AIR SOLUTIONS ITALY

LINEA **BUSINESS**

CATALOGO GENERALE





AIR
SOLUTIONS
ITALY



T-AIR SOLUTIONS

UN ECOSISTEMA TECNOLOGICO

T-Air Solutions Italy nasce dall'integrazione di tre marchi complementari - **TOSHIBA, EDEN** e **NEXETA** - con l'obiettivo di offrire un sistema completo per climatizzazione, comfort ed efficienza energetica.

Un ecosistema tecnologico dove generazione, distribuzione e controllo dialogano in perfetta armonia, creando **soluzioni integrate**, **affidabili** e **sostenibili**.

LA NOSTRA IDENTITÀ

La forza di **T-Air Solutions Italy** si fonda su una **filiera industriale e commerciale solida**, sostenuta da due protagonisti di rilievo nel panorama HVAC&R:

- **Carrier Global Corporation**, che con l'acquisizione di Toshiba Carrier Corporation ha consolidato il patrimonio tecnologico e produttivo del marchio TOSHIBA HVAC, garantendo continuità, innovazione e solidità industriale
- **Beijer Ref Italy**, gruppo leader europeo nella distribuzione HVAC&R, che da oltre dieci anni detiene la distribuzione esclusiva dei prodotti TOSHIBA HVAC in numerosi Paesi europei, offrendo una rete tecnica e commerciale capillare e altamente competente





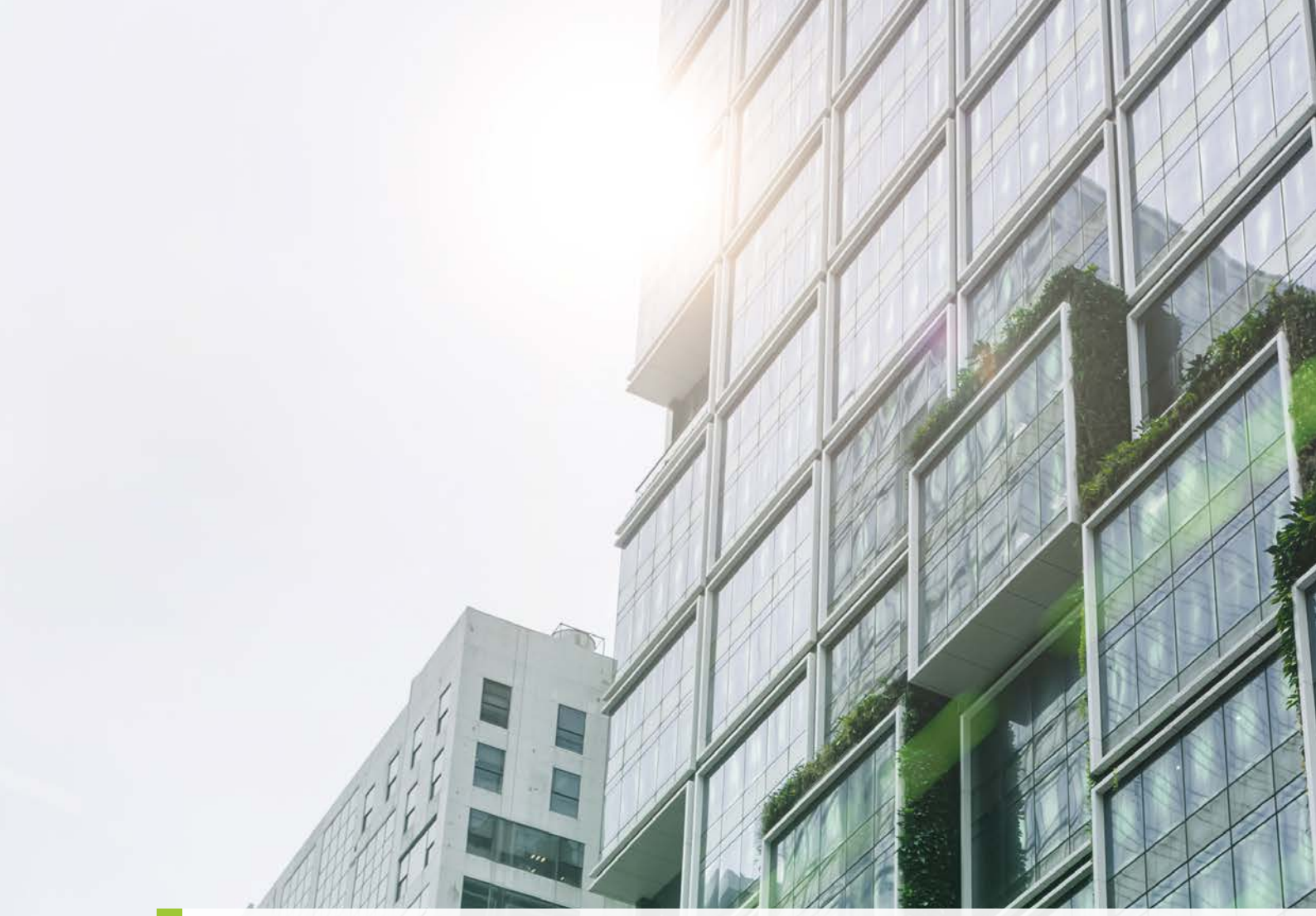
ABOUT **TOSHIBA HVAC**

Come parte di Carrier Global Corporation, il marchio **TOSHIBA offre soluzioni HVAC di alta gamma**, riconosciute a livello mondiale per efficienza, affidabilità e qualità superiore.

Un impegno costante verso **innovazione, efficienza energetica e responsabilità ambientale** consente a TOSHIBA HVAC di supportare clienti e partner nei loro percorsi di **decarbonizzazione e transizione energetica**.

Le soluzioni **TOSHIBA HVAC** fanno parte di **Carrier Global Corporation**, leader mondiale nelle **soluzioni intelligenti per il clima e l'energia**, impegnata a migliorare la vita delle persone e a proteggere il pianeta, oggi e per le generazioni future.

Per maggiori informazioni, visita **toshibaclima.it**



SOSTENIBILITÀ

IL NOSTRO **IMPEGNO QUOTIDIANO**

Per **T-Air Solutions Italy**, la sostenibilità è un **principio operativo concreto** che guida ogni scelta tecnologica e progettuale.

Promuoviamo un modello di comfort basato su:

- **Riduzione dei consumi energetici**
- **Utilizzo di refrigeranti a basso impatto ambientale**
- **Integrazione con fonti di energia rinnovabile**

Ogni soluzione è progettata per **massimizzare l'efficienza** e **minimizzare l'impronta ambientale**, contribuendo in modo concreto agli obiettivi di **decarbonizzazione** e **transizione energetica**.

Sostenibilità, per noi, significa anche **durabilità e qualità**: creare sistemi affidabili nel tempo, capaci di offrire **comfort e risparmio energetico** nel pieno rispetto dell'ambiente.





MISSION

CREARE ECOSISTEMI **CONNESSI**

La nostra missione è **trasformare la tecnologia in sistema**, collegando tra loro tutti gli elementi del comfort: dai **generatori** alle **unità terminali**, fino alla **regolazione intelligente** che li integra in un unico ecosistema.

Con **T-Air Solutions Italy** offriamo **soluzioni integrate, semplici da progettare e installare**, ma al tempo stesso **evolute e flessibili**, ideali per applicazioni **residenziali, commerciali e industriali**.

VISION

L'INNOVAZIONE CHE **GUARDA AL FUTURO**

Immaginiamo il futuro del comfort come un **ecosistema connesso**, in cui ogni componente comunica e collabora per **creare ambienti salubri, efficienti e sostenibili**.

La nostra visione è quella di un mondo in cui la climatizzazione diventa parte attiva del **benessere energetico globale**, integrando tecnologia, domotica e responsabilità ambientale.

T-Air Solutions Italy si propone come **ponte tra innovazione e applicazione concreta**, unendo:

- **La forza industriale di Carrier**
- **L'esperienza distributiva di Beijer Ref**
- **Il know-how tecnologico** dei marchi che rappresenta

INSIEME, COSTRUIAMO SOLUZIONI CHE EVOLVONO CON LE PERSONE E CON L'AMBIENTE

AIR SOLUTIONS ITALY

INDICE



VRF

SOLUZIONI TECNOLOGICHE AVANZATE PER EDIFICI DI GRANDI DIMENSIONI

12



USX

REFRIGERATORE A POMPA DI CALORE

252



EDEN

RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

288



COLONNE

SERIE MK-MMF
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE

512



UTA

UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA

540



NEXETA

SISTEMI INTELLIGENTI DI MONITORAGGIO ENERGETICO E DI BUILDING AUTOMATION, PIATTAFORME CLOUD DI ANALISI E GESTIONE DEI BIG DATA E DISPOSITIVI IOT

552





01

VRF

MINI-SMMS E SHRM ADVANCE	**16**
IL COMFORT TOSHIBA	**20**
LE REGOLE INSTALLATIVE	**22**
SOLUZIONI A 360°	**24**
SMMS-U / SHRM-U	**26**
REFERENZE DI PROGETTO	**28**
UNITÀ ESTERNE	**33**
UNITÀ INTERNE	**93**
COMANDI E ACCESSORI	**210**
SERVIZI POST-VENDITA	**250**

MiNi-SMMS E VRF SHRM ADVANCE

ESEMPIO APPLICATIVO

I sistemi VRF con fluido refrigerante R32 costituiscono una importante opportunità per ridurre drasticamente le emissioni di CO_2.

Le normative particolarmente interessate all'applicazione di questi sistemi sono le IEC-60335[1] e la EN 378. In particolare la IEC-60335-2-40 indica una serie di soluzioni/indicazioni da adottare per quei sistemi che si possono definire ad "alta tenuta" rimandando alla EN 378-3 per quanto riguarda la gestione delle "sale macchine" o per quanto riguarda per esempio controsoffitti e soffitti areati.
La normativa obbliga il progettista a conoscere ed applicare correttamente i suoi principi.

La grafica qui a supporto illustra l'installazione in un Hotel con evidenziati gli elementi principali per rispettare la normativa.



[1] La norna IEC cui ci riferiamo è la release 6 che è già stata votata e che nei prossimi mesi verrà emessa come EN60335-2-40

MiNi-SMMS

SHRM
SUPER HEAT RECOVERY MULTI
ADVANCE



Una parte significativa delle soluzioni da adottare per gli ambienti da condizionare è esplicitata nell'Allegato GG della norma, in particolare nel capitolo GG.10.
In maniera semplificata, nella maggioranza dei casi è necessario adottare due misure aggiuntive di sicurezza al fine di soddisfare i requisiti normativi e consentire l'utilizzo del refrigerante R32.

A tal fine, i seguenti accessori permettono di soddisfare tali requisiti:
- **Valvola di sezionamento**
- **Dispositivo di allarme acustico e visivo**

La presenza di un sensore di rilevamento perdite, già integrato nel dispositivo di allarme, consente l'attivazione del sistema di sicurezza e la conseguente chiusura delle valvole di sezionamento. Tra le misure suggerite al progettista rientra inoltre la ventilazione, che può essere naturale o meccanica, a seconda delle specifiche condizioni applicative. Dovrà inoltre essere opportunamente valutato il posizionamento della valvola di sezionamento, in funzione delle caratteristiche dell'impianto e della configurazione degli ambienti. È proprio attraverso i richiami incrociati tra le diverse parti della norma che è possibile individuare le soluzioni tecniche più adeguate alle differenti situazioni applicative.

Per quanto riguarda l'esempio specifico, si è ipotizzato un sistema contenente un quantitativo di refrigerante pari a 20 kg. In base a quanto indicato al punto GG.10.3.1, in tutti gli ambienti con superficie inferiore a 72,4 m² (valore calcolato mediante l'equazione GG.28) dovranno essere adottate le due misure di sicurezza sopra menzionate. Tale valutazione è effettuata ipotizzando un'altezza di 1,8 m come condizione limite (caso di macchina a parete).

Per quanto riguarda il posizionamento delle tubazioni e della valvola di sezionamento, si è considerata la presenza di un controsoffitto non a tenuta; pertanto tali volumi possono essere considerati parte integrante del volume degli ambienti sottostanti. Nel caso specifico analizzato, la superficie della hall e del corridoio costituisce un unico ambiente con superficie complessiva superiore a circa 90 m². Di conseguenza, risulta sufficiente una sola misura di sicurezza, rappresentata dal sensore dotato di allarme, in quanto la superficie dell'ambiente rientra tra i due valori limite:
59,2 m² (calcolato mediante l'equazione GG.28)
118,4 m² (calcolato mediante l'equazione GG.26)
Qualora questa condizione non fosse stata soddisfatta, sarebbe stato necessario valutare il posizionamento della valvola di sezionamento in un ambiente esterno oppure in un locale specificamente isolato e opportunamente ventilato.

Il presente esempio ha lo scopo di evidenziare come i dispositivi **Toshiba** consentano la realizzazione di impianti a regola d'arte con l'impiego dei fluidi refrigeranti leggermente infiammabili.

MiNi-SMMS
LA SOLUZIONE IDEALE PER SPAZI RIDOTTI



SUPER EFFICIENZA

L'unione della tecnologia del compressore Twin Rotary e del controllo Inverter intelligente contribuisce a raggiungere un'efficienza stagionale estremamente elevata.

RISCALDAMENTO	SCOP	FINO A 5.2
	EthasH	FINO A 206%
RAFFRESCAMENTO	SEER	FINO A 10
	EthasC	FINO A 397%

Il miglior alleato

Compressore
Toshiba Twin Rotary



40 ANNI DI INNOVAZIONI VINCENTI

- Bassa rumorosità
- Ampio range operativo
- Trattamento DLC

COMFORT INTELLIGENTE

A causa del cambiamento climatico, garantire adeguate condizioni di comfort all'interno degli edifici sta diventando sempre più importante. Il sistema MiNi-SMMS consente agli utenti di regolare in modo personalizzato la temperatura degli ambienti, grazie a una tecnologia in grado di reagire rapidamente alle variazioni delle condizioni, assicurando prestazioni affidabili anche negli ambienti più complessi.

OPERAZIONI SILENZIOSE

Livello sonoro del sistema ottimizzato per interni ed esterni per preservare il comfort degli utenti e del vicinato.

Unità interna silenziosa fino a
23dB(A)

Funzionamento standard fino a
52dB(A)

(modello 4HP)

3 livelli di funzionamento notturno fino a
44dB(A)

traffico automobilistico
70dB(A)

lavatrice
55dB(A)

foglie fruscianti
20dB(A)

SISTEMA DI SBRINAMENTO EFFICIENTE

La nuova funzione di sbrinamento consente a MiNi-SMMS di garantire un tempo di riscaldamento più lungo per un comfort continuo.

MODELLO CONVENZIONALE

riscaldamento → sbrinamento → riscaldamento → sbrinamento

Minor tempo per il riscaldamento

MiNi-SMMS

riscaldamento → sbrinamento

Maggior tempo per il riscaldamento

QUALITÀ DELL' ARIA INTERNA

Soluzioni avanzate di filtrazione dell'aria per ambienti sani.



Purificatore d'aria e filtro PM2,5 su cassetta a 4 vie 90 x 90



Filtro ultra fresh su unità a parete



Ionizzatore al plasma su cassetta a 1 via

Il miglior alleato

CONTROLLO DEL SISTEMA

Il comando a filo serie 52 è caratterizzato da un'interfaccia utente intuitiva ed è disponibile anche nella versione con Bluetooth. Tramite app consente di personalizzare il comfort ambientale e regolare con precisione il livello di raffrescamento o riscaldamento.



FLESSIBILITÀ ESTESA

I prodotti caratterizzati da basse emissioni di anidride carbonica sono sviluppati nel rispetto di elevati standard qualitativi. Il sistema MiNi-SMMS è progettato per garantire elevata flessibilità applicativa e massimizzare la copertura delle diverse esigenze di progetto.



Da 4 a 6HP

14 differenti
tipologie di unità interna da 0.3 a 6HP

Max 300m
lunghezza delle tubazioni

Max 50m
altezza tra unità esterna e interna

Da 80% a 130%
rapporto di diversità

20Pa
pressione statica disponibile

Da -20°C a 15.5°C
modalità di riscaldamento

Da -5°C a 46°C
modalità di raffrescamento

ESPERIENZA DI MANUTENZIONE AVANZATA

Utilizzando l'adattatore di collegamento, è facile accedere ai dati del sistema, sia attraverso l'unità esterna che a una delle unità interne.



Autoregistrazione del funzionamento del sistema con l'adattatore di collegamento

Accedere ai dati di sistema utilizzando l'adattatore di collegamento con connessione USB

SHRM ADVANCE
SOLUZIONE PROIETTATA AL FUTURO

SHRM Advance rappresenta una soluzione avanzata per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda nelle applicazioni commerciali, contribuendo alla riduzione dell'impatto ambientale.



*SHRM Advance è disponibile solo come modello singolo
**Funzionamento a 2 tubi solo con unità da 8, 10 e 12 HP

Il miglior alleato

Compressore **Toshiba Twin Rotary** con tecnologia a iniezione di liquido

Il cuore del sistema è il compressore Twin Rotary Toshiba ad alta efficienza, progettato per adattarsi perfettamente ai requisiti R32.



- Alta capacità
- Bassa rumorosità
- Ampio range operativo
- Trattamento DLC*
- Meno refrigerante necessario
- Tecnologia a iniezione di liquido

* DLC: diamond-like carbon

COMFORT SENZA LIMITI

Garantire adeguate condizioni di comfort all'interno degli edifici è diventato un requisito sempre più importante. La gestione simultanea di riscaldamento e raffrescamento consente di assicurare il benessere degli utenti e di migliorare la produttività durante tutto l'anno. Durante il periodo invernale, il comfort è ulteriormente ottimizzato grazie a un sistema di sbrinamento avanzato.

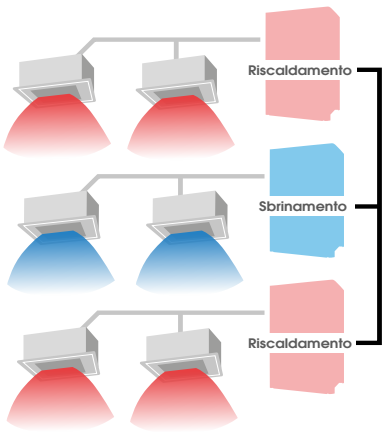


Sistema di sbrinamento intelligente

Temperature interne stabili anche nelle condizioni più difficili.

Sbrinamento intelligente
Riscaldamento continuo fino a 5 ore.

Ren-Kei
Quando un comando centralizzato gestisce più sistemi indipendenti viene attivato il ciclo di sbrinamento di una sola unità alla volta con rotazione intelligente. Il riscaldamento all'interno dell'edificio non si interrompe mai.



SUPER EFFICIENZA

L'obiettivo è garantire la massima efficienza: SHRM Advance assicura un significativo risparmio energetico e contribuisce a ridurre le emissioni ambientali.

Tecnologie integrate, come l'iniezione di liquido, il compressore Twin Rotary, lo scambiatore di calore di grandi dimensioni, lo scambiatore di sotto-raffreddamento e il sistema intelligente VRF Control, permettono di raggiungere livelli di efficienza stagionale senza precedenti.

RISCALDAMENTO	SCOP	FINO A 4.6
	EthasH	FINO A 183%
RAFFRESCAMENTO	SEER	FINO A 8.9
	EthasC	FINO A 353%

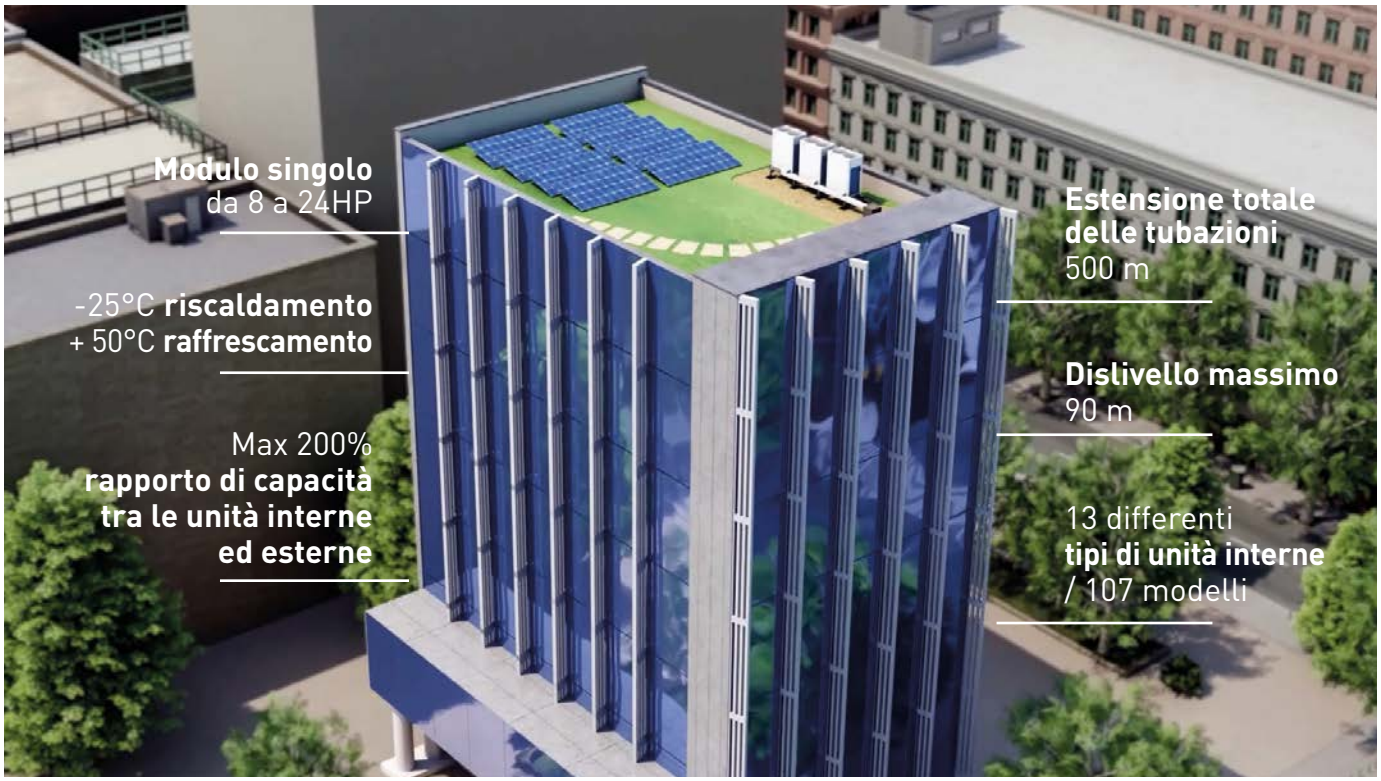
RECUPERO DI CALORE

Il calore sottratto all'ambiente dalle unità interne in modalità raffrescamento viene trasferito a quelle interne che stanno lavorando in riscaldamento, permettendo di ottenere un'efficienza energetica complessiva eccezionale.

PROGETTI
AD AMPIO RAGGIO

CONNETTIVITÀ ILLIMITATA

La riduzione delle emissioni si accompagna al rispetto di elevati standard tecnici. SHRM Advance è progettato per garantire maggiore flessibilità del sistema e ampliare le possibilità di applicazione in fase progettuale.



AMPIA GAMMA DI SELETTORI DI FLUSSO

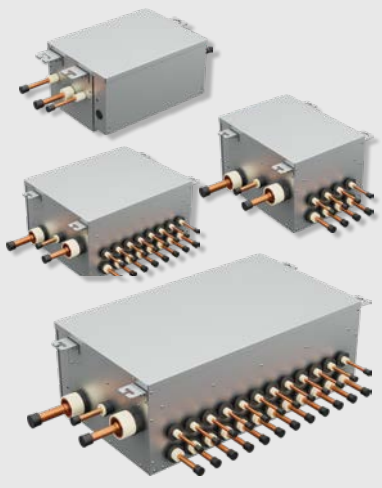
Maggiore flessibilità in fase di progettazione e processo di installazione semplificato.

DA 1 A 12 uscite

< 300 mm di altezza

Max
10
UNITÀ INTERNE
per uscita

Fino a
18
kW
per uscita



50 m
lunghezza della tubazione
di collegamento dell'unità interna

Tecnologia modulante
PMV

Valvola di sezionamento
INTEGRATA

Controllo gruppo unità interne **AVANZATO**

LE REGOLE INSTALLATIVE

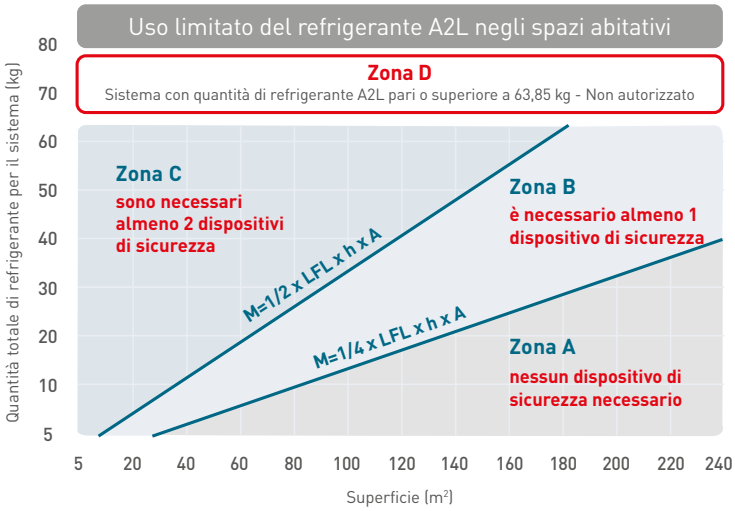
R32: EFFICIENTE

Il refrigerante R32 rappresenta un significativo passo avanti per la tutela dell'ambiente. Tuttavia, essendo classificato come refrigerante A2L (a bassa infiammabilità), richiede alcune precauzioni specifiche. Il sistema è progettato per garantire agli utenti la massima sicurezza e tranquillità.

Secondo la norma IEC 60335-2-40 edizione 6.0, il sistema deve essere dotato di dispositivi di sicurezza in base alla superficie del locale e alla quantità totale di refrigerante.

La normativa identifica come dispositivi di sicurezza le seguenti apparecchiature / principali precauzioni:

1) Rilevatore di perdita con allarme visivo e acustico
2) Valvola di sezionamento al fine di contenere e limitare le perdite di gas refrigerante
3) Sistema di ventilazione meccanica forzata o naturale per ridurre la concentrazione di gas refrigerante



La gamma di prodotti include una serie di accessori progettati specificamente per adempiere ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa



TCB-LD1UPE
Rilevatore di perdite R32 (allarme acustico e visivo)



TCB-LD3UPE
Rilevatore di perdite R32 (allarme acustico e visivo)



TCB-LDA1UPE
Scheda di interfaccia da utilizzarsi in abbinamento al rilevatore di perdite TCB-LD3UPE per rispettare anche la normativa EN378



RBM-Y_1FUxPE
Valvola di sezionamento inclusa nel selettore di flusso in abbinamento con SHRM Advance a 3 tubi



RBM-SV_1HUPE
Valvola di sezionamento per Mini SMMS R32 e SHRMa a 2 tubi (taglie 8/10/12 HP)



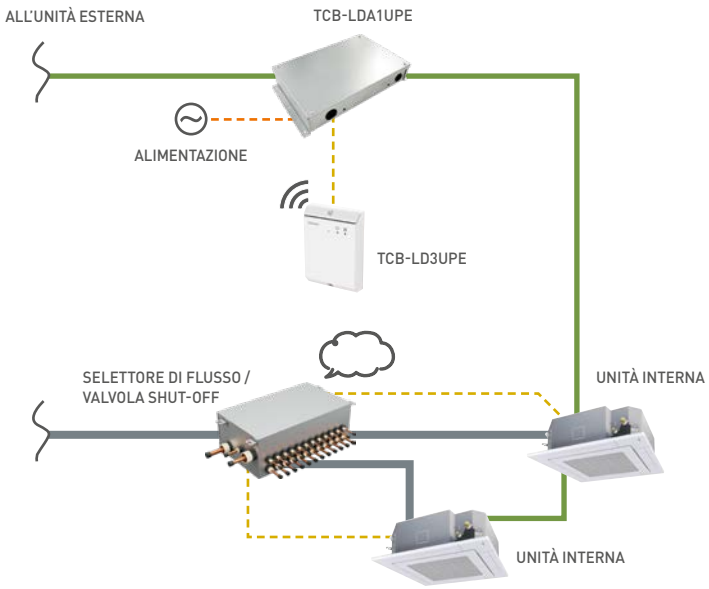
TCB-BT1UPE
Kit batteria per garantire il funzionamento della valvola di sezionamento in caso di interruzione di corrente(richiesto dalla norma IEC60335-2-40)

* Modello di sicurezza Toshiba certificato da un ente esterno secondo la normativa IEC60335-2-40 (Ed.6)

Nei locali in cui è richiesto un solo dispositivo di sicurezza, il rilevatore di perdite TCB-LD1UPE rappresenta la soluzione ideale.
Nei casi in cui siano richiesti due dispositivi di sicurezza, è necessario prevedere l'installazione del rilevatore di perdite TCB-LD1UPE insieme alla valvola di sezionamento SHUT-OFF per i sistemi Mini VRF e VRF a 2 tubi.

Per i sistemi VRF a 3 tubi SHRMa, poiché il selettore di flusso integra già al suo interno la valvola SHUT-OFF, è sufficiente installare unicamente il rilevatore di perdite TCB-LD1UPE.
Il selettore di flusso dei sistemi VRF a recupero di calore SHRMa, così come la valvola SHUT-OFF da utilizzare in abbinamento ai sistemi VRF / Mini VRF a 2 tubi, è equiparato dalla normativa a una normale unità interna. Pertanto, se la distanza tra il selettore di flusso o la valvola e l'unità interna più vicina, situata nello stesso ambiente, supera i 7-10 metri, è necessario dotarlo di un rilevatore di perdite TCB-LD3UPE e della relativa scheda di interfaccia TCB-LDA1UPE.

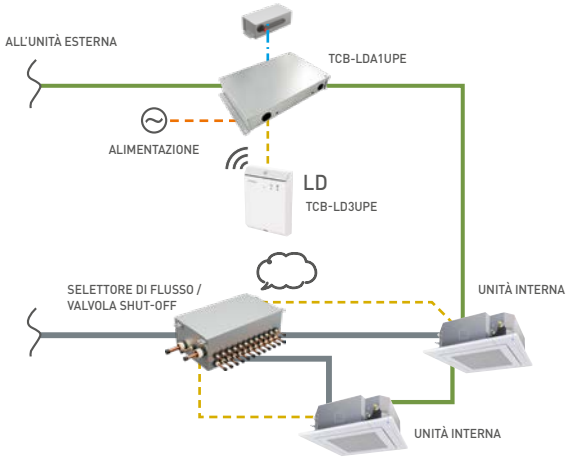
In tali casi, è inoltre obbligatorio installare un sistema di ventilazione, naturale o meccanica, per evitare che, in caso di perdita, la concentrazione di gas refrigerante R32 nell'ambiente raggiunga livelli pericolosi.

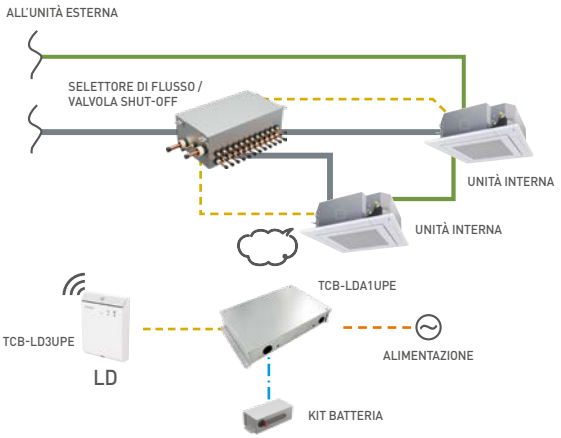


La normativa IEC 60335-2-40 rimanda per alcune particolari applicazioni (riportate nella seguente tabella) alla normativa EN378-3 che prevede l'adozione di un rilevatore di perdite che sia sempre alimentato, negli ambienti dove in caso di perdita la concentrazione massima in ambiente del gas refrigerante R32 possa superare il limite di 0,3 kg/mc.

Categoria	Caratteristiche	Esempi
Accesso Generale	Locali, parti di edifici e interi edifici in cui ricorrono una o più delle seguenti condizioni: • sono presenti strutture destinate al pernottamento • le persone presenti hanno mobilità limitata • è previsto un numero elevato e non controllato di persone • l'accesso è consentito a chiunque, anche senza conoscenza delle precauzioni di sicurezza necessarie	Ospedali, prigioni, teatri, supermercati, scuole, biblioteche, stazioni ferroviarie, alberghi, ristoranti, ecc.

Pertanto, in tali locali, per garantire il rispetto di entrambe le normative, è necessario installare il rilevatore TCB-LD3UPE in abbinamento alla scheda di interfaccia TCB-LDA1UPE, che, in questo caso specifico, deve essere dotata della batteria TCB-BT1UPE.





SODDISFARE I REQUISITI DI TUTTI GLI EDIFICI

Qual è la soluzione giusta, un selettore di flusso multi-uscite o un selettore singolo per ciascuna unità interna?

Per edifici con ampi spazi

✓ È necessario solo un selettore di flusso

In caso di rilevamento perdite:

- Allarme acustico e visibile sul rispettivo rilevatore di perdite
- Funzione Pump-down refrigerante
- Codice di errore sui comandi



L'INTERO SISTEMA SI SPEGNE

Per edifici con molti ambienti singoli

✓ Sono necessari più selettori di flusso

In caso di rilevamento perdite:

- Allarme acustico e visibile sul rispettivo rilevatore di perdite
- Codice di errore sui comandi
- Spegnimento individuale



IL SISTEMA RIMANE IN FUNZIONE E VIENE SPENTA SOLO L'AREA INTERESSATA

Toshiba Selection Tool



Il Selection Tool supporta anche gli utenti più esperti, guidando il progettista nella scelta del modello di sistema VRF più adatto alle esigenze del committente, dalle soluzioni più semplici fino a quelle più complesse. Il progetto può essere esportato in formato PDF o integrato in file complessi, come AutoCAD DXF, facilitando l'inserimento nei principali pacchetti software di progettazione esistenti. In conformità alla normativa di sicurezza R32, il software individua automaticamente i locali che devono essere dotati di dispositivi di sicurezza, garantendo il rispetto delle prescrizioni vigenti.

SOLUZIONI A 360°

CREARE VANTAGGI BASATI SUL COMFORT

Vantaggi per il consulente

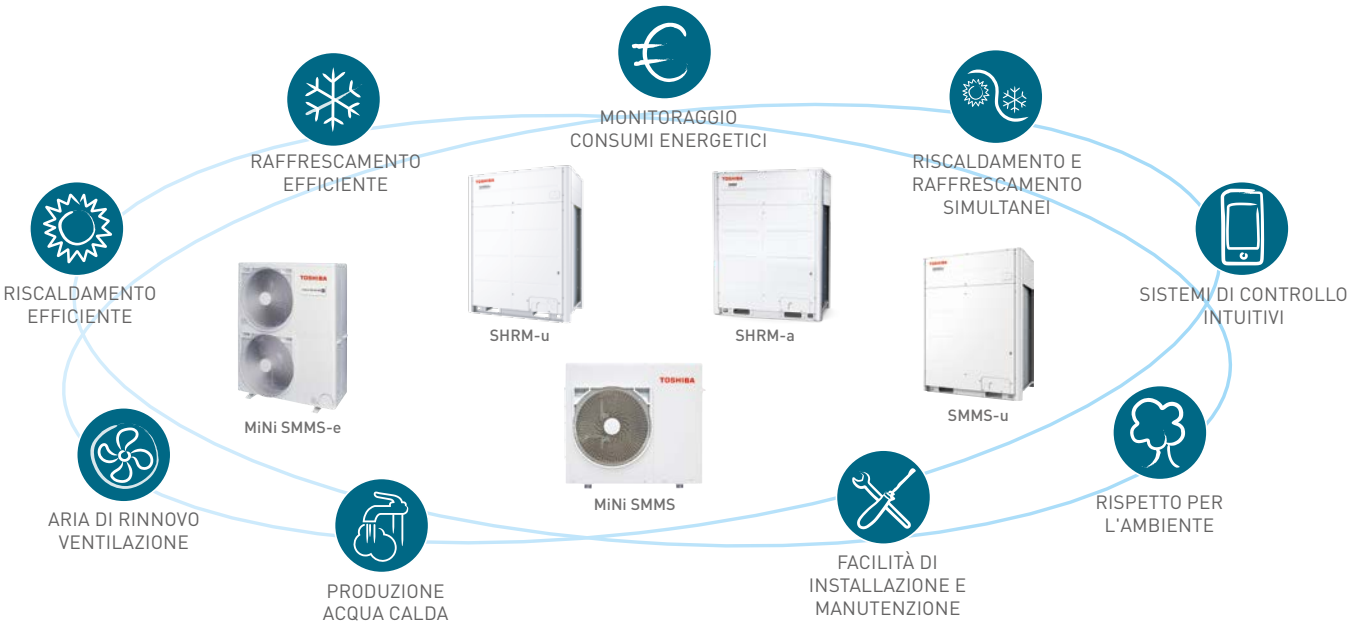
Per rispondere efficacemente alle esigenze del cliente, il sistema VRF offre ampie possibilità in termini di capacità, connettività e controllo. L'intuitivo Selection Tool guida il professionista nell'identificazione delle unità più appropriate, garantendo un'installazione semplice e ottimizzata.
Tutti i sistemi VRF sono forniti con certificazione Eurovent, a conferma della loro qualità e affidabilità.

Vantaggi per l'utente

Un ambiente confortevole è fondamentale per vivere al meglio ogni momento. Grazie alle innovazioni più recenti, il sistema VRF garantisce il massimo comfort in ogni stagione, un eccellente controllo dei consumi, funzionalità avanzate di filtrazione dell'aria e una gamma completa di sistemi di controllo, per assicurare la massima facilità d'uso.

Vantaggi per l'installatore

Progettati per garantire prestazioni elevate, i sistemi VRF sono ideali per riscaldamento, raffreddamento, produzione di acqua calda e rinnovo dell'aria in uffici, negozi, ristoranti e edifici residenziali, grazie all'elevata adattabilità alle esigenze progettuali.
Il supporto tecnico è disponibile in tutte le fasi del progetto, dalla pianificazione all'installazione e al collaudo, per assicurare risultati ottimali.



ECODESIGN
DIRETTIVA EUROPEA

ECODESIGN

Nell'ambito dell'Unione Europea, la direttiva Ecodesign incoraggia i fabbricanti di sistemi HVAC a progettare i prodotti tenendo in considerazione il loro impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita. La direttiva stabilisce un quadro generale per la definizione di requisiti di efficienza energetica minimi obbligatori per tutti i prodotti connessi all'energia (ERP).



Lotto 21: pompe di calore superiori a 12 kW inclusi sistemi residenziali e light commercial e VRF
Lotto 6: Ventilazione Meccanica Controllata, Recuperatori (VN)

Per maggiori informazioni visita: **ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/it**

PROGETTATI PER IL FUTURO

L'azienda è impegnata nella progettazione di prodotti e soluzioni a ridotto impatto ambientale, contribuendo anche alla riduzione delle emissioni indirette di CO2 derivanti dal consumo di energia elettrica.

L'attenzione allo sviluppo sostenibile anticipa gli obiettivi del Pacchetto europeo per il clima e l'energia 2030.
Tutti i prodotti attualmente commercializzati in Europa rispettano pienamente i requisiti previsti dalle più recenti direttive Ecodesign.

UNA NUOVA MISURA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA
EFFICIENZA STAGIONALE (ηS,C E ηS,H)

Il Coefficiente di Prestazione Stagionale è un parametro europeo utilizzato per valutare le pompe di calore in termini di efficienza energetica. Esso fornisce una misura più realistica delle prestazioni del sistema, sia in modalità riscaldamento sia in modalità raffrescamento.

A differenza dei coefficienti EER e COP, che valutano l'efficienza alla sola potenza nominale, l'indice ηSC / ηSH considera le efficienze a diverse temperature di utilizzo. La combinazione di questi valori consente di ottenere una classificazione energetica più accurata e rappresentativa dell'effettivo utilizzo del sistema.

ηs,c/ηs,h in confronto a EER/COP

TEMPERATURA (C°)		CAPACITÀ (kW)		MODALITÀ AUSILIARIE (kWh)		ORE	
EER COP	ηs,c ηs,h	EER COP	ηs,c ηs,h	EER COP	ηs,c ηs,h	EER COP	ηs,c ηs,h
Misura alla sola potenza nominale	Molteplici misure a differenti temperature	Carico totale	Carico parziale + Carico totale	Le modalità di alimentazione ausiliaria non sono prese in considerazione	Incl. modalità di consumo ausiliarie: - Modalità stand-by - Modalità OFF - Termostato spento, ecc.	n.a.	Numero di ore per ciascuna temperatura dell'aria (in ore)

CALCOLO DEL COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE

Rapporto tra il fabbisogno annuo di riscaldamento/raffrescamento e il consumo annuo di energia elettrica durante un'intera stagione ai fini del riscaldamento/raffrescamento.

$$\eta_{S,H} = \frac{\text{FABBISOGNO ANNUO DI RISCALDAMENTO}}{\text{CONSUMO ENERGETICO ANNUO}}$$

$$\eta_{S,C} = \frac{\text{FABBISOGNO ANNUO DI RAFFRESCAMENTO}}{\text{CONSUMO ENERGETICO ANNUO}}$$

AFFIDABILITÀ, EFFICIENZA E FLESSIBILITÀ **SMMS-u / SHRM-u**



LA COMBINAZIONE PERFETTA DI EFFICIENZA E FLESSIBILITÀ

Innovativa tecnologia del compressore

La tecnologia dei compressori rotativi assicura prestazioni elevate e costanti in tutti i sistemi SMMS / SHRM, garantendo al contempo la massima affidabilità operativa e la durata nel tempo.



Compressore Triple Rotary



Compressore Twin Rotary

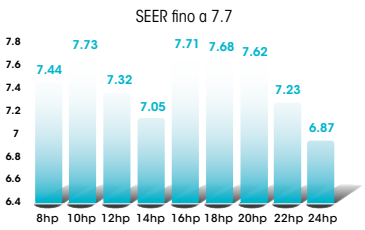
- Capacità elevata
- Minore impiego di refrigerante
- Bassa rumorosità
- Ampio intervallo di funzionamento
- Basse vibrazioni
- Trattamento DLC

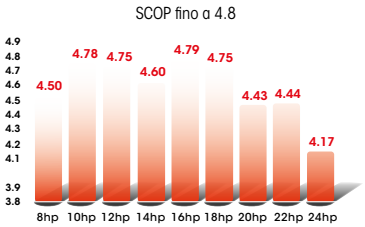
Per massimizzare l'efficienza, il controllo Inverter è in grado di regolare la velocità di rotazione del compressore con una precisione di soli 0,1 Hz.

Elevati livelli di efficienza

L'impiego di tecnologie di base altamente efficienti consente di ottenere prestazioni superiori e un livello ottimale di efficienza energetica.







Grande adattabilità

Il sistema SMMS-u / SHRM-u integra una serie di funzionalità avanzate che permettono di adattare il funzionamento alle specifiche esigenze di ciascun ambiente, mantenendo costante un obiettivo fondamentale: garantire la combinazione ottimale tra comfort e risparmio energetico.

- Scambiatore di calore in versione splittata
- Monitoraggio della richiesta
- Funzione di auto-backup
- Azionamento rotativo
- Riscaldamento ottimizzato
- Unità interne di piccola taglia
- Funzionamento 25/+52°C

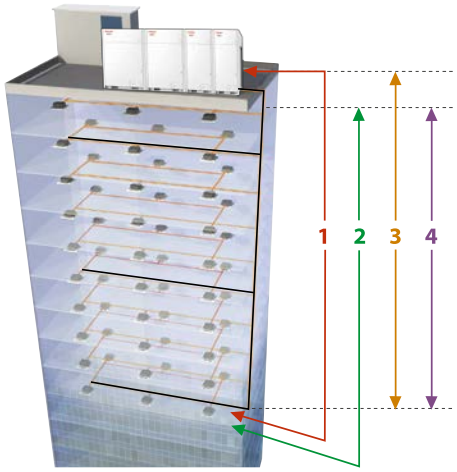
DESIGN FLESSIBILE E INSTALLAZIONE RAPIDA

Flessibilità nel layout delle tubazioni

Grazie alla sua tecnologia, il sistema VRF della serie -u raggiunge un grado di flessibilità ancora maggiore, offrendo un'ampia gamma di possibilità sia a costruttori che installatori.

Collegamento semplificato

Per la linearità dell'installazione si utilizzano giunti a Y per il collegamento delle unità esterne e interne, limitando così il numero di curve e brasature.



1. Estensione totale tubazione: **fino a 1.200 m**
2. Distanza equivalente massima tra unità esterna e l'unità interna più distante: **fino a 250 m**
3. Distanza equivalente dell'unità più distante dopo la 1a derivazione: **fino a 90 m**
4. Dislivello tra unità esterna e interna: **fino a 110 m**

IL COMFORT PRIMA DI TUTTO

Il massimo comfort rappresenta l'obiettivo principale dei sistemi SMMS-u / SHRM-u. Grazie a un'ampia gamma di unità interne, in grado di soddisfare ogni esigenza di spazio, il sistema integra un algoritmo avanzato che riduce significativamente i tempi di sbrinamento, migliorando sia il comfort sia l'efficienza energetica.

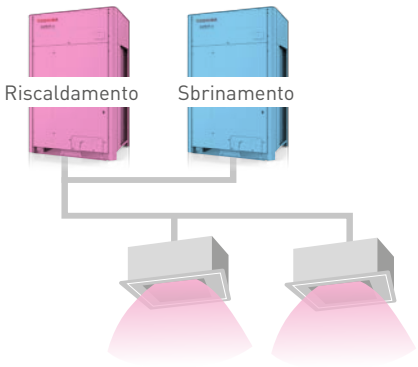
SBRINAMENTO INTELLIGENTE

Singola unità

Riscaldamento continuo fino a 5 ore.

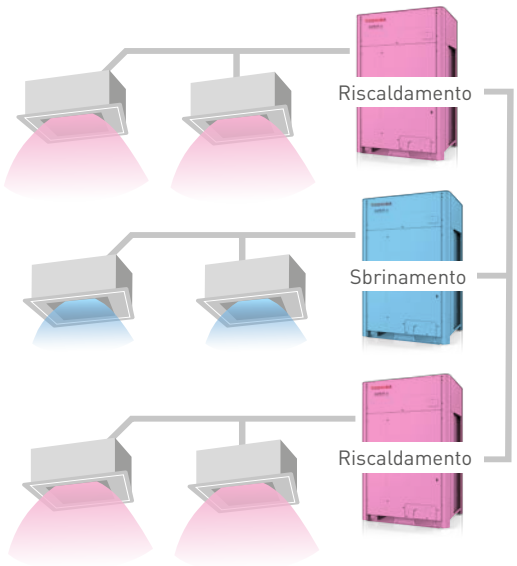
KO-BE-TSU

Lo sbrinamento delle unità è alternato nelle configurazioni a trenino.
Il riscaldamento non subisce mai un'interruzione.



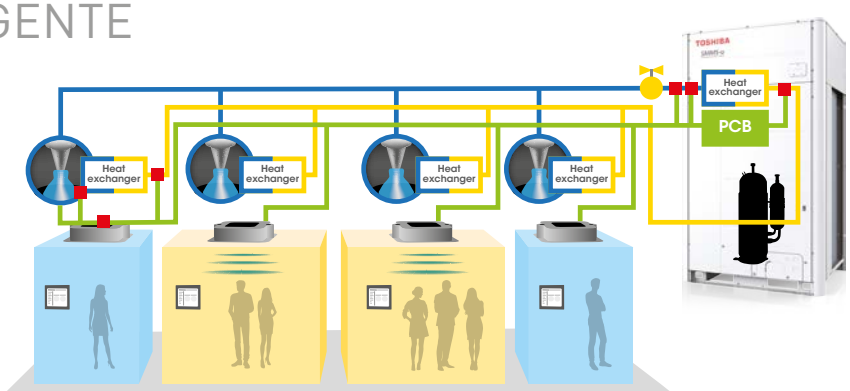
Ren-Key

Nelle applicazioni con più sistemi, viene attivato il ciclo di sbrinamento di un solo gruppo esterno alla volta con rotazione intelligente. In questo modo il riscaldamento all'interno dell'edificio non si interrompe mai.



CONTROLLO INTELLIGENTE

Combinando il controllo preciso della velocità del compressore fino a 0,1 Hz con l'elevata accuratezza delle valvole modulanti (PMV), il sistema SMMS-u / SHRM-u distribuisce la quantità ottimale di refrigerante a tutte le unità interne che ne necessitano. Solo la quantità effettivamente richiesta entra nel ciclo, riducendo il consumo energetico al minimo e garantendo il massimo comfort.



Temperatura ambiente **21°c**	Temperatura ambiente **28°c**	Temperatura ambiente **30°c**	Temperatura ambiente **24°c**
Temperatura impostata **21°c**	Temperatura impostata **20°c**	Temperatura impostata **19°c**	Temperatura impostata **24°c**

ENERGIA ITALIA



Località:
Canicattì (AG)

Tipo di applicazione:
SMMS-u Toshiba

Unità esterne:
- **SMMS-u**
- **2 MMW-UP561LQ-E**

Unità interne:
- **15 colonne**
- **2 parete**
- **2 moduli idronici**
- **1 recuperatore di calore entalpico**

Descrizione del progetto

Energia Italia S.p.A. è un'azienda attiva nel settore dell'impiantistica, con un'esperienza trentennale nelle energie rinnovabili e nella progettazione e realizzazione di impianti di climatizzazione, elettrici e tecnologici, sia in ambito civile sia industriale. Oggi opera a livello nazionale grazie a quattro sedi distribuite sul territorio, che le consentono di offrire servizi di elevata qualità.
Per la climatizzazione della sua nuova sede di Canicattì, in provincia di Agrigento, l'azienda ha scelto soluzioni Toshiba, affidandosi alla tecnologia VRF per garantire efficienza e comfort.

Il progetto ha avuto due obiettivi principali, strettamente collegati tra loro: il raggiungimento delle emissioni zero e un radicale miglioramento degli ambienti e delle condizioni di lavoro per i dipendenti.
La climatizzazione indoor è stata affidata ad un sistema VRF SMMS-u da 40 HP con unità interne a colonna ad integrazione di un sistema a pavimento radiante e recuperatore di calore entalpico per il rinnovo dell'aria dei locali con lo scopo di assicurare costantemente un adeguato controllo della temperatura e dell'umidità per il benessere degli occupanti.

Particolarità dell'installazione

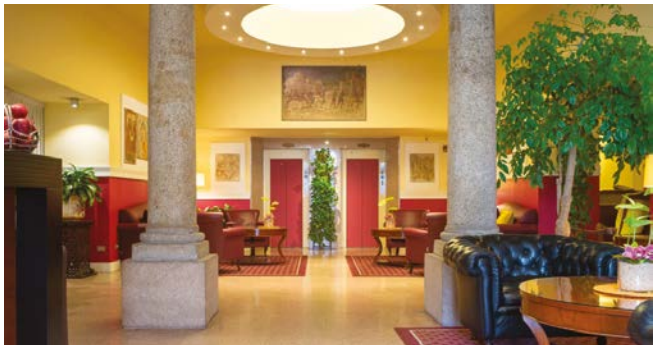
L'impianto di climatizzazione a servizio degli uffici è stato studiato per garantire un comfort termoigrometrico costante. Il sistema di generazione è costituito da 2 moduli MMYMUP2001HT8P-E in cascata nella configurazione master/slave posizionati sul lastrico solare. Questi moduli alimentano, attraverso una rete di distribuzione a collettore, 15 terminali di erogazione a colonna serie MMF-UP con potenze comprese tra 1,7 e 2,5 HP, 2 unità a pensili a parete serie MMK-AP e 2 moduli idronici MMW-UP0561LQ-E da 5 HP ciascuno, per la produzione di acqua calda fino a 50°C. La centrale termica si trova all'interno di un locale tecnico ricavato al secondo piano: il fluido termovettore in uscita dagli HWM viene stoccato all'interno di un accumulo di acqua tecnica da 500 litri, predisposto per l'integrazione anche da solare termico; il ritorno di acqua fredda è asservito a una coppia di valvole a sfera motorizzate, con tempi di chiusura inferiori a 10 secondi.

Le unità interne a colonna distribuiscono uniformemente l'aria calda e fresca, garantendo un comfort ottimale in tutte le stagioni. L'edificio è dotato di un sistema di riscaldamento a pavimento radiante che offre un comfort termico superiore e aiuta a ridurre i consumi energetici. Per mantenere un ambiente interno sano e privo di impurità, è stato installato un recuperatore di calore entalpico per il ricambio d'aria. Questo dispositivo recupera il calore dall'aria esausta per preriscaldare o preraffreddare l'aria fresca in ingresso, riducendo il carico energetico necessario per riscaldare o raffreddare l'aria di ventilazione.
Infine, la regolazione della temperatura di comfort degli ambienti è gestita puntualmente, per singola microzona termica, attraverso l'impiego di controlli remoti evoluti.
La versatilità della configurazione impiantistica adottata e le prestazioni degli impianti a portata di refrigerante variabile sono stati aspetti cruciali nella scelta delle soluzioni utilizzate.





HOTEL GRAN DUCA DI YORK



Località:
Milano

Tipo di applicazione:
VRF SHRM-e TOSHIBA

Unità esterne:
- **Recupero di calore**

Unità interne:
- **Canalizzate ribassate più modulo per acqua calda ad alta temperatura**

Descrizione del progetto

Nel cuore del centro storico di Milano, all'interno del Palazzo Rovello, si trova il Boutique Hotel Gran Duca di York, che si distingue per i suoi ambienti raffinati ed eleganti, ricchi di richiami storici che riflettono lo spirito del Palazzo nobiliare milanese. La proprietà ha deciso di rinnovare la struttura, dotandola di nuova impiantistica efficiente, flessibile e sicura per garantire un'ottimale gestione della climatizzazione. L'Hotel è dotato di un sistema VRF SHRM-e Toshiba avanzato e ad alta efficienza energetica, conforme alle normative per la riduzione delle emissioni inquinanti nei centri urbani, che richiedono l'eliminazione dei generatori a combustibili fossili.

L'impianto VRF utilizza la tecnologia inverter per regolare la potenza del compressore in base al carico termico, riducendo così il consumo energetico rispetto ai sistemi tradizionali a gas.
Grazie a queste caratteristiche, nonostante l'investimento iniziale più elevato, gli impianti VRF riducono significativamente i costi operativi nel lungo periodo, offrendo un maggiore livello di efficienza.
Infine, il comfort degli ospiti e la reputazione dell'hotel, elementi essenziali nel settore dell'hotellerie, sono garantiti da un ambiente perfettamente climatizzato e silenzioso.

Particolarità dell'installazione

L'impianto di climatizzazione si basa su sistemi VRF a recupero di calore prodotti da Toshiba e comprende:
- 4 unità esterne (da 10 HP a 12 HP), installate su un basamento metallico sopra una porzione di tetto piano, non visibile dalle strade circostanti, che alimentano le selettrici situate negli uffici ai vari piani dell'hotel;
- 44 terminali ribassati di tipo canalizzato (da 0,8 a 1,25 HP), di cui 33 celati nei controsoffitti dei disimpegni interni alle camere, mentre i restanti sono inseriti nei controsoffitti e spazi tecnici degli ambienti comuni ai piani terreno e ammezzato (hall, reception, ufficio, bar, sale per colazione e tv, ecc.);
- 4 moduli idronici alloggiati nell'ex centrale tecnica ipogea assieme a 2 bollitori (ciascuno 1.000 litri) e ai circolatori che alimentano la rete di distribuzione dell'ACS.

Ogni piano dispone di un'unità esterna e di un modulo idronico dedicati, a vantaggio della flessibilità d'uso e della semplicità negli interventi di manutenzione. Nel rispetto della norma EN 378, è stata verificata la quantità massima di refrigerante R410 ammessa nei singoli locali.
La gerarchia del sistema permette la temporanea disattivazione della sezione impiantistica di ogni singolo piano, facilitando la manutenzione, l'individuazione e la risoluzione rapida di eventuali malfunzionamenti, senza compromettere la funzionalità e il comfort nel resto dell'edificio.





UFFICI NUOVA SEDE INNERHOFER



Località:
Bolzano (BZ)

Tipo di applicazione:
Sistema VRF Toshiba SHRM Advance – R32

Unità esterne:
- **1 × MMY-SUG0801MT8P-E - 8 HP**
- **2 × MMY-SUG1201MT8P-E - 12 HP**

Ventilazione:
- **1 × recuperatore di calore a flussi incrociati VN-U00501SY-E**
- **1 × recuperatore di calore a flussi incrociati VN-U01001SY-E**

Unità interne:
- **7 × MMD-UP0121BHP-E**
- **6 × MMD-UP0151BHP-E**
- **1 × MMD-UP0241BHP-E**
- **1 × MMD-UP0361BHP-E**
- **1 × MMD-UP0481BHP-E**

Sistema di controllo:
- **Comando centralizzato BMS-CT2560U-E**

Descrizione del progetto

La nuova sede Innerhofer di Bolzano è stata progettata per ospitare uffici moderni e spazi dedicati al personale, caratterizzati da ambienti eleganti e contemporanei con finiture in legno e soluzioni architettoniche studiate per garantire comfort e funzionalità. Per la climatizzazione degli ambienti è stato scelto un sistema VRF Toshiba SHRM Advance con refrigerante R32, una soluzione tecnologicamente avanzata che consente di combinare elevata efficienza energetica e ridotto impatto ambientale grazie al basso GWP del refrigerante. Il sistema sfrutta la tecnologia Toshiba IFT – Intelligent Flow Technology, che permette di gestire in modo intelligente la distribuzione del refrigerante all'interno dell'impianto, ottimizzando il funzionamento delle unità interne in base al reale fabbisogno degli ambienti. Questo consente di migliorare l'efficienza energetica complessiva e garantire condizioni di comfort stabili e precise in ogni zona dell'edificio.
Le tre unità esterne installate all'esterno dell'edificio alimentano le unità interne dedicate agli uffici e agli spazi comuni, assicurando una distribuzione uniforme dell'aria e un controllo accurato della temperatura nei diversi ambienti. La qualità dell'aria interna è ulteriormente migliorata grazie alla presenza di due recuperatori di calore a flussi incrociati che consentono il ricambio dell'aria con recupero energetico, contribuendo al benessere degli occupanti e alla riduzione dei consumi energetici.

Particolarità dell'installazione

La progettazione dell'impianto è stata sviluppata utilizzando il Toshiba Selection Tool di nuova generazione, il software di selezione che consente di verificare automaticamente i parametri di sicurezza per gli impianti VRF con refrigerante R32. Il programma analizza le dimensioni e il volume degli ambienti, determinando i criteri di sicurezza necessari per ogni locale. Sulla base delle verifiche effettuate dal software, i sensori di rilevamento perdite di refrigerante sono stati installati esclusivamente nei punti in cui risultavano necessari per garantire il rispetto delle normative di sicurezza. I sensori sono stati posizionati ad un'altezza di circa 300 mm dal pavimento, come previsto per i sistemi con refrigeranti leggermente infiammabili.

In alcune aree dell'edificio è stata adottata una configurazione con selettice di flusso unica, installata in un ambiente tecnico adeguatamente ventilato, che consente di semplificare l'installazione e ottimizzare la distribuzione del refrigerante. Per le altre unità esterne sono state invece installate selettici multi-attacco nei corridoi tecnici, integrate con kit di sicurezza e sistemi di rilevamento fughe.
L'intero impianto è supervisionato tramite comando centralizzato Toshiba BMS-CT2560U-E, che consente la gestione e il monitoraggio dell'intero sistema VRF, garantendo una regolazione efficiente e un controllo ottimale del comfort negli ambienti.





INTERIOR TOWER



Località:
Varna (BZ)

Tipo di applicazione:
Edificio commerciale multipiano - showroom e uffici

Unità esterne:

- Sistemi VRF Toshiba **Super Modular Multi System (SMMS-u)** con oltre 10 unità motocondensanti installate per una potenza frigorifera complessiva superiore a **350 kW**, suddivise in più impianti autonomi dedicati alle diverse zone funzionali dell'edificio.

Unità interne:

- Oltre **60 unità interne VRF Toshiba** tra cassette a 1 via, cassette a 4 vie compatte e standard, unità canalizzate e modulo idronico per produzione di acqua calda, selezionate in funzione delle differenti destinazioni d'uso e configurazioni architettoniche degli ambienti.

Descrizione del progetto

L'Interior Tower è un edificio di nuova realizzazione situato nella zona industriale di Varna, nei pressi di Bressanone, concepito come hub dedicato al mondo dell'interior design e dei servizi collegati all'abitare.

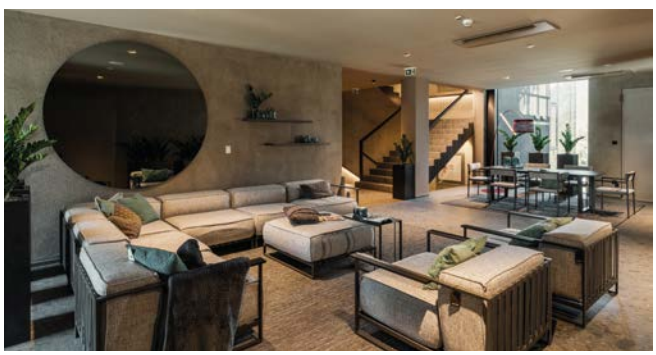
Per garantire elevati standard di comfort termoigrometrico è stata adottata una soluzione a portata di refrigerante variabile Toshiba VRF, articolata in più sistemi indipendenti, ognuno dedicato a specifiche aree funzionali della struttura.

Questa configurazione consente una gestione autonoma dei consumi energetici, elevata flessibilità di esercizio e la possibilità di futuri ampliamenti o modifiche impiantistiche.

La supervisione degli impianti è affidata a sistema di controllo centralizzato Toshiba **Smart Manager con Data Analyzer** per il monitoraggio dei parametri di funzionamento.

Particolarità dell'installazione

La progettazione degli impianti ha tenuto conto delle **condizioni climatiche severe del sito**, con temperatura esterna di progetto in riscaldamento pari a -17°C, garantendo continuità di esercizio e affidabilità anche nei periodi invernali più critici.
L'architettura iconica dell'edificio ha richiesto uno studio accurato del **posizionamento delle unità motocondensanti**, con particolare attenzione agli aspetti estetici e agli spazi tecnici disponibili.
La distribuzione frigorifera si sviluppa **verticalmente su numerosi livelli**, con impianti VRF autonomi per ogni attività presente nella struttura, soluzione che ha permesso di ottimizzare la gestione energetica e funzionale dell'intero complesso.
Gli impianti integrano le tecnologie Toshiba più evolute, tra cui **IFT – Intelligent Flow Technology** e controllo modulante della capacità, assicurando elevata efficienza stagionale, comfort e affidabilità operativa.





SCEGLI LA SOLUZIONE PIÙ ADATTA PROSPETTO PER APPLICAZIONE

UNITÀ ESTERNE

Residenziale | Light commercial | Business

Raffrescamento o riscaldamento



Mini SMMS R32, Side Blow (1 o 2 ventilatori)

■ Principalmente abitazioni individuali ■ ■ ■ ■ ■

Fino a 250 m² per impianto
Max. 10 IDU per impianto

Fino a 250 m² e con max. 10 IDU per impianto

Solo alimentazione elettrica monofase



MiNi SMMS-e monofase e trifase

■ Principalmente abitazioni individuali ■ ■ ■ ■ ■

Fino a 400 m² per impianto
Max 13 per MINi SMMSe (4HP, 5HP, 6HP)
Max 16 per MINi SMMSe (8HP, 10HP)



SHRMa, SMMS-e, SMMS-u

■ Principalmente abitazioni collettive ■ ■ ■ ■ ■

Solo alimentazione elettrica trifase

Fino a 6.000 m² per impianto
Max. 128 IDU

Raffrescamento e riscaldamento simultanei



SHRM-u

■ Principalmente abitazioni collettive ■ ■ ■ ■

Solo alimentazione elettrica trifase

Fino a 6.000 m² per impianto
Max. 128 IDU
Possibilità di produrre acqua calda



SHRMa

■ Principalmente abitazioni collettive ■ ■ ■ ■ ■

Solo alimentazione elettrica trifase

Fino a 6.000 m² per impianto
Max. 128 IDU

UNITÀ INTERNE

Cassetta		o (a 4 vie 60x60 o 90x90)	o (tutti i modelli)	o (a 4 vie 60x60 o 90x90 per la hall)	o (tutti i modelli)
Canalizzabile	o (standard)	o (standard o ad alta prevalenza)	o (ribassata o standard)	o (ribassata per le camere e standard per la hall)	o
Parete	o	o	o	o (per le camere versione a bassa rumorosità)	o
Pensile a soffitto		o			o
Console	o (versione bi-flow)		o	o (per la hall)	o

Le informazioni fornite in questa pagina sono solo a scopo informativo e non sono da intendersi come consulenza legale o professionale di altro tipo.

UNITÀ ESTERNE

MiNi-SMMS R32 Monofase 34

MiNi-SMMS R32 Trifase 40

SIDE BLOW 46

MINI SMMS-e Monofase 52

MINI SMMS-e Trifase 56

SHRM Advance 66

SMMS-u 74

SHRM-u 80

HEAVY PROTECTION 90

MiNi-SMMS R32 monofase



CAPACITÀ **4**HP > **6**HP

FUNZIONAMENTO **-20**°C > **+46**°C

Elevata efficienza per un vero risparmio energetico, refrigerante a basso GWP per supportare la decarbonizzazione, telaio compatto per un'integrazione semplificata del prodotto: l'investimento perfetto per rispondere a tutte le esigenze di riscaldamento e raffreddamento di edifici di piccole e medie dimensioni.

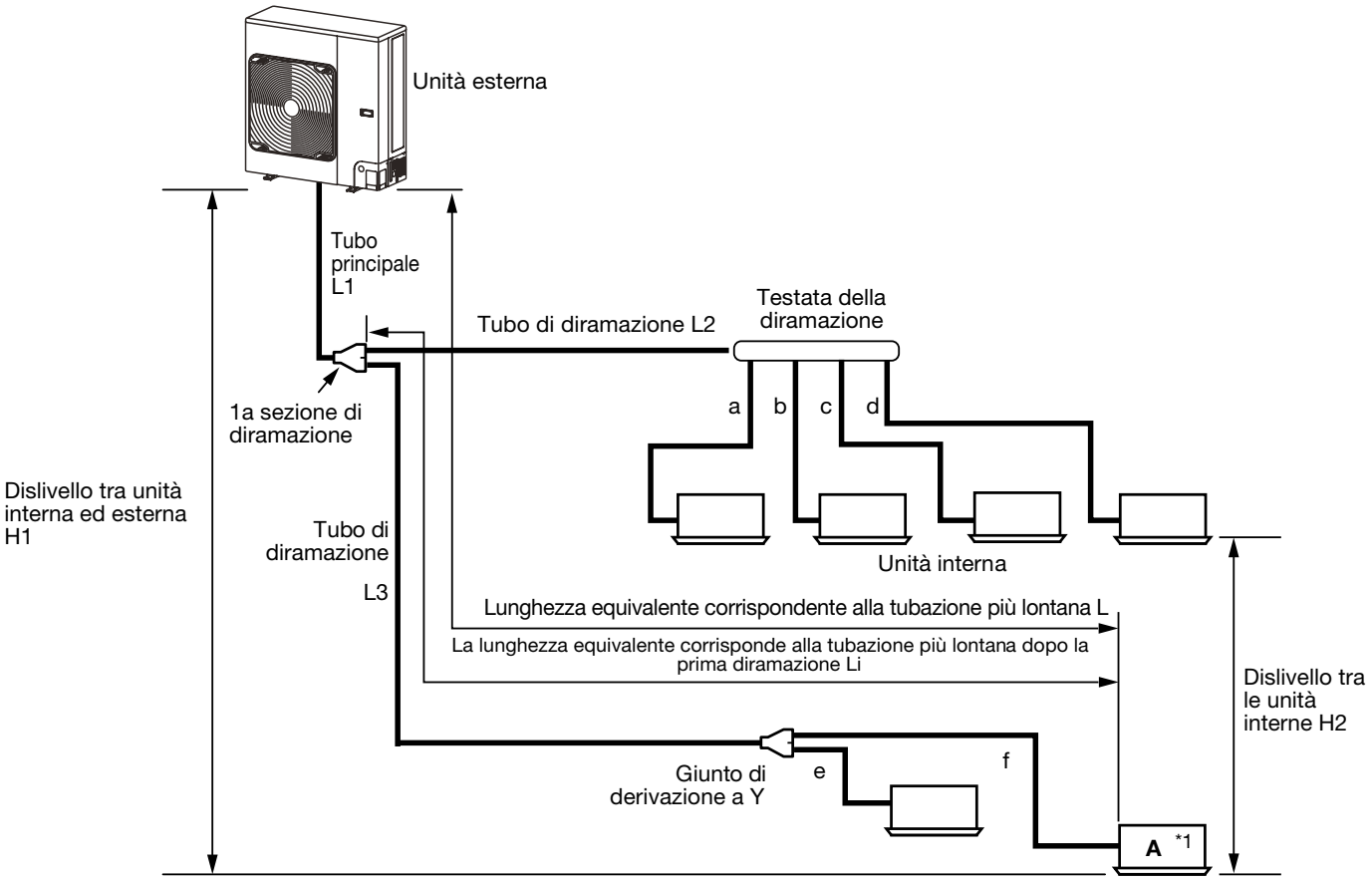
Caratteristiche

Unità esterna		MCY-MUG0401HSW-E	MCY-MUG0501HSW-E	MCY-MUG0601HSW-E
		4 HP	5 HP	6 HP
Capacità di raffrescamento [1]	kW	**12,1**	**14**	**15,5**
SEER		9,98	9,21	8,8
EthasC	W/W	396,20%	365,40%	349,00%
Corrente nominale	A	13,6	17	139,4
Potenza nominale	kW	2,92	3,73	4,29
Capacità di riscaldamento [2]	kW	**12,1**	**14**	**15,5**
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	**14,2**	**16**	**17**
SCOP		5,21	4,9	4,8
EthasH	W/W	205,40%	194,20%	189,00%
Corrente nominale	A	11,4	13,7	15,4
Potenza nominale	kW	2,38	2,95	3,36
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	23,5	26,5	28
Potenza Massima [4]	kW	5,1	5,8	6,1
Portata d'aria	m^3/h	4560	4740	4740
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	52-54	53-55	54-56
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	69-71	70-72	71-73
Prevalenza ventilatori	Pa	20	20	20
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-5 +46	-5 +46	-5 +46
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15,5
Dimensioni (A × L × P)	mm	1050 x 1010 x 370	1050 x 1010 x 370	1050 x 1010 x 370
Peso	kg	100	100	100
Compressore Inverter		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R32 - 2,40 - 1,62 / 675	R32 - 2,40 - 1,62 / 675	R32 - 2,40 - 1,62 / 675
Linea del gas	Pollici - mm	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9
Linea del liquido	Pollici - mm	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5
Estensione totale del circuito [7]	m	300	300	300
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	150	150	150
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	120	120	120
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	40/50	40/50	40/50
Numero di unità interne collegabili (max)		8	10	13
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	80 - 130	80 - 130	80 - 130
Alimentazione [8]	V-ph-Hz	220 / 240 - 1 - 50	220 / 240 - 1 - 50	220 / 240 - 1 - 50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE
Conto Termico		CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU, Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita.
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita.
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne.
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato.
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione.
8) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%

BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni



			Valore consentito	Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		300 m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Lunghezza tubazione più distante L *	Lunghezza effettiva	120 m	L1 + L3 + f
		Lunghezza equivalente	150 m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		80 m	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione Li		40 m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		15 m	a, b, c, d, e, f
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne H1	Unità esterna superiore	50 m	
		Unità esterna inferiore	40 m	
	Dislivello tra unità interne H2		15 m	

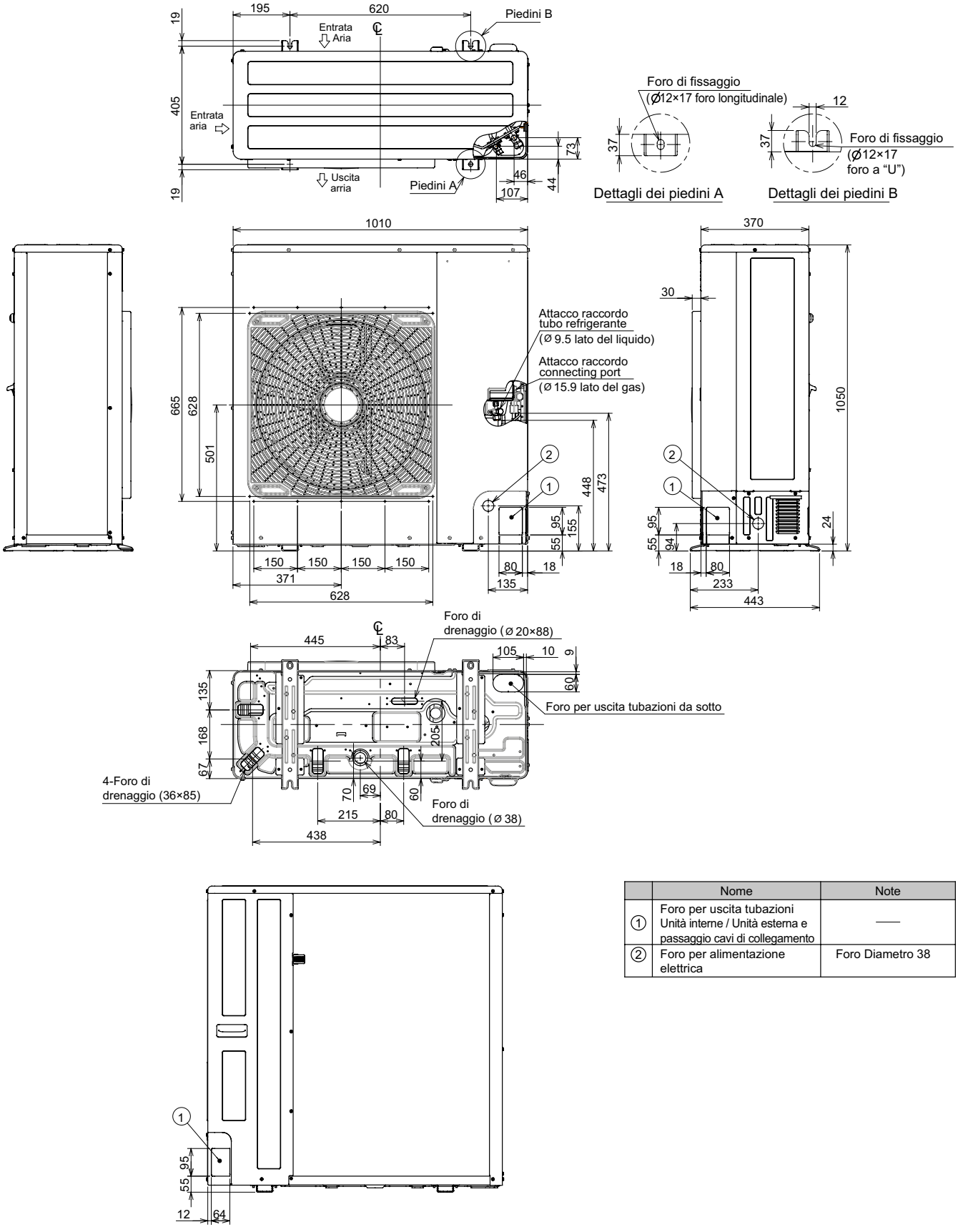
* L'unità interna più lontana dalla prima diramazione è nominata "A".

MiNi-SMMS R32 monofase

Dimensionali

Unità di misura: mm

MCY-MUG0401HSW-E, MCY-MUG0501HSW-E, MCY-MUG0601HSW-E



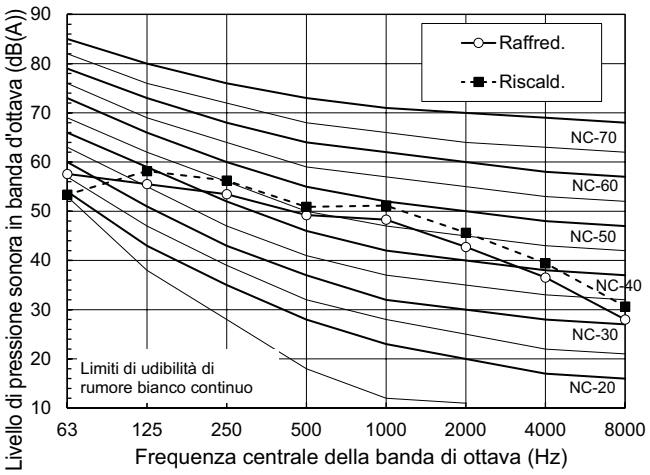
	Nome	Note
①	Foro per uscita tubazioni Unità interne / Unità esterna e passaggio cavi di collegamento	——
②	Foro per alimentazione elettrica	Foro Diametro 38

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

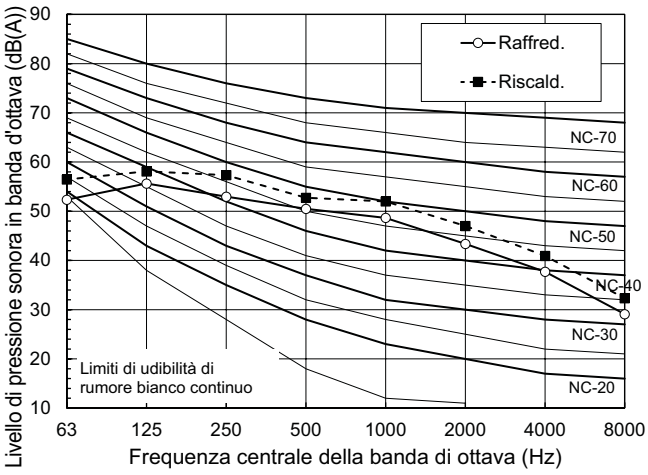
MCY-MUG0401HSW-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	52	54



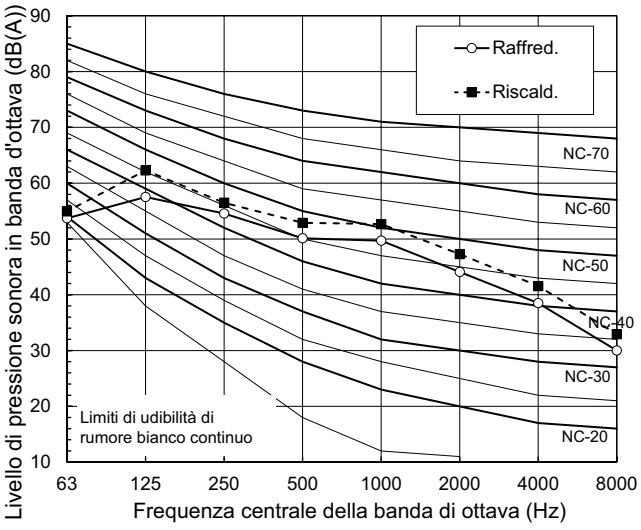
MCY-MUG0501HSW-E

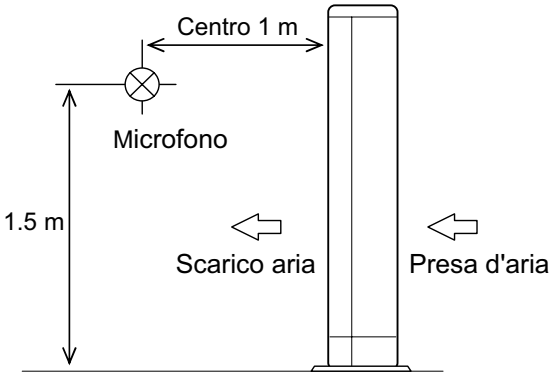
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	53	55



MCY-MUG0601HSW-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	54	56





[Condizioni]

Raffreddamento
Temperatura esterna: 35 °C DB, 24 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 27°C DB, 19 °C WB

Riscaldamento
Temperatura esterna: 7 °C DB, 6 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 20 °C DB

Questo livello di pressione sonora è misurato in una camera di conformità.

MiNi-SMMS R32 monofase

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Dati modalità bassa rumorosità dB(A)		Capacità*	
	Raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento	Riscaldamento
MCY-MUG0401HSW-E	46	48	Circa 90%	Circa 95%
MCY-MUG0501HSW-E	46	48	Circa 80%	Circa 80%
MCY-MUG0601HSW-E	47	49	Circa 80%	Circa 75%

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E-B	Inferiore a 14,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E-B	Inferiore a 14,2 HP		
Kit PMV	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	Per IDU da 0,6 a 1,3 HP		
		RBM-PMV0961U-E	Per IDU da 1,7 a 3 HP		
Valvola di sezionamento (per applicazione a 2 tubi)	Uscita singola	RBM-SV1121HUPE	<4HP		206x385x282 1 uscita - da 1 a 6 IDU
		RBM-SV1801HUPE	4HP P <6.4HP		206x385x282 1 uscita - da 1 a 10 IDU
		RBM-SV6701HUPE	6.4HP P <24HP		216x385x282 1 uscita - da 1 a 16 IDU
Kit Batteria Tampone		TCB-BT1UPE			Kit Batteria Tampone per Selettrice di Flusso e Shut-off-Valve
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD1UPE			Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD3UPE			Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Interfaccia rilevatore di perdite R32		TCB-LDA1UPE			Da utilizzarsi in abbinamento al rilevatore di perdite TCB-LD3UPE per rispettare anche la normativa EN378 relativa alla tossicità
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			1 uscita - da 1 a 6 IDU Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCMO4E			Fare riferimento ai dati della tabella: «Livelli di pressione sonora mod. notturna»
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225



MiNi-SMMS R32 monofase

MiNi-SMMS R32 trifase



CAPACITÀ **4**HP **> 6**HP

FUNZIONAMENTO **-25**°C **> +46**°C

Elevata efficienza per un vero risparmio energetico, refrigerante a basso GWP per supportare la decarbonizzazione, telaio compatto per un'integrazione semplificata del prodotto: l'investimento perfetto per rispondere a tutte le esigenze di riscaldamento e raffreddamento di edifici di piccole e medie dimensioni.

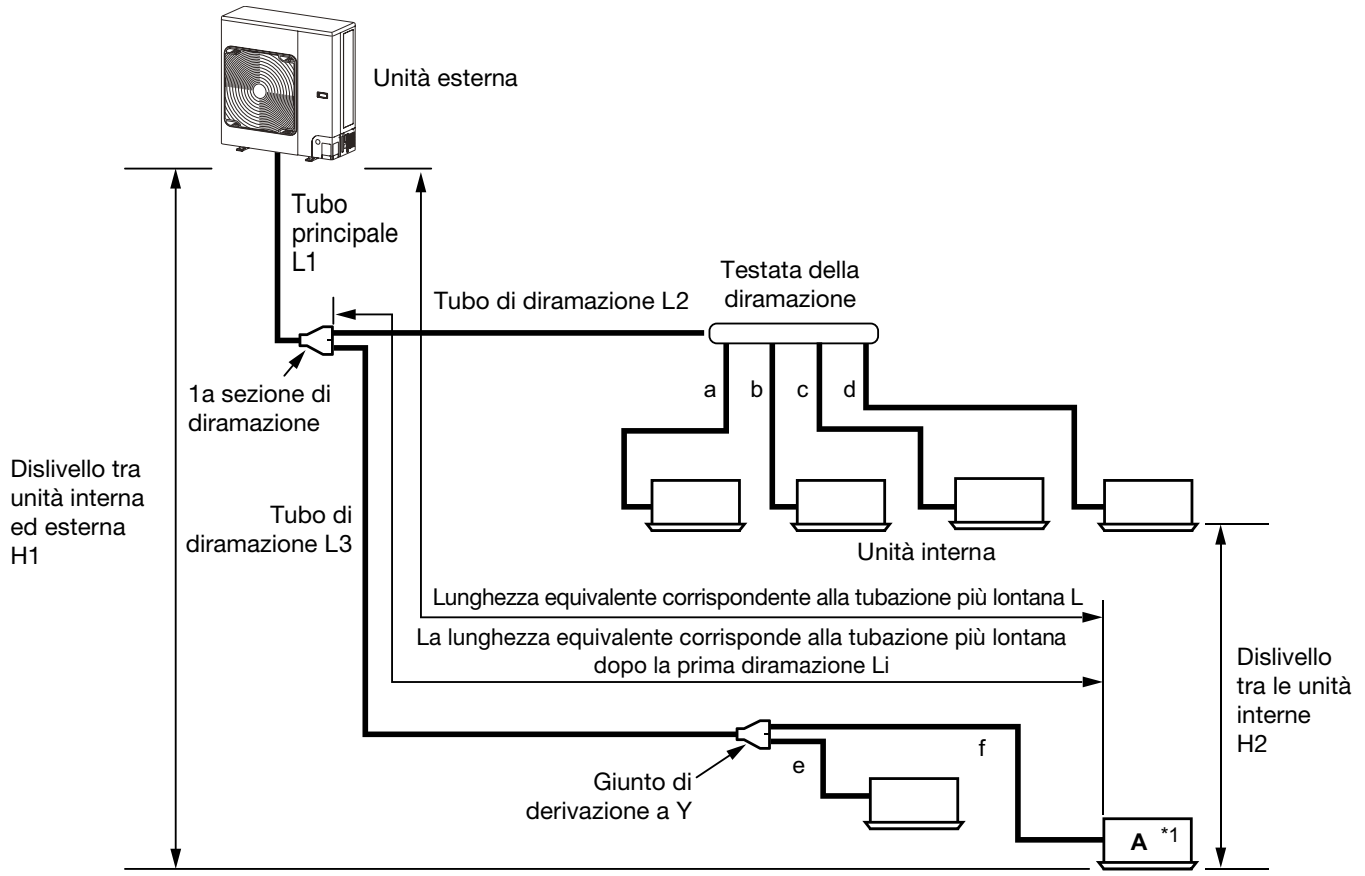
Caratteristiche

Unità esterna		MCY-MUG0402HS8P-E	MCY-MUG0502HS8P-E	MCY-MUG0602HS8P-E
		4 HP	5 HP	6 HP
Capacità di raffrescamento [1]	kW	**12.1**	**14**	**15.5**
SEER		10	9.36	8.97
EthasC	W/W	397,0%	371.4%	355.8%
Corrente nominale	A	4.97 - 4.55	6.11 - 5.6	6.94 - 6.36
Potenza nominale	kW	2.91	3.7	4.25
Capacità di riscaldamento [2]	kW	**12.1**	**14**	**15.5**
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	**14.2**	**16**	**17**
SCOP		5.36	5.25	5.22
EthasH	W/W	211.4%	207%	205.8%
Corrente nominale	A	4.14 - 3.79	4.95 - 4.53	5.56 - 5.09
Potenza nominale	kW	2.37	2.93	3.33
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	9,2	10,4	11
Potenza Massima [4]	kW	6	6,8	7,2
Portata d'aria	m³/h	4390	4580	5120
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	49-50	50-51	51-52
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	66-67	67-68	68-69
Prevalenza ventilatori	Pa	20	20	20
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-5 +46	-5 +46	-5 +46
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-25 +15,5	-25 +15,5	-25 +15,5
Dimensioni (A × L × P)	mm	890 x 1100 x 460	890 x 1100 x 460	890 x 1100 x 460
Peso	kg	103	103	103
Compressore Inverter		Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R32 - 1,8 - 1,22 / 675	R32 - 1,8 - 1,22 / 675	R32 - 1,8 - 1,22 / 675
Linea del gas	Pollici - mm	A Cartella 5/8" - 15,8	A Cartella 5/8" - 15,8	A Cartella 5/8" - 15,8
Linea del liquido	Pollici - mm	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5
Estensione totale del circuito [7]	m	300	300	300
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	150	150	150
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	120	120	120
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	50/40	50/40	50/40
Numero di unità interne collegabili (max)		13	16	18
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	50 -130	50 -130	50 -130
Alimentazione [8]	V-ph-Hz	380 / 415 - 3 - 50	380 / 415 - 3 - 50	380 / 415 - 3 - 50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE
Conto Termico		CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU, Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita.
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita.
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne.
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato.
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione.
8) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%

BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni



			Valore consentito	Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		300 m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Lunghezza tubazione più distante L *	Lunghezza effettiva	120 m	L1 + L3 + f
		Lunghezza equivalente	150 m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		80 m	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione Li		40 m	L3 + f
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne H1	Unità esterna superiore	50 m	
		Unità esterna inferiore	40 m	
	Dislivello tra unità interne H2		15 m	

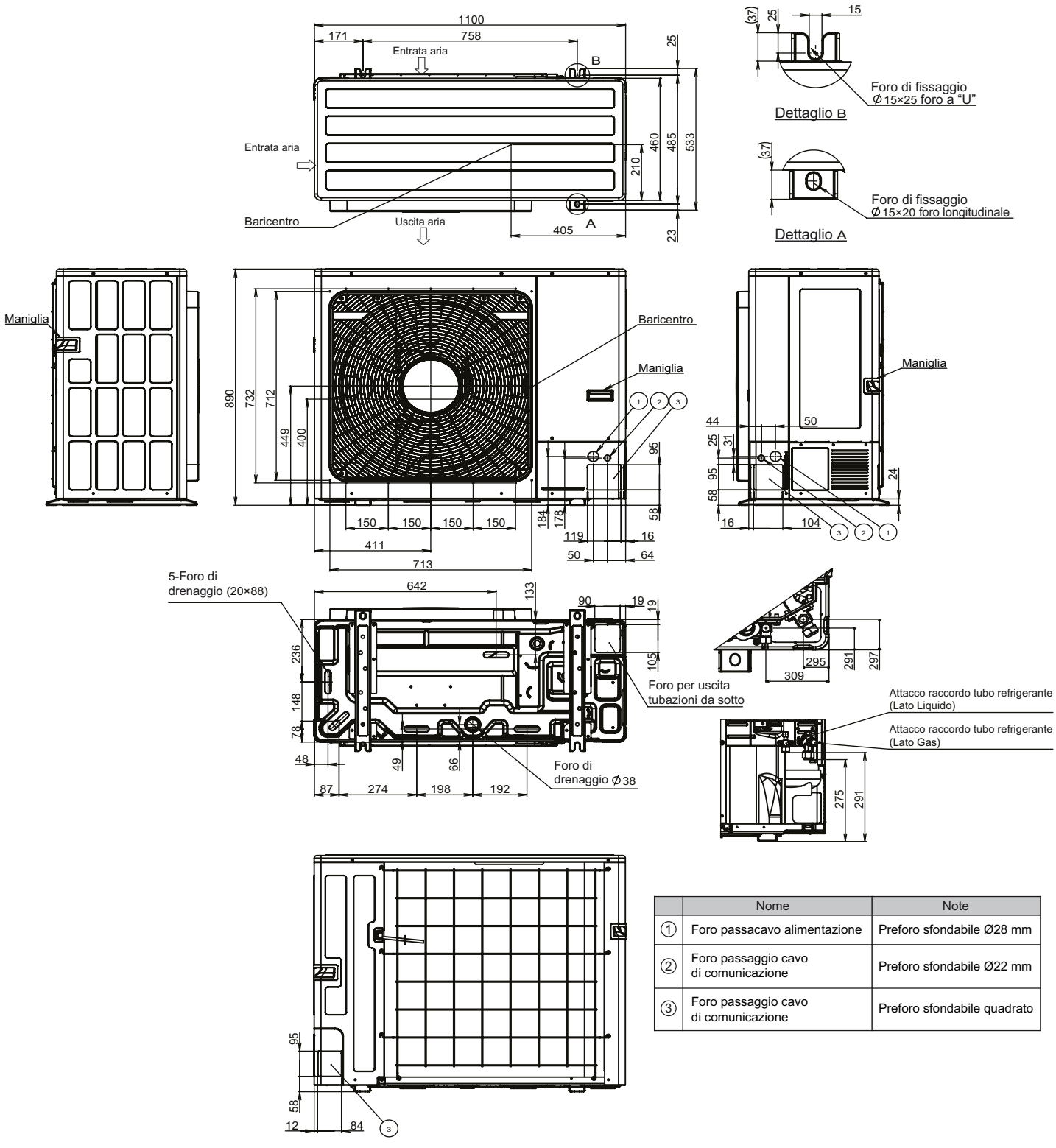
* L'unità interna più lontana dalla prima diramazione è nominata "A".

MiNi-SMMS R32 trifase

Dimensionali

Unità di misura: mm

MCY-MUG0402HS8P-E, MCY-MUG0502HS8P-E, MCY-MUG0602HS8P-E



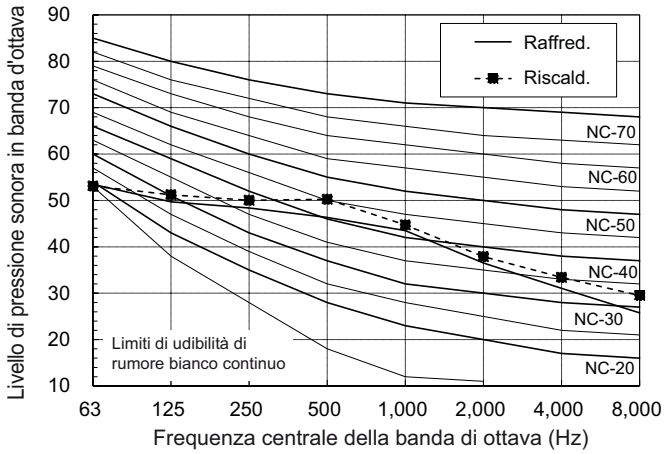
	Nome	Note
①	Foro passacavo alimentazione	Preforo sfondabile Ø28 mm
②	Foro passaggio cavo di comunicazione	Preforo sfondabile Ø22 mm
③	Foro passaggio cavo di comunicazione	Preforo sfondabile quadrato

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

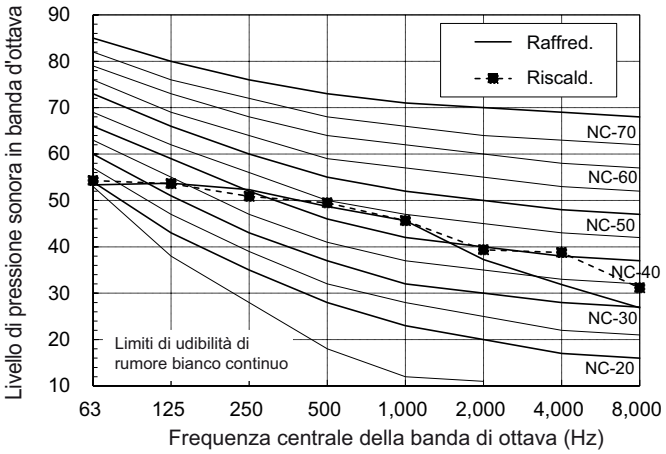
MCY-MUG0402HS8P-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	49	50



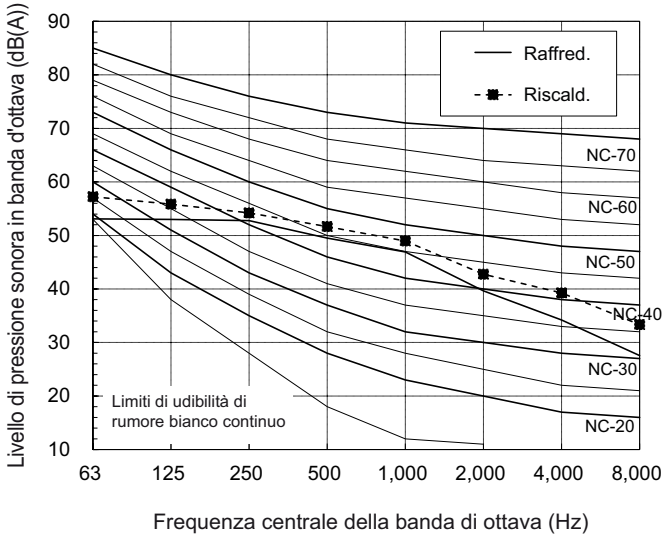
MCY-MUG0502HS8P-E

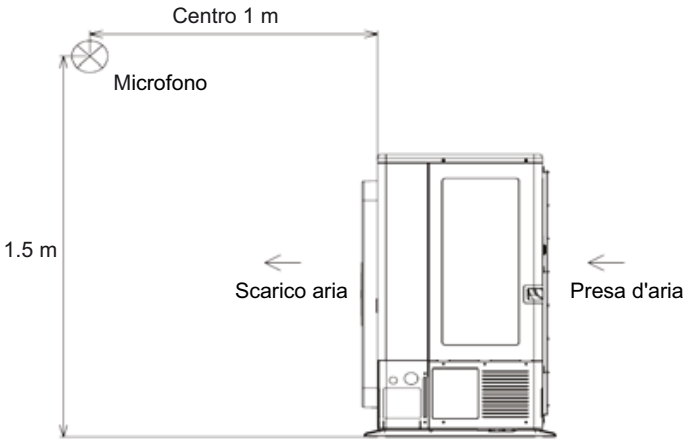
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	50	51



MCY-MUG0602HS8P-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	51	52





[Condizioni]

Raffreddamento
Temperatura esterna: 35 °C DB, 24 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 27°C DB, 19 °C WB

Riscaldamento
Temperatura esterna: 7 °C DB, 6 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 20 °C WB

Questo livello di pressione sonora è misurato in una camera di conformità.

MiNi-SMMS R32 trifase

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Dati modalità bassa rumorosità dB(A)		Capacità*	
	Raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento	Riscaldamento
MCY-MUG0402HS8P-E	43	44	Circa 60%	Circa 60%
MCY-MUG0502HS8P-E	44	44	Circa 60%	Circa 60%
MCY-MUG0602HS8P-E	44	44	Circa 60%	Circa 60%

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E-B	Inferiore a 14,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E-B	Inferiore a 14,2 HP		
Kit PMV	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	Per IDU da 0,6 a 1,3 HP		
		RBM-PMV0961U-E	Per IDU da 1,7 a 3 HP		
Valvola di sezionamento (per applicazione a 2 tubi)	Uscita singola	RBM-SV1121HUPE	<4HP		206x385x282 1 uscita - da 1 a 6 IDU
		RBM-SV1801HUPE	4HP P <6.4HP		206x385x282 1 uscita - da 1 a 10 IDU
		RBM-SV6701HUPE	6.4HP P <24HP		216x385x282 1 uscita - da 1 a 16 IDU
Kit Batteria Tampone		TCB-BT1UPE			Kit Batteria Tampone per Selettrice di Flusso e Shut-off-Valve
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD1UPE			Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD3UPE			Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Interfaccia rilevatore di perdite R32		TCB-LDA1UPE			Da utilizzarsi in abbinamento al rilevatore di perdite TCB-LD3UPE per rispettare anche la normativa EN378 relativa alla tossicità
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			1 uscita - da 1 a 6 IDU Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCMO4E			Fare riferimento ai dati della tabella: «Livelli di pressione sonora mod. notturna»
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225



MiNi-SMMS R32 trifase

SIDE BLOW



CAPACITÀ FUNZIONAMENTO

Compatto, efficiente, versatile, con caratteristiche di risparmio energetico ottimali, il side blow VRF è la soluzione ideale per il raffrescamento e riscaldamento di edifici di dimensioni medio-piccole.

4HP **> 6**HP

-20°C **> +46**°C

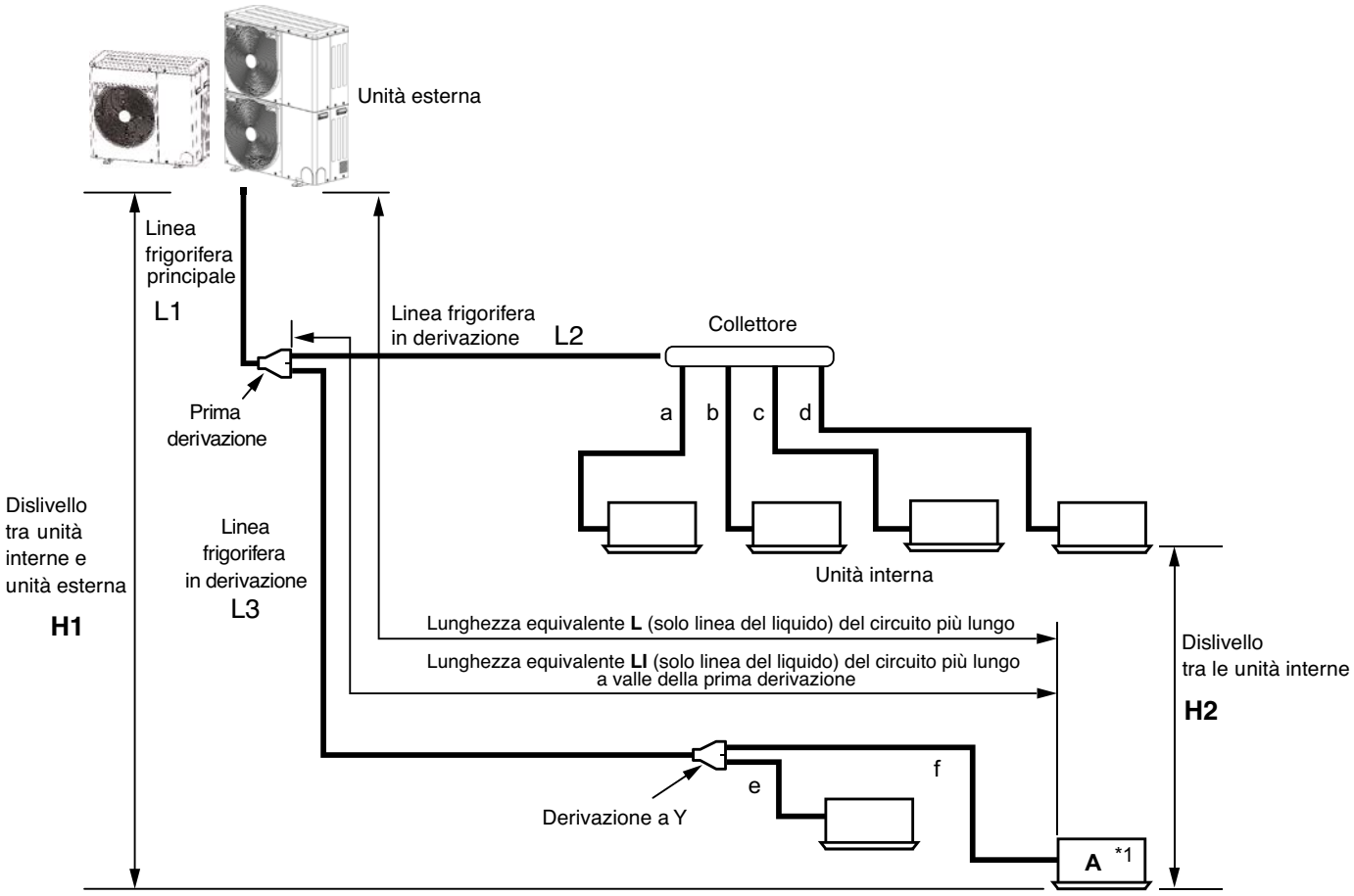
Caratteristiche

Unità esterna		MCY-MHP0406HT-E	MCY-MHP0506HT-E1	MCY-MHP0604HT-E
		4 HP	5 HP	6 HP
Capacità di raffrescamento [1]	kW	12,1	14	15,5
SEER		8,95	7,77	9,21
EthasC	W/W	355%	307,80%	365,40%
Corrente nominale	A	13,8	19,9	19,7
Potenza nominale	kW	3,24	4,34	4,,35
Capacità di riscaldamento [2]	kW	12,1	14	15,5
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	12,5	15	18
SCOP		4,02	3,88	4,21
EthasH	W/W	157,80%	152,20%	165,40%
Corrente nominale	A	12,8	18,3	20,4
Potenza nominale	kW	2,83	4,00	4,5,
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	26,5	28	28
Potenza Massima [4]	kW	5,6	6,4	6,5
Portata d'aria	m^3/h	4020	4260	6410
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	54/57	54/58	52/55
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	nd	nd	nd
Prevalenza ventilatori	Pa	20	20	20
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-5 +46	-5 +46	-5 +46
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-20 +15	-20 +15	-20 +15
Dimensioni (A × L × P)	mm	910 × 990 × 390	910 × 990 × 390	1235x990x390
Peso	kg	100	100	116
Compressore Inverter		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R410 - 3,3 - 6,89 / 2088	R410 - 3,3 - 6,89 / 2088	R410 - 3,3 - 6,89 / 2088
Linea del gas	Pollici - mm	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9
Linea del liquido	Pollici - mm	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5
Estensione totale del circuito [7]	m	90	90	90
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	60	60	60
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	50	50	50
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	15/15	15/15	15/15
Numero di unità interne collegabili (max)		8	10	6
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	80 - 130	80 - 130	80 - 130
Alimentazione [8]	V-ph-Hz	220/240-1-50 220-1-60	220/240-1-50 220-1-60	220/240-1-50 220-1-60
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE
Conto Termico		CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU, Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione
8) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%.

BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni



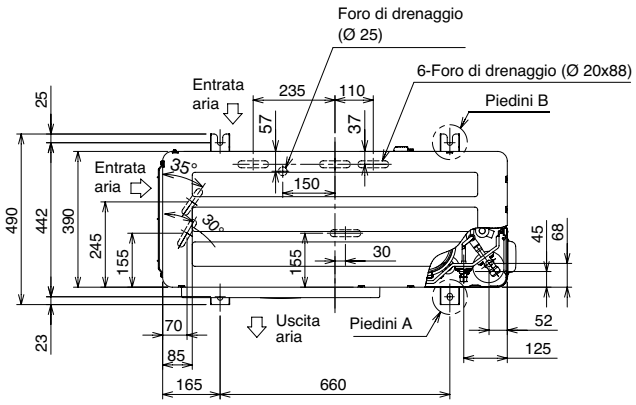
			Valore consentito		
			Con kit PMV	Senza kit PMV	Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		75 m	90 m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Lunghezza tubazione più distante	Lunghezza	50 m	60m	L1 + L3 + f
			40 m	50m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		25 m	30m	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione		15 m	20m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		10 m	10m	a, b, c, d, e, f
	Lunghezza effettiva tra il kit PMV e l'unità interna		-	Tra 2 m e 10 m	
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne	Unità esterna superiore	15 m	15m	
		Unità esterna inferiore	15 m	15m	
	Dislivello tra unità interna e kit PMV	Unità esterna superiore	10 m	10m	

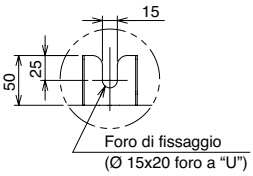
SIDE BLOW

Dimensionali

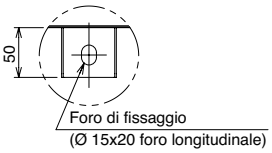
Unità di misura: mm

MCY-MHP0406HT-E, MCY-MHP0506HT-E1

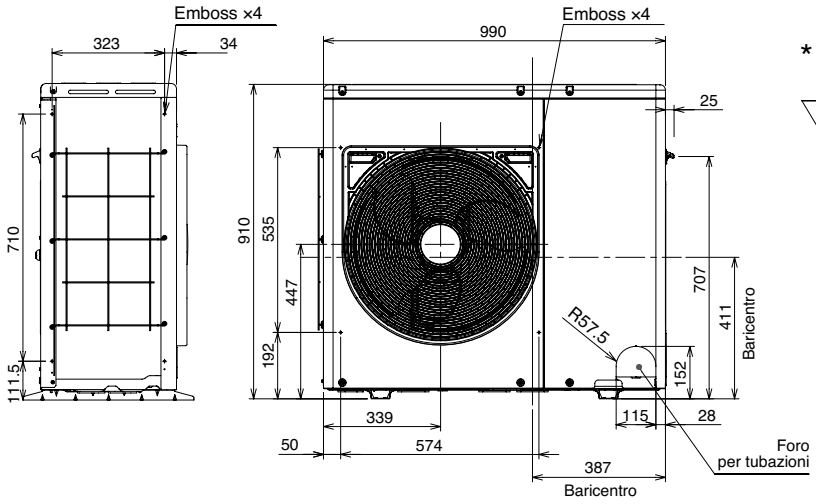


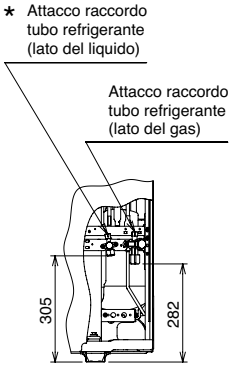


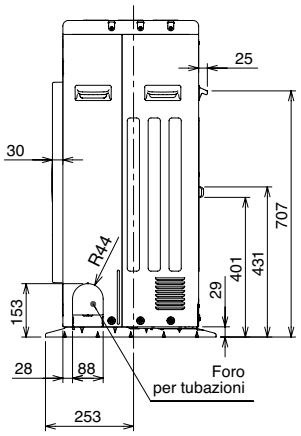
Dettagli dei piedini B

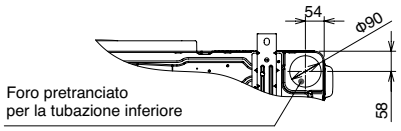


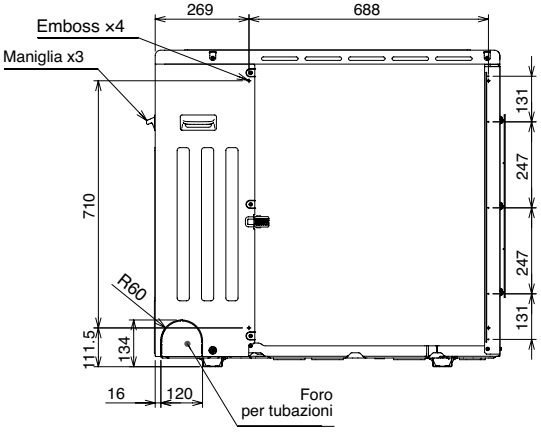
Dettagli dei piedini A









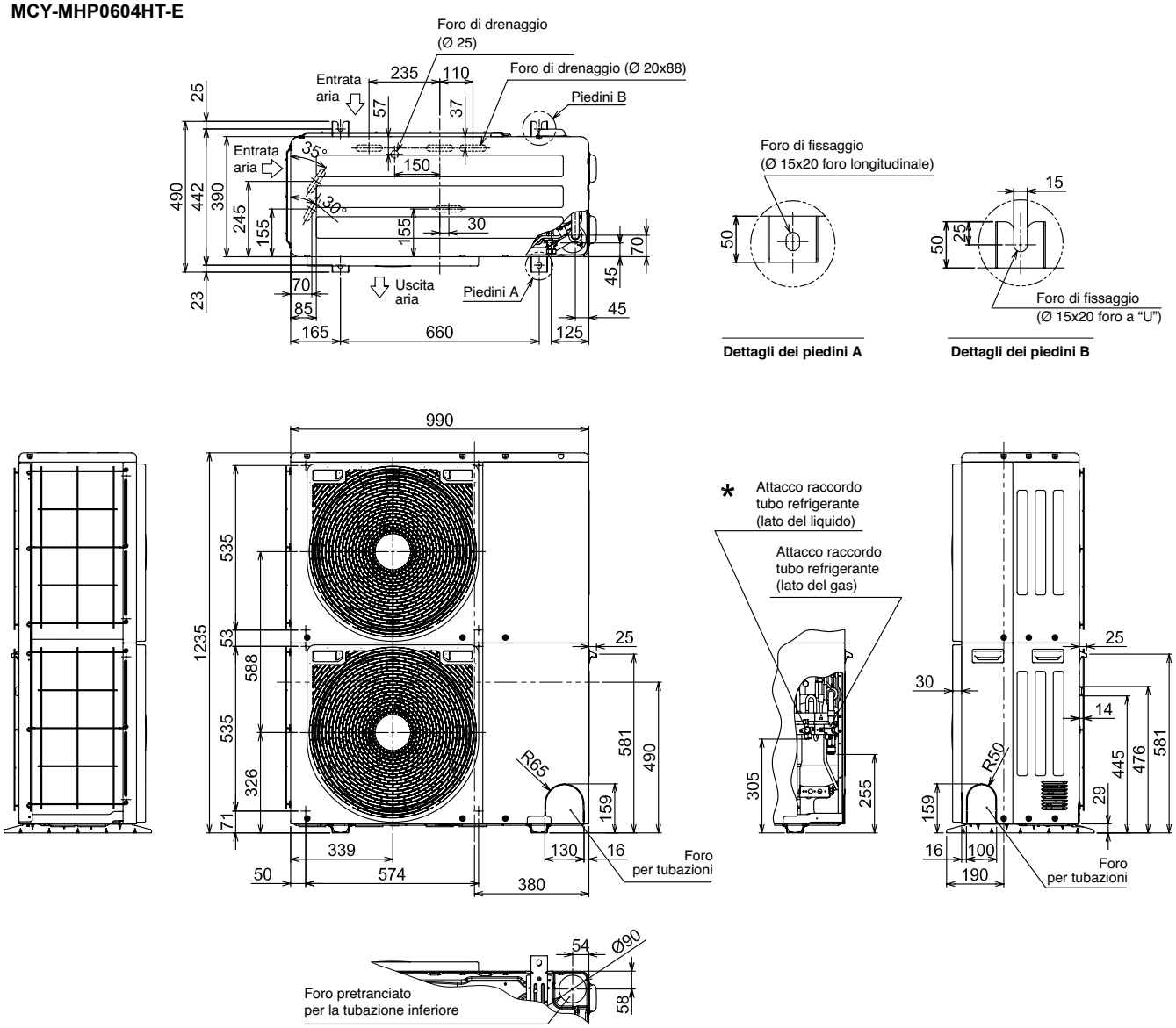


* Diametro connessioni tubazioni		
Modello	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP0406HT-E	Ø 9.52	Ø 15.88
MCY-MHP0506HT-E	Ø 9.52	Ø 15.88

Dimensionali

Unità di misura: mm

MCY-MHP0604HT-E



* Diametro connessioni tubazioni		
Modello	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP0604HT-E	Ø 9.52	Ø 15.88

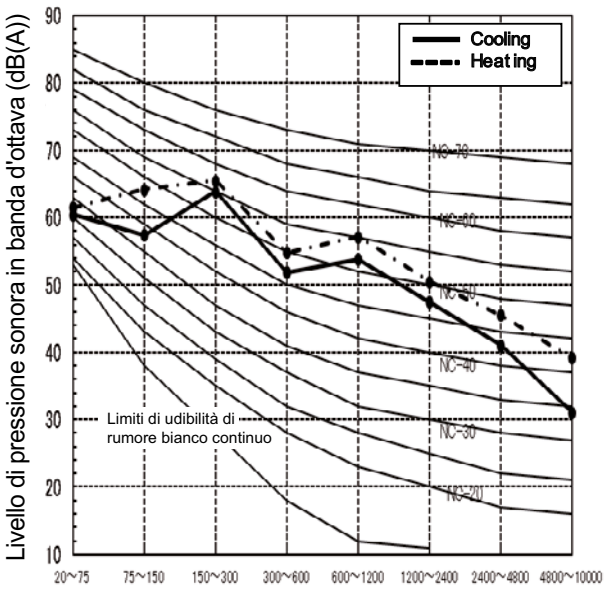
SIDE BLOW

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MCY-MHP0406HT-E

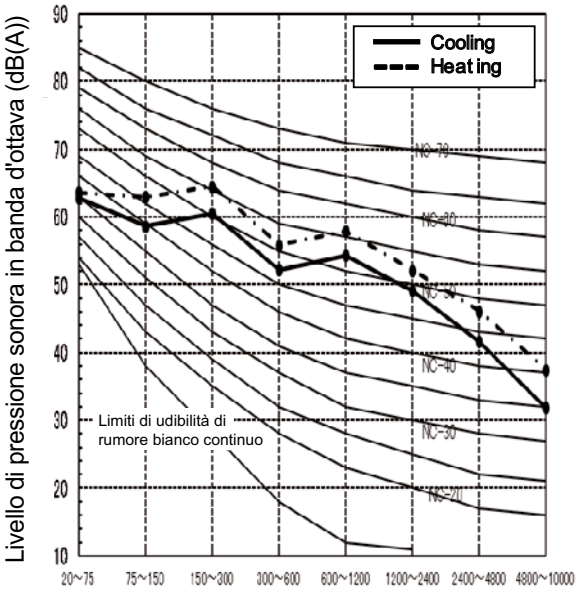
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	54	57



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP0506HT-E1

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	54	58

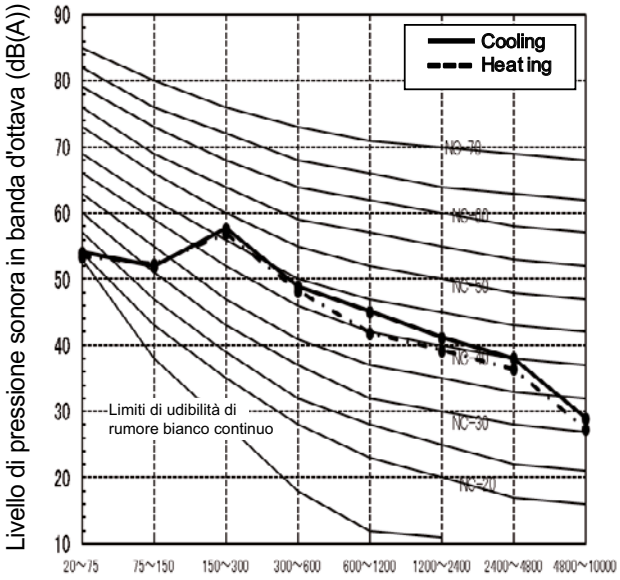


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP0604HT-E

Controllo del funzionamento notturno (riduzione del suono)

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	50	50



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

	Modello	Riduzione rumorosità funzionamento notturno dB(A)	Capacità*	
			Raffrescamento	Riscaldamento
Monoventola	MCY-MHP0406HT-E	50	Circa 95%	Circa 80%
	MCY-MHP0506HT-E	50	Circa 85%	Circa 75%
Biventola	MCY-MHP0606HT-E	50	Circa 80%	Circa 70%

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
Kit PMV	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	Per IDU da 0,6 a 1,3 HP		
		RBM-PMV0961U-E	Per IDU da 1,7 a 3 HP		
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCMO4E			Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225

MCY-MHP_HS
MINI SMMS-e MONOFASE



CAPACITÀ **4**HP **> 6**HP

FUNZIONAMENTO **-20**°C **> +46**°C

Tutta l'esperienza e il know-how sui sistemi VRF racchiusi in meno di 1,2 m di altezza: la soluzione ideale per soddisfare qualsiasi esigenza di riscaldamento e raffrescamento degli edifici di piccole e medie dimensioni.

Caratteristiche

Unità esterna		MCY-MHP0404HS-E	MCY-MHP0504HS-E	MCY-MHP0604HS-E
		4 HP	5 HP	6 HP
Capacità di raffrescamento [1]	kW	12,1	14	15,5
SEER		9,42	9,23	9,68
EthasC	W/W	373,80%	366,20%	384,20%
Corrente nominale	A	13	15,9	19,2
Potenza nominale	kW	2,83	3,5	4,29
Capacità di riscaldamento [2]	kW	12,5	16	18
SCOP		4,17	4,24	4,37
EthasH	W/W	163,80%	166,60%	171,80%
Corrente nominale	A	12	17	19,3
Potenza nominale	kW	2,59	3,75	4,,31
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	23,5	26,5	28
Potenza Massima [4]	kW	5,35	6,06	6,50
Portata d'Aria	m^3/h	5660	5820	6050
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	49-52	50-53	51-54
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	68-69	68-70	68-71
Prevalenza ventilatori	Pa	20	20	20
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-5 +46	-5 +46	-5 +46
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15,5
Dimensioni (A × L × P)	mm	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390
Peso	Kg	127	127	127
Compressore Inverter		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088
Linea del gas	Pollici - mm	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 3/4" - 19,1
Linea del liquido	Pollici - mm	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5
Estensione totale del circuito [7]	m	180	180	180
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	125	125	125
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	100	100	100
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	20/30	20/30	20/30
Numero di unità interne collegabili (max)		8	10	13
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	80 - 130	80 - 130	80 - 130
Alimentazione [8]	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE
Conto Termico		CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU,
Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione
8) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%

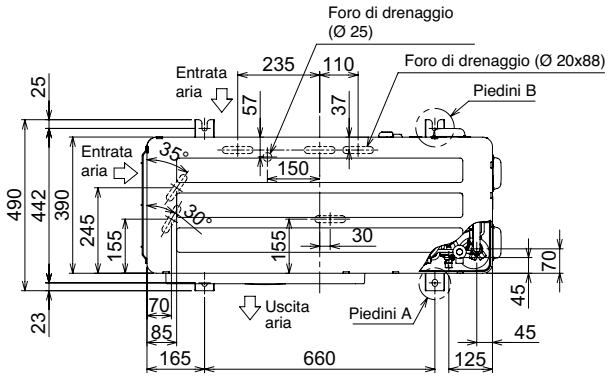
BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

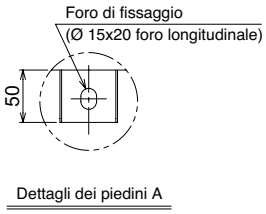
Modello	HP	Capacità di raffrescamento	Capacità di riscaldamento	Numero di unità interne collegabili	Capacità totale delle unità interne collegate	
				Max	Min	Max
MCY-MHP0404HS-E	4 HP	12,1 kW	12,5 kW	8	3,2 HP	5,2 HP
MCY-MHP0504HS-E	5 HP	14,0 kW	16,0 kW	10	4,0 HP	6,5 HP
MCY-MHP0604HS-E	6 HP	15,5 kW	18,0 kW	13	4,8 HP	7,8 HP

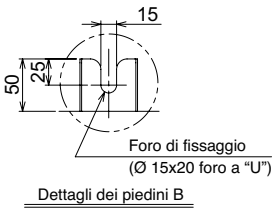
Dimensionali

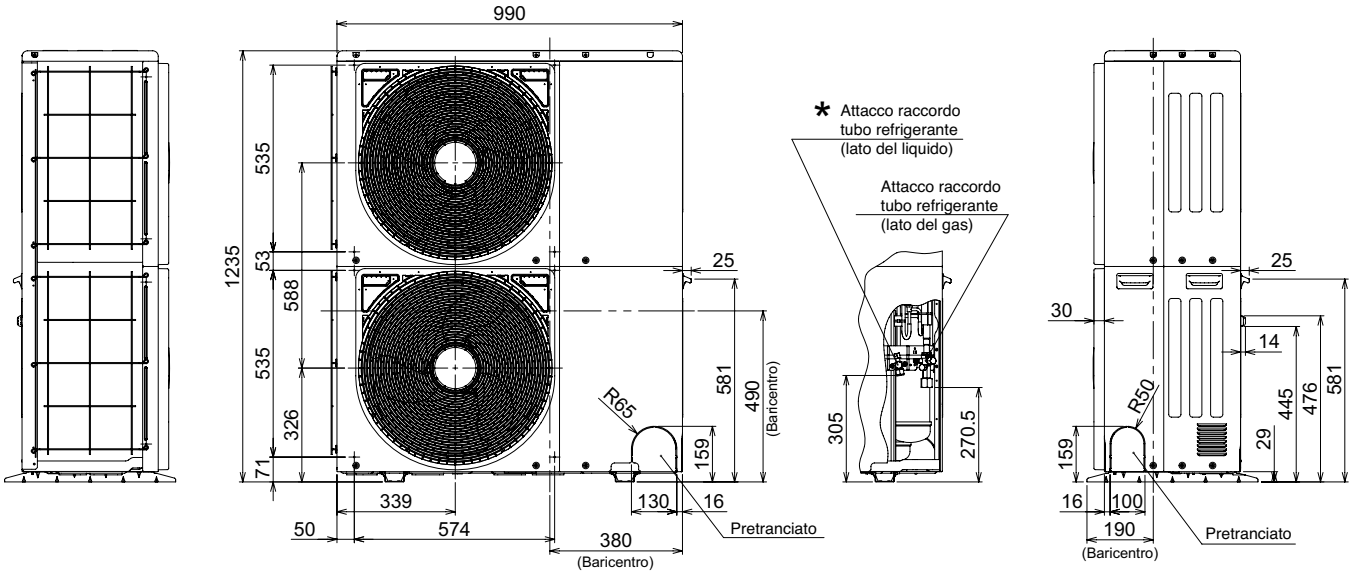
Unità di misura: mm

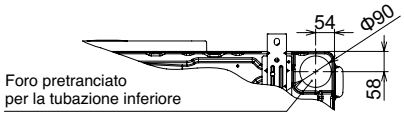
Tutti i modelli

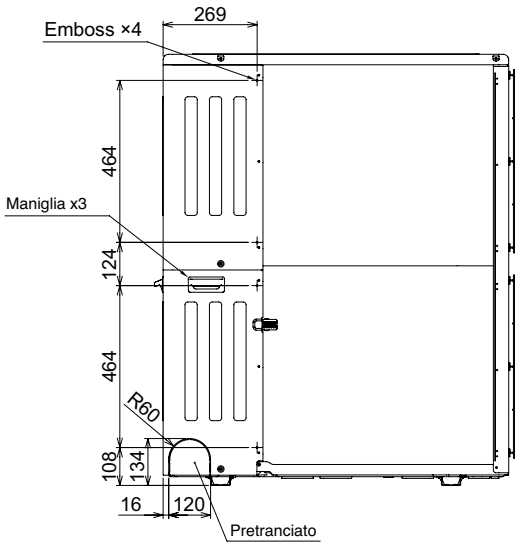










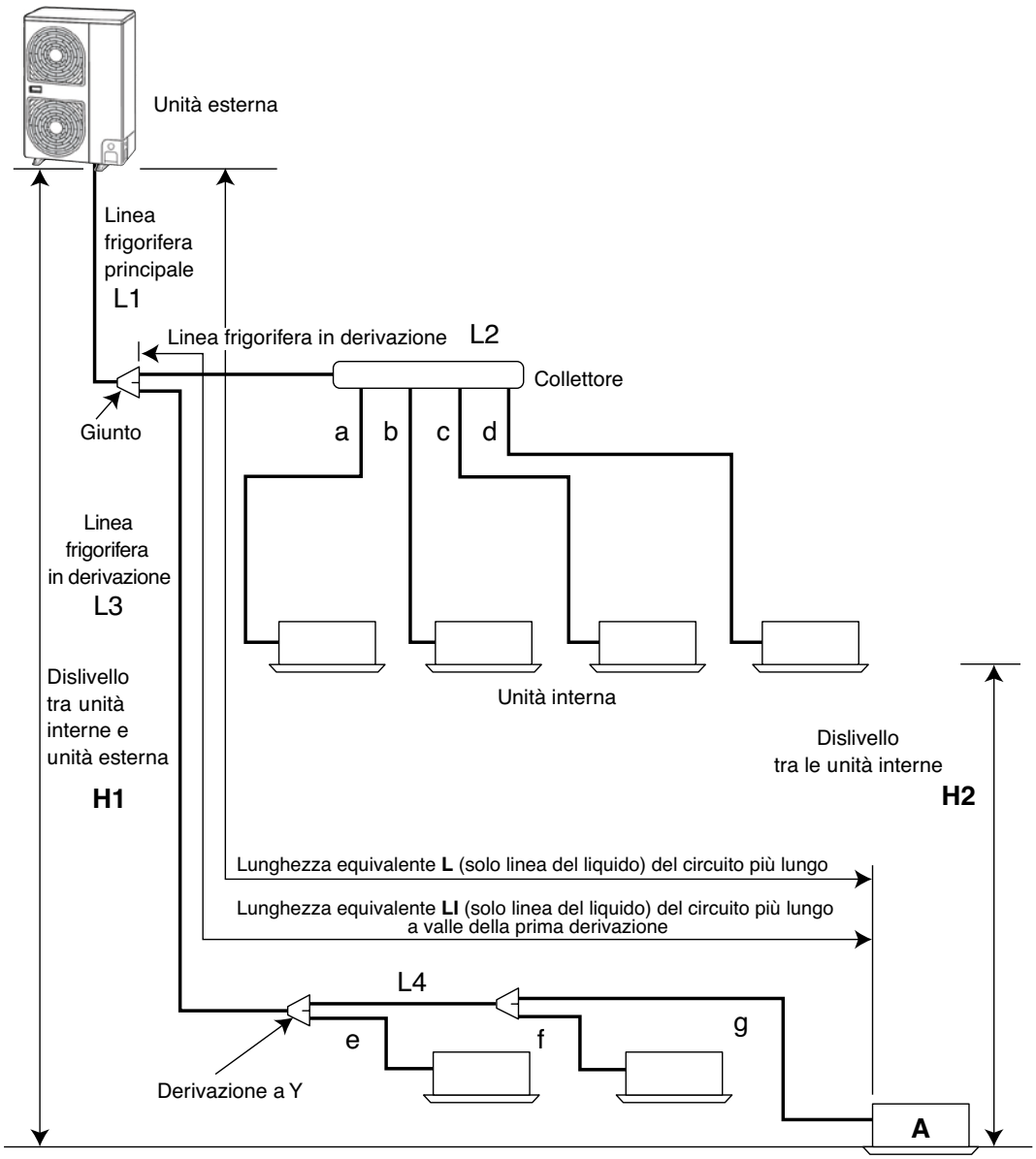


* **Diametro connessioni tubazioni**

Modello	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP0404HS-E MCY-MHP0404HSJ-E MCY-MHP0404HS8-E MCY-MHP0404HS8J-E	Ø 9.52	Ø 15.88
MCY-MHP0504HS-E MCY-MHP0504HSJ-E MCY-MHP0504HS8-E MCY-MHP0504HS8J-E	Ø 9.52	Ø 15.88
MCY-MHP0604HS-E MCY-MHP0604HSJ-E MCY-MHP0604HS8-E MCY-MHP0604HS8J-E	Ø 9.52	Ø 19.05

MCY-MHP_HS
MINI SMMS-e MONOFASE

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni



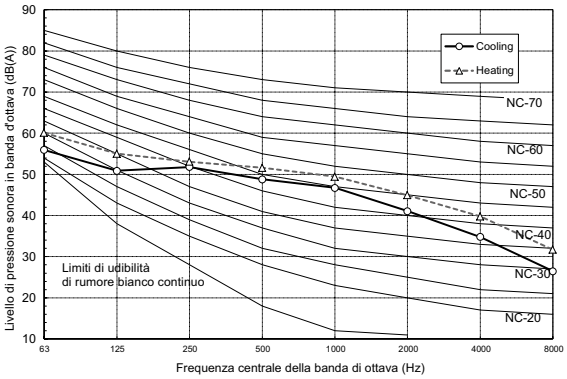
			Valore consentito		
			Con kit PMV	Senza kit PMV	Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		150m	180m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d +e + f
	Lunghezza tubazione più distante	Lunghezza equivalente	65m	125m	L1 + L3 + f
		Lunghezza effettiva	80m	120m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		50m	65m	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione		15m	35m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		15m	15m	a, b, c, d, e, f
	Lunghezza effettiva tra il kit PMV e l'unità interna		Tra 2 m e 10 m	-	
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne	Unità esterna superiore	30m	30m	
		Unità esterna inferiore	20m	20m	
	Dislivello tra unità interna e kit PMV	Unità esterna superiore	15m	15m	

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

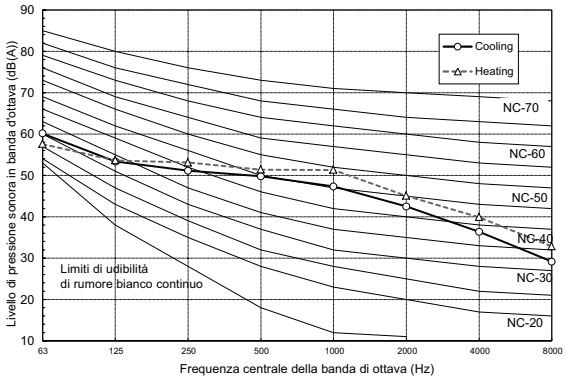
MCY-MHP0404HS-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	49	52



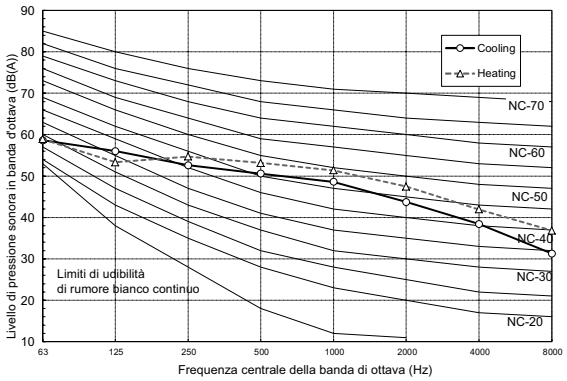
MCY-MHP0504HS-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	50	53



MCY-MHP0604HS-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	51	54



Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Durante il funzionamento a bassa rumorosità dB(A)		Capacità*	
	Raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento	Riscaldamento
MCY-MHP0404HS-E	46	48	Circa 90 %	Circa 95 %
MCY-MHP0504HS-E	46	48	Circa 80 %	Circa 80 %
MCY-MHP0604HS-E	47	49	Circa 80 %	Circa 75 %

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
Kit PMV	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	Per IDU da 0,6 a 1,3 HP		
		RBM-PMV0961U-E	Per IDU da 1,7 a 3 HP		
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCMO4E			Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225

MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFASE



CAPACITÀ

4HP **> 10**HP

FUNZIONAMENTO

-20°C **> +46**°C

Con una capacità fino a 10HP e un chassis compatto con mandata dell'aria frontale , il MiNi SMMS-e 3PH è particolarmente adatto ai progetti in centro città.

Caratteristiche

Unità esterna		MCY-MHP0404HS8-E	MCY-MHP0504HS8-E	MCY-MHP0604HS8-E	MCY-MHP0806HS8-E	MCY-MHP1006HS8-E	MCY-MHP1206HS8-E
		4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Capacità di raffrescamento [1]	kW	12,1	14	15,5	22,4	28	33.5
SEER		9,47	9,29	9,74	8,09	7,4	6,7
EthasC	W/W	375,80%	368,60%	386,60%	320,60%	293%	265%
Corrente nominale	A	4,5	5,4	6,7	10,6	14,5	19,7 - 18
Potenza nominale	kW	2,82	3,47	4,25	6,67	9,34	12,18
Capacità di riscaldamento [2]	kW	12,5	16	18	22,4	28	33.5
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	nd	nd	nd	25	31,5	36
SCOP		4,19	4,25	4,38	4,5	4,38	4,3
EthasH	W/W	164,60%	167%	172,20%	177%	172,20%	169%
Corrente nominale	A	4,2	5,8	6,6	8,2	10,9	13.,1 - 12
Potenza nominale	kW	2,57	3,72	4,27	5,2	7,0	7.94
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	12,5	12,5	12,5	17	20	23
Potenza Massima [4]	kW	8,5	8,5	8,5	11,5	13,5	15,5
Portata d'Aria	m^3/h	5660	5820	6050	8460	8820	9590
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	49-52	50-53	51-54	58-59	59-60	62-62
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	66-67	69-69	68-70	75-75	77-77	76-77
Prevalenza ventilatori	Pa	20	20	20	20	20	20
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-5 +46	-5 +46	-5 +46	-5 +46	-5 +46	-5 +46
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15,5	-20 +15
Dimensioni (A × L × P)	mm	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1235 x 990 x 390	1740 x 990 x 390	1740 x 990 x 390	1740 x 990 x 390
Peso	Kg	125	125	125	147	147	156
Compressore Inverter		DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088	R410 - 6,4 - 13,36 / 2088	R410 - 4,4 - 9,19 / 2088	R410 - 4,4 - 9,19 / 2088	R410A - 4,4 - 9,2 / 675
Linea del gas	Pollici - mm	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 5/8" - 15,9	A Cartella 3/4" - 19,1	A Cartella 3/4" - 19,1	A Cartella 3/4" - 19,1	A Cartella 3/4"(*2) - 15.8
Linea del liquido	Pollici - mm	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8" - 9,5	A Cartella 3/8"(*2) - 9.5
Estensione totale del circuito [7]	m	180	180	180	300	300	300
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	125	125	125	150	150	180
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	100	100	100	125	125	150
Massimo dislivello tra unità esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	20/30	20/30	20/30	20/30	20/30	50 / 30
Numero di unità interne collegabili (max)		8	10	13	12	16 (8)	16
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	80 - 130	80 - 130	80 - 130	80 - 130	80 - 130	80 - 130 [10]
Alimentazione [9]	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/415-3-50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE	BE		
Conto Termico		CT	CT	CT	CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU, Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione
8) Se il numero di unità interne collegate supera 12, la somma della capacità massima totale delle unità interne sarà 11HP.
9) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%
10) Il rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegabili (Min-Max) diventa 80%-110% quando il numero di unità interne è da 13 a 16.

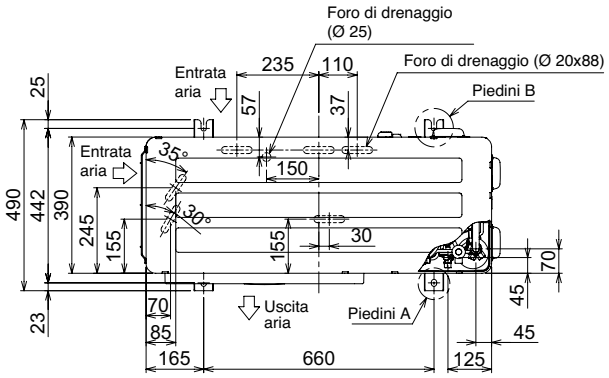
BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

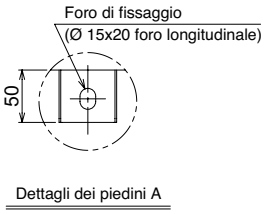
Modello	HP	Capacità di raffrescamento	Capacità di riscaldamento	Numero di unità interne collegabili	Capacità totale delle unità interne collegate	
				Max	Min	Max
MCY-MHP0404HS8-E	4 HP	12,1 kW	12,5 kW	8	3,2 HP	5,2 HP
MCY-MHP0504HS8-E	5 HP	14,0 kW	16,0 kW	10	4,0 HP	6,5 HP
MCY-MHP0604HS8-E	6 HP	15,5 kW	18,0 kW	13	4,8 HP	7,8 HP
MCY-MHP0806HS8-E	8 HP	22,4 kW	22,4 kW	12	6,4 HP	10,4 HP
MCY-MHP1006HS8-E	10 HP	28,0 kW	28,0 kW	12	8,0 HP	13,0 HP
				16	8,0 HP	11,0 HP
MCY-MHP1206HS8-E	12 HP	33,5 kW	33,5 kW	16	9,6 HP	15,6 HP

Dimensionali

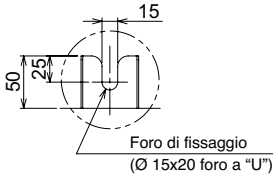
Unità di misura: mm

MCY-MHP0404HS8-E, MCY-MHP0504HS8-E, MCY-MHP0604HS8-E

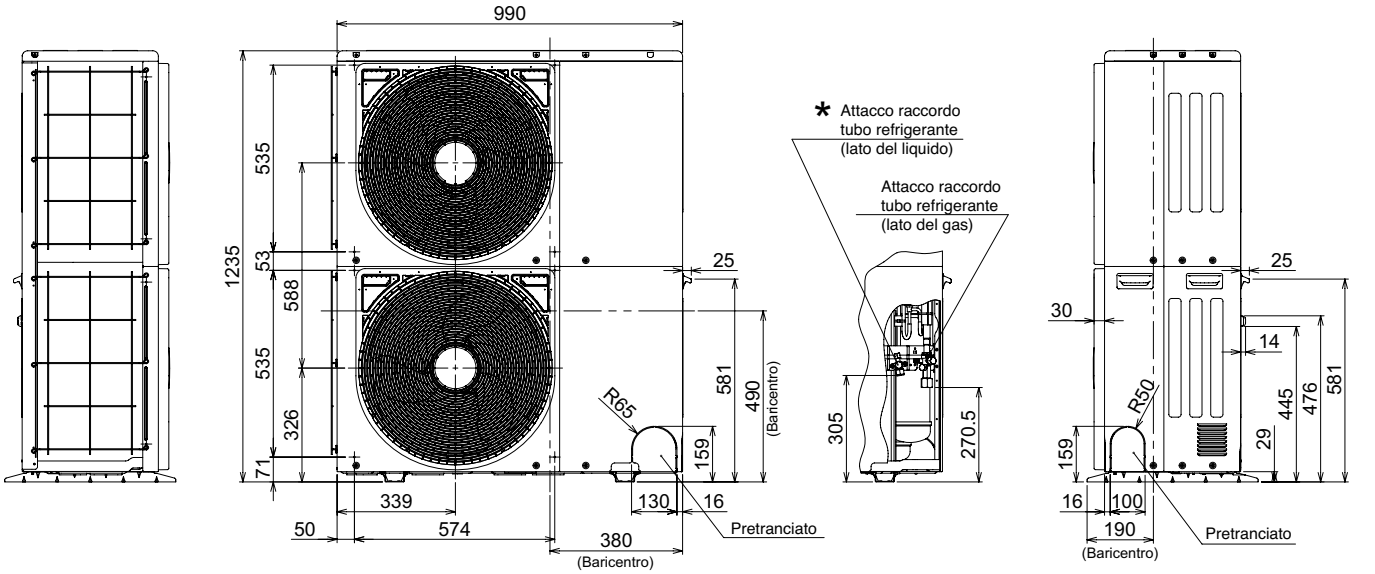


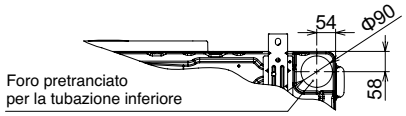


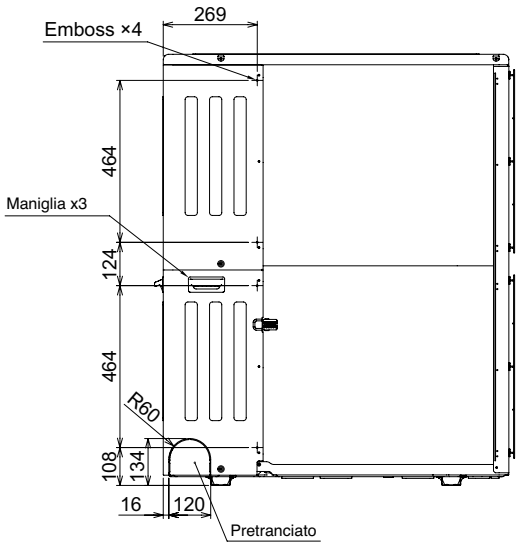
Dettagli dei piedini A



Dettagli dei piedini B







* **Diametro connessioni tubazioni**

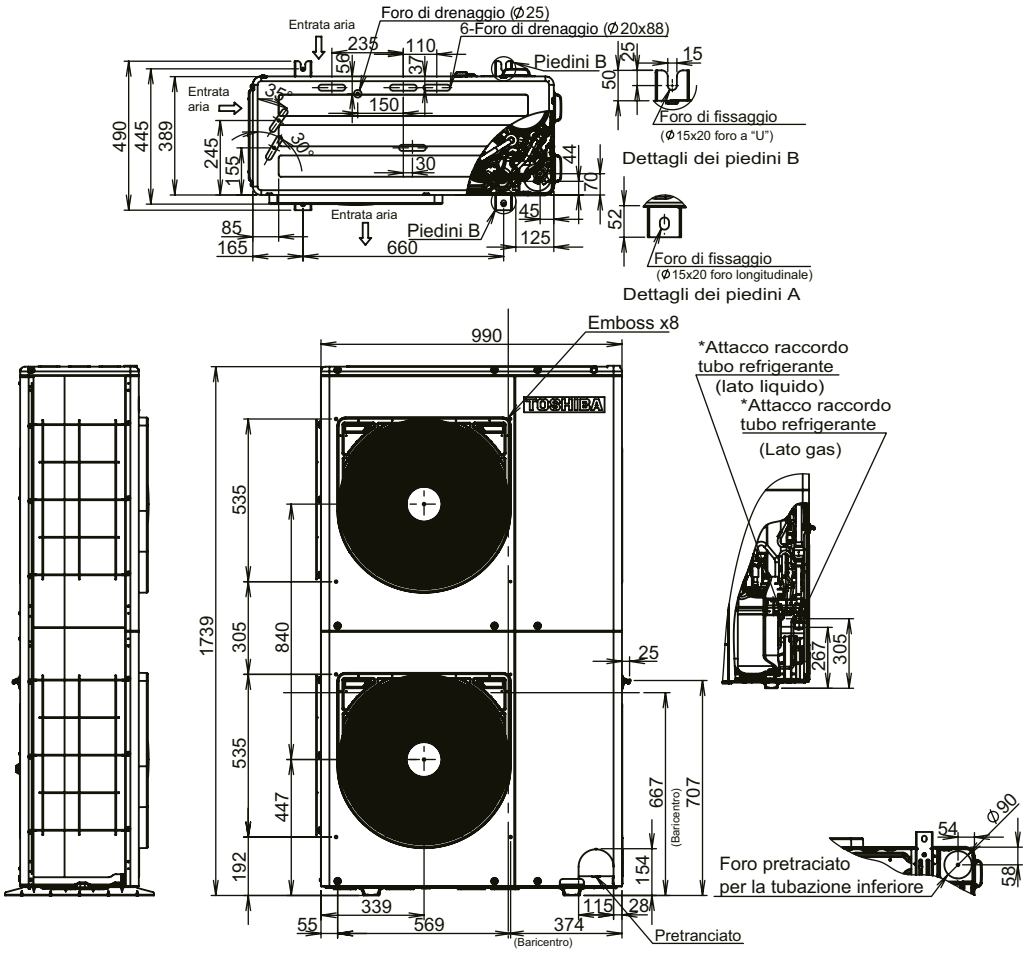
Modello	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP0404HS-E MCY-MHP0404HSJ-E MCY-MHP0404HS8-E MCY-MHP0404HS8J-E	Ø 9.52	Ø 15.88
MCY-MHP0504HS-E MCY-MHP0504HSJ-E MCY-MHP0504HS8-E MCY-MHP0504HS8J-E	Ø 9.52	Ø 15.88
MCY-MHP0604HS-E MCY-MHP0604HSJ-E MCY-MHP0604HS8-E MCY-MHP0604HS8J-E	Ø 9.52	Ø 19.05

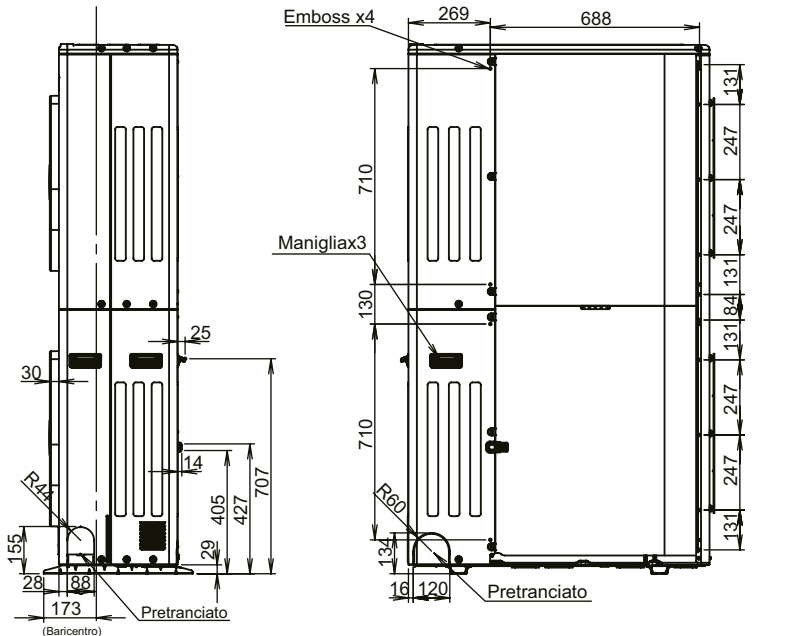
MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFASE

Dimensionali

Unità di misura: mm

MCY-MHP0806HS8-E, MCY-MHP1006HS8-E



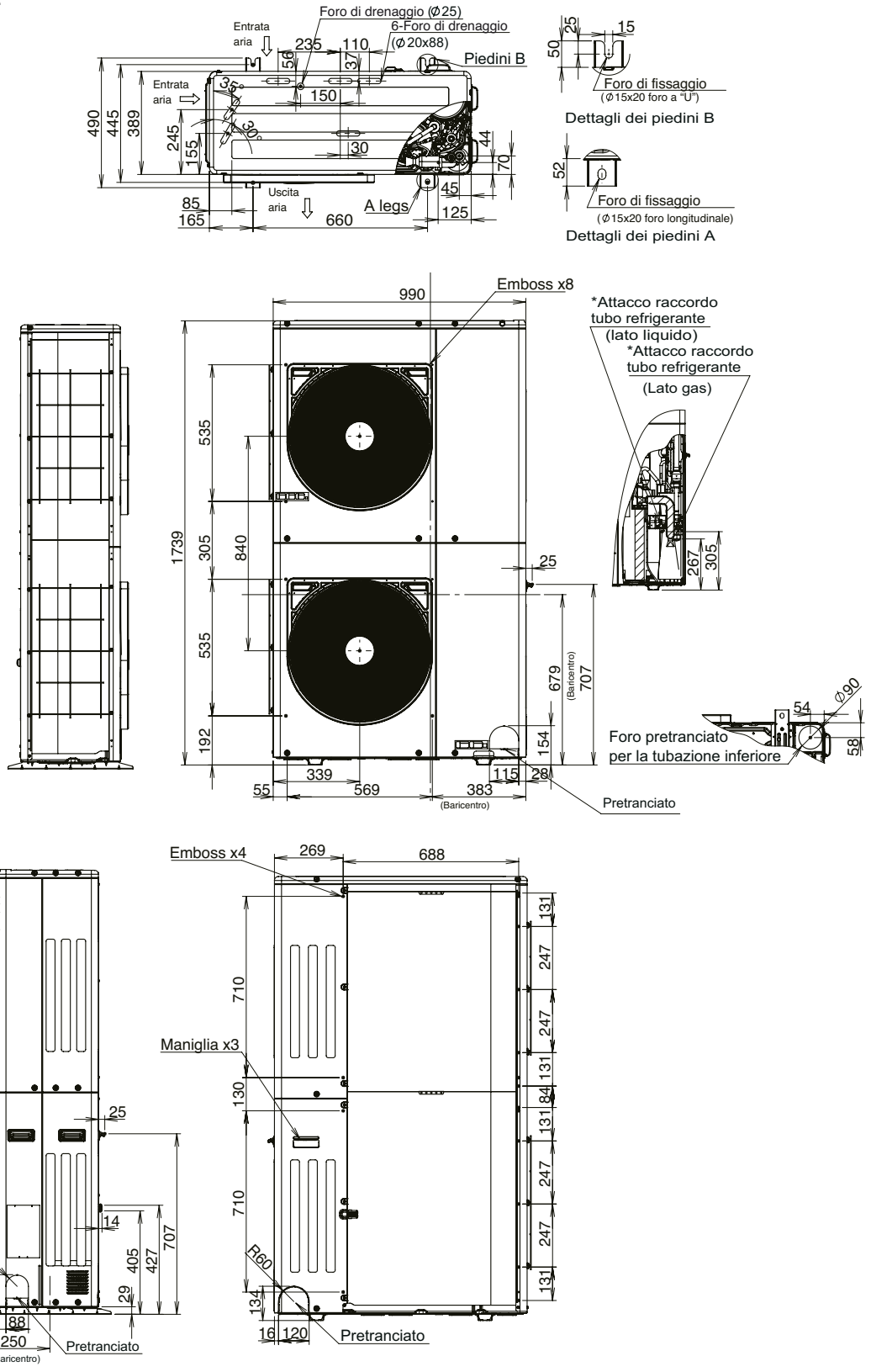


*	Diametro connessioni entrate		Diametro connessioni tubazioni	
	Lato liquido	Lato gas	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP0806HS8-E	ϕ 9. 52	ϕ 19. 05	ϕ 9. 52	ϕ 19. 05
MCY-MHP1006HS8-E	ϕ 9. 52	ϕ 19. 05	ϕ 9. 52	ϕ 22. 22

Dimensionali

Unità di misura: mm

MCY-MHP1206HS8-E

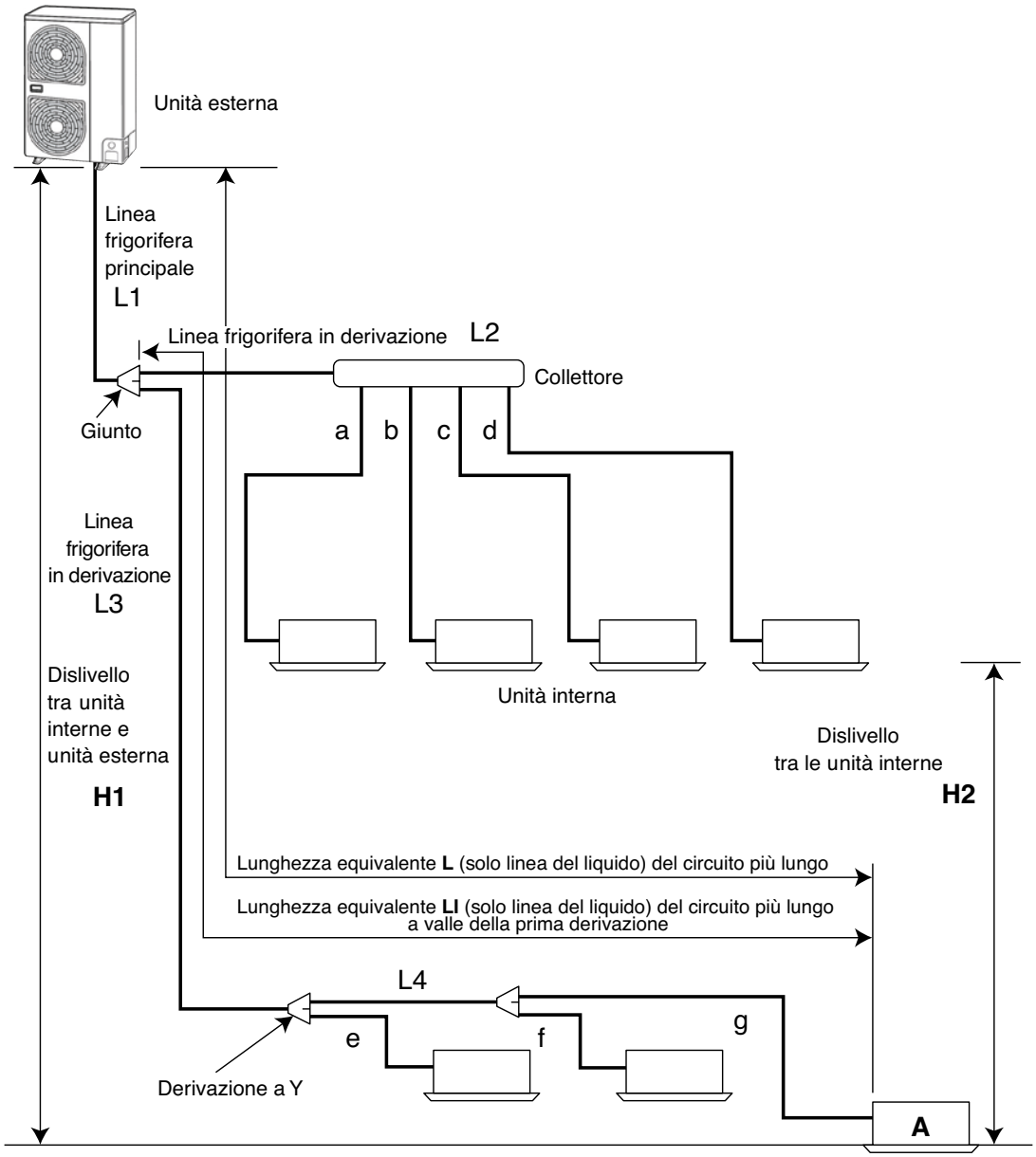


	Diametro connessioni entrate		Diametro connessioni tubazioni	
	Lato liquido	Lato gas	Lato liquido	Lato gas
MCY-MHP1206HS8-E	ϕ 9. 52	ϕ 19. 05	ϕ 12. 70	ϕ 22. 22

MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFASE

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni

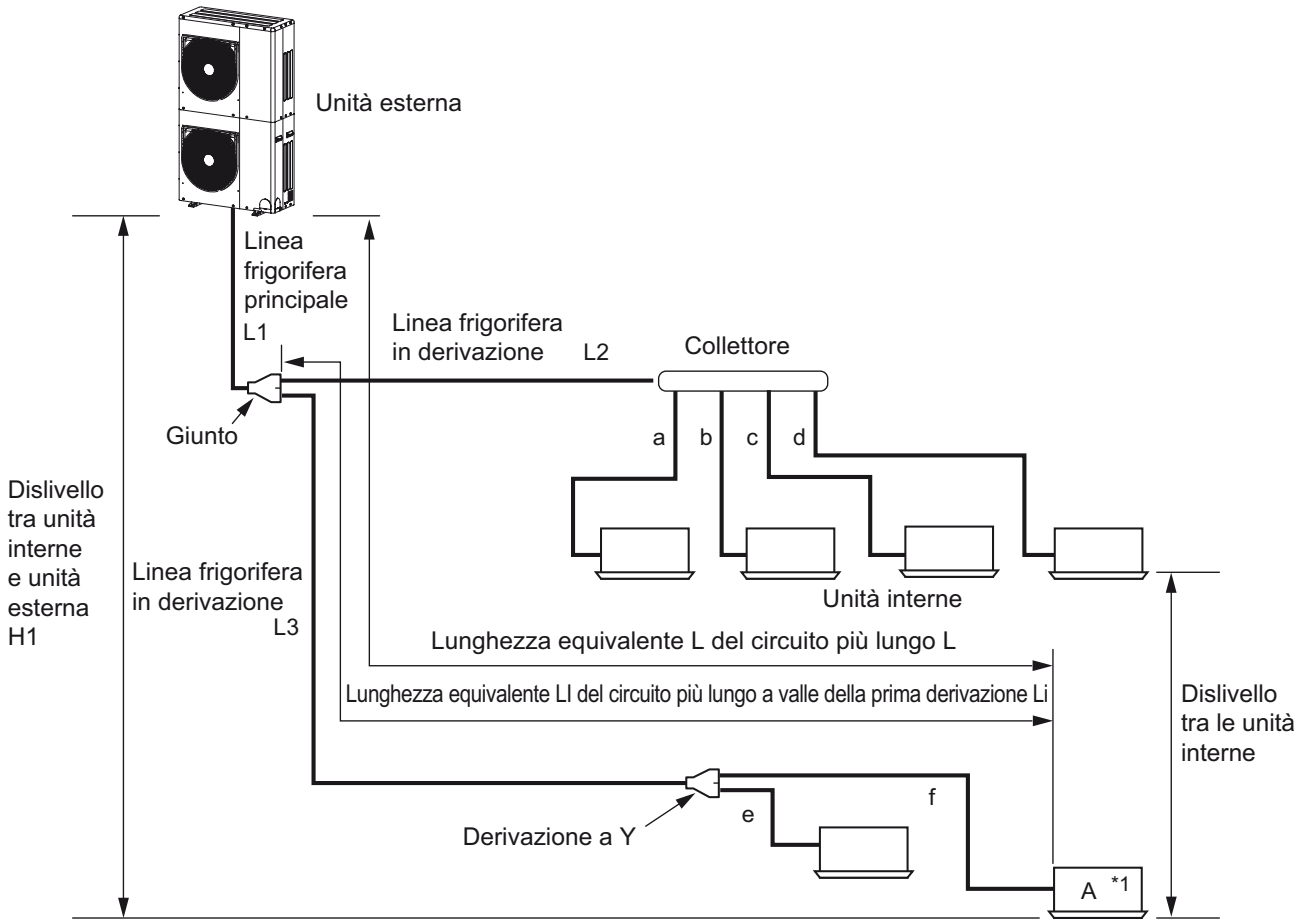
MCY-MHP0404HS8-E, MCY-MHP0504HS8-E, MCY-MHP0604HS8-E



Valore consentito				
				Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		180m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d +e + f
	Lunghezza tubazione più distante	Lunghezza equivalente	125m	L1 + L3 + f
		Lunghezza effettiva	120m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		65m	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione		35m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		15m	a, b, c, d, e, f
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne	Unità esterna superiore	30m	
		Unità esterna inferiore	20m	

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni

MCY-MHP0806HS8-E, MCY-MHP1006HS8-E



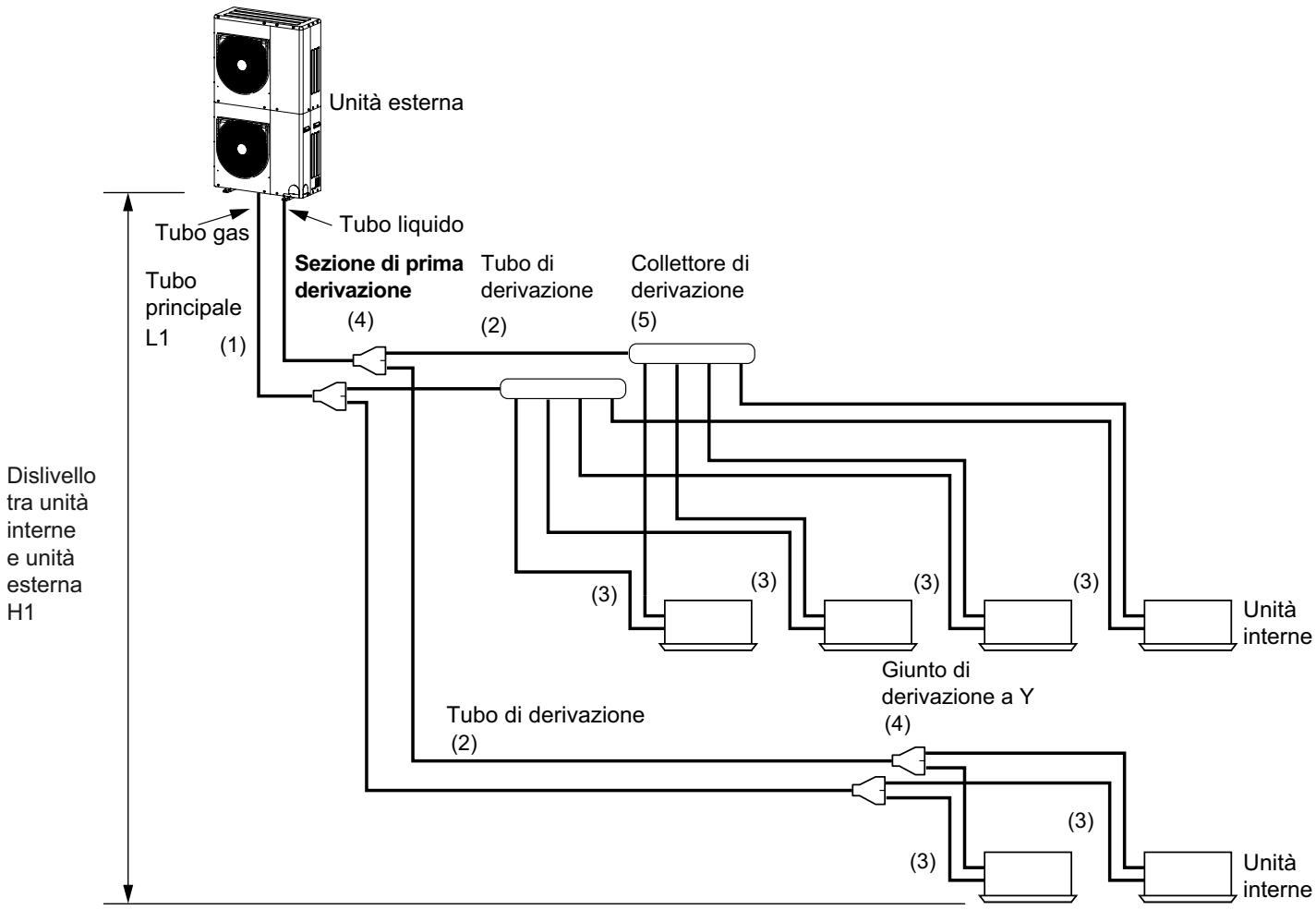
			Valore consentito	
				Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		300m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Lunghezza tubazione più distante L (*1)	Lunghezza effettiva	120m	L1 + L3 + f
		Lunghezza equivalente	150m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		80m *2	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione Li (*1)		40m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		15m	a, b, c, d, e, f
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne H1	Unità esterna superiore	30m *2	
		Unità esterna inferiore	30m *2	
	Dislivello tra le unità interne H2		15m	

*1 l'unità esterna più distante dalla 1a derivazione è nominata «A»
*2 La grandezza della tubazione principale dipende da L1 e H1

MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFASE

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni

MCY-MHP1206HS8-E



			Valore consentito	
				Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubo del liquido, lunghezza effettiva)		300m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Lunghezza tubazione più distante L (*1)	Lunghezza effettiva	150m	L1 + L3 + f
		Lunghezza equivalente	180m	
	Massima lunghezza equivalente della tubazione principale		80m *2	L1
	Massima lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione Li (*1)		70m	L3 + f
	Massima lunghezza effettiva della tubazione di collegamento unità interne		15m	a, b, c, d, e, f
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne H1	Unità esterna superiore	50m *2	
		Unità esterna inferiore	30m *2	
	Dislivello tra le unità interne H2		15m	

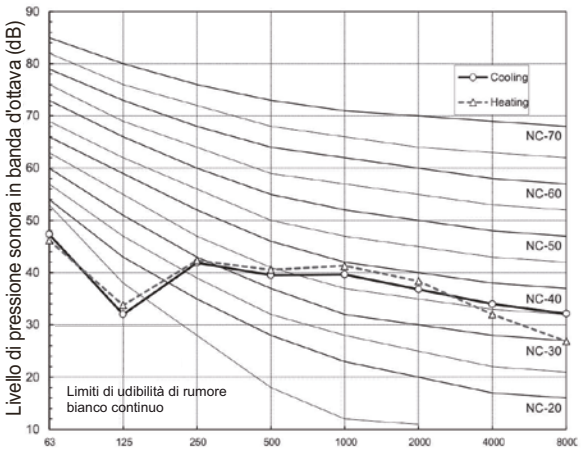
*1 l'unità esterna più distante dalla 1a derivazione è nominata «A»
*2 La grandezza della tubazione principale dipende da L1 e H1

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MCY-MHP0404HS8-E

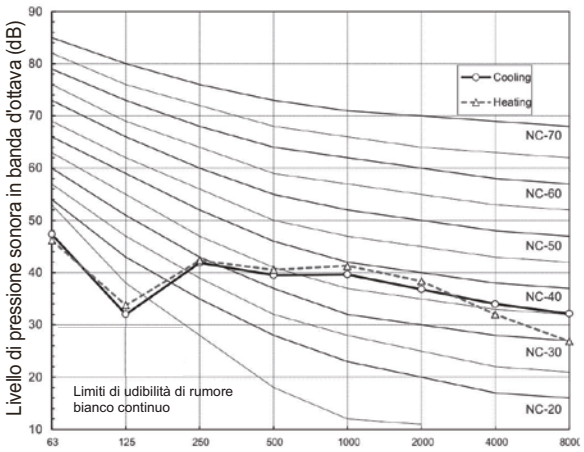
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	46	48



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP0504HS8-E

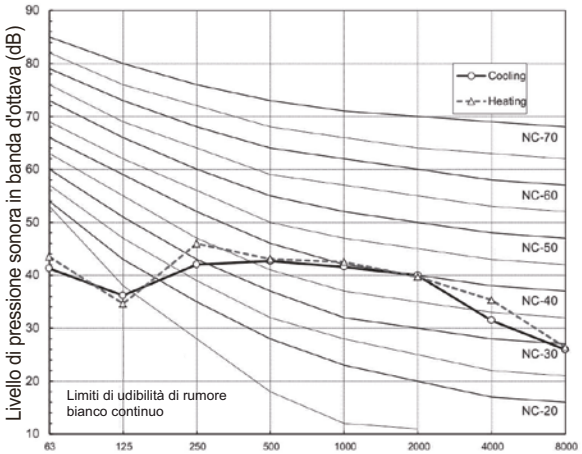
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	46	48



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP0604HS8-E

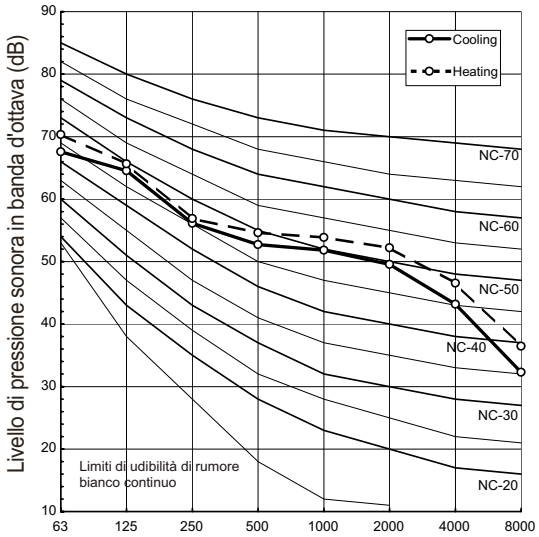
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	47	49



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP0806HS8-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	58	59



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

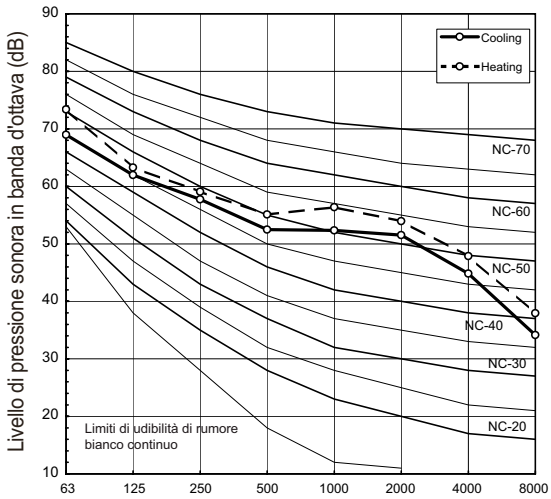
MCY-MHP_HS8
MINI SMMS-e TRIFASE

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MCY-MHP1006HS8-E

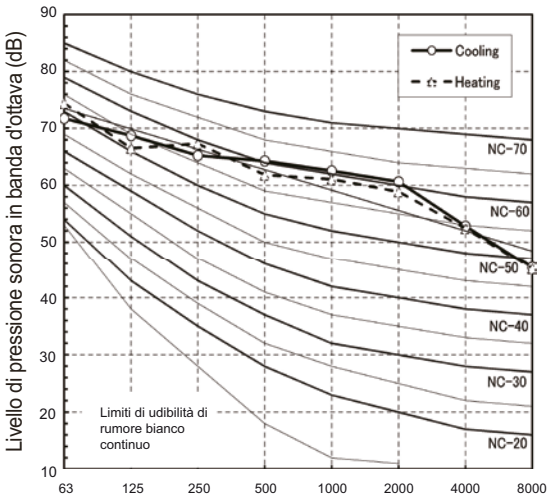
Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred.	Riscald.
	59	60



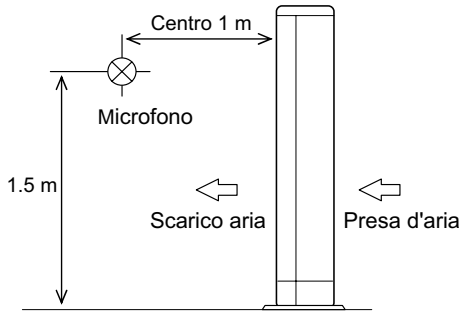
Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MCY-MHP1206HS8-E

Livello pressione sonora (dB(A))	Raffred	Riscald.
	62	62



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)



[Condizioni]

Raffreddamento
Temperatura esterna: 35 °C DB, 24 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 27°C DB, 19 °C WB

Riscaldamento
Temperatura esterna: 7 °C DB, 6 °C WB
Temperatura dell'aria interna: 20 °C DB

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

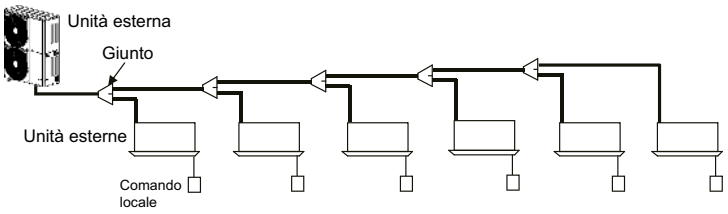
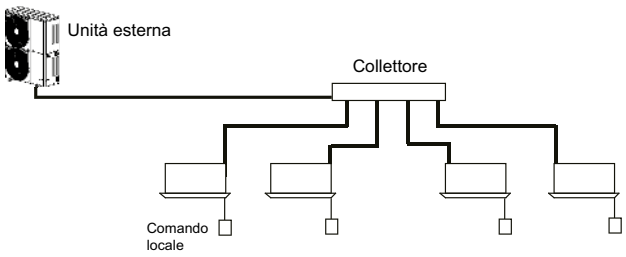
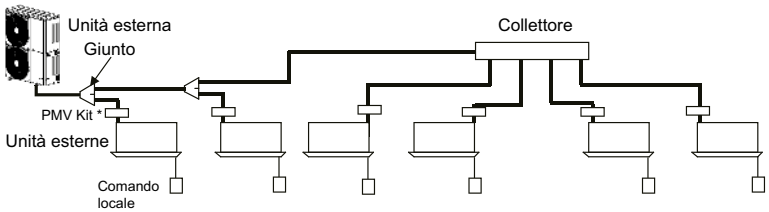
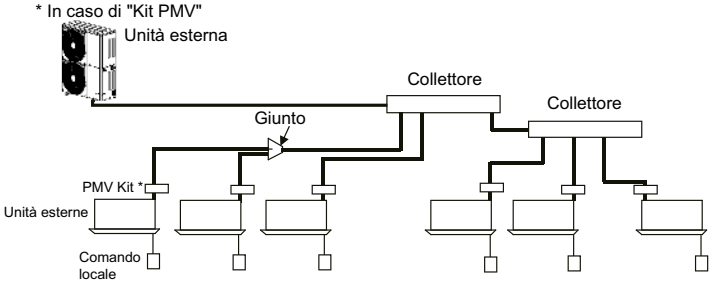
Modello	Durante il funzionamento a bassa rumorosità dB(A)		Capacità*	
	Raffrescamento	Riscaldamento	Raffrescamento	Riscaldamento
MCY-MHP0404HS(8)-E	46	48	Circa 90 %	Circa 95 %
MCY-MHP0504HS8-E	46	48	Circa 80 %	Circa 80 %
MCY-MHP0604HS8-E	47	49	Circa 80 %	Circa 75 %
MCY-MHP0806HS8-E	50	50	Circa 85 %	Circa 80 %
MCY-MHP1006HS8-E	50	50	Circa 80 %	Circa 75 %
MCY-MHP1206HS8-E	50	50	Circa 50 %	Circa 45 %

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
Kit PMV	Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	Per IDU da 0,6 a 1,3 HP		
		RBM-PMV0961U-E	Per IDU da 1,7 a 3 HP		
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCM04E			Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225

Massima flessibilità nella distribuzione

Sistema con distribuzione a giunti	
Sistema con distribuzione a collettori	
Sistema con distribuzione combinata giunti e collettori	* In caso di "Kit PMV" 
Sistema con distribuzione combinata giunti e collettori a valle di un collettore	* In caso di "Kit PMV" 

SHRM Advance



CAPACITÀ FUNZIONAMENTO

SHRM Advance HVAC è la miglior soluzione per applicazioni a Pompa di calore e a Recupero di calore a basso impatto ambientale grazie al ridotto GWP.

8HP **> 24**HP

-25°C **> +50**°C

Caratteristiche

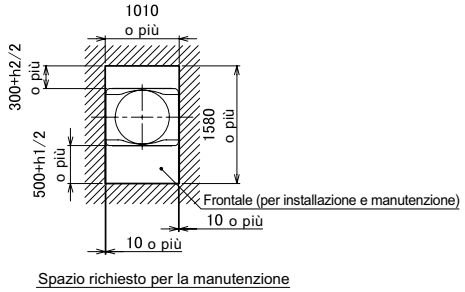
Unità esterna	MMY-	SUG0801MT8(J)P-E	SUG01001MT8(J)P-E	SUG01201MT8(J)P-E	SUG1401MT8(J)P-E	SUG1601MT8(J)P-E	SUG1801MT8(J)P-E	SUG2001MT8(J)P-E	SUG2201MT8(J)P-E	SUG2401MT8(J)P-E
Taglia	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Capacità di raffrescamento [1]	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,5	56	61,5	67
SEER		8,9	8,69	8,23	8,08	8,64	8,32	8,29	7,88	6,66
EthasC	W/W	353,0%	344,6%	326,2%	320,2%	342,6%	329,8%	328,60%	312,2%	263,4%
Corrente nominale	A	9,14	11,50	14,20	18,90	21,10	24,80	25,40	29,20	38,10
Potenza nominale	kW	5,13	6,83	8,88	12,00	12,20	14,80	15,50	18,20	24,30
Capacità di riscaldamento [2]	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,5	56	61,5	67
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	25	31,5	37,5	45	50	56	63	69	70
SCOP		4,44	4,67	4,62	4,3	4,65	4,29	4,49	4,26	4,04
EthasH	W/W	174,60%	183,80%	181,80%	169%	183%	176,60%	168,60%	167,40%	158,60%
Corrente nominale	A	8,95	10,6	12,5	16,3	19,9	23,8	23,6	26,1	30,9
Potenza nominale	kW	4,96	6,22	7,64	10,28	12,43	16,52	17,01	19,48	24,15
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	17	23	27	31	34	38	40	57	60
Potenza Massima [4]	kW	9,78	13,14	15,72	17,63	19,45	21,71	23,00	32,53	34,50
Portata d'Aria	m³/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16800
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	53/56	55/58	58/62	58/63	60/64	61/67	63/67	64/67	64/69
Prevalenza ventilatori	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	74/77	75/78	79/82	79/84	83/87	84/89	85/89	86/90	86/91
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0	-15,0 + 50,0
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5
Dimensioni (A x L x P)	mm	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780
Peso	Kg	232	232	232	232	329	329	329	361	361
Compressore Inverter		1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R32 - 6 - 4,05 / 675	R32 - 6 - 4,05 / 675	R32 - 6 - 4,05 / 675	R32 - 6 - 4,05 / 675	R32 - 9 - 4,05 / 675	R32 - 9 - 4,05 / 675	R32 - 9 - 4,05 / 675	R32 - 9 - 4,05 / 675	R32 - 9 - 4,05 / 675
Linea del gas 2 tubi	Pollici - mm	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2	na	na	na	na	na	na
Linea del liquido 2 tubi	Pollici - mm	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	na	na	na	na	na	na
Linea del recupero 3 tubi	Pollici - mm	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6
Linea del gas 3 tubi	Pollici - mm	A cartella 5/8" - 15,9	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 7/8" - 22,2
Linea del liquido 3 tubi	Pollici - mm	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9
Estensione totale del circuito [7]	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7] 2 tubi	m	215	215	215	na	na	na	na	na	na
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7] 2 tubi	m	190	190	190	na	na	na	na	na	na
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7] 3 tubi	m	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7] 3 tubi	m	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	90/40	90/40	90/40	90/40	90/40	90/40	90/40	90/40	90/40
Numero di unità interne collegabili (max)		18	22	27	31	36	40	45	49	54
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max)	%	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200
Alimentazione [8]	V-ph-Hz	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE	BE	BE		BE	BE	
Conto Termico		CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS,
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU, Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello.
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione
8) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%

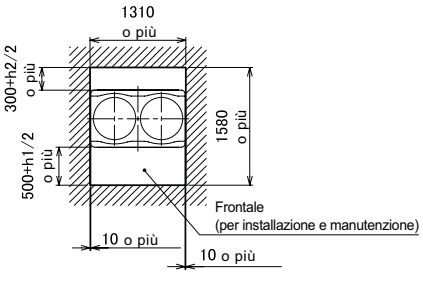
BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Spazio necessario per l'installazione



Spazio richiesto per la manutenzione



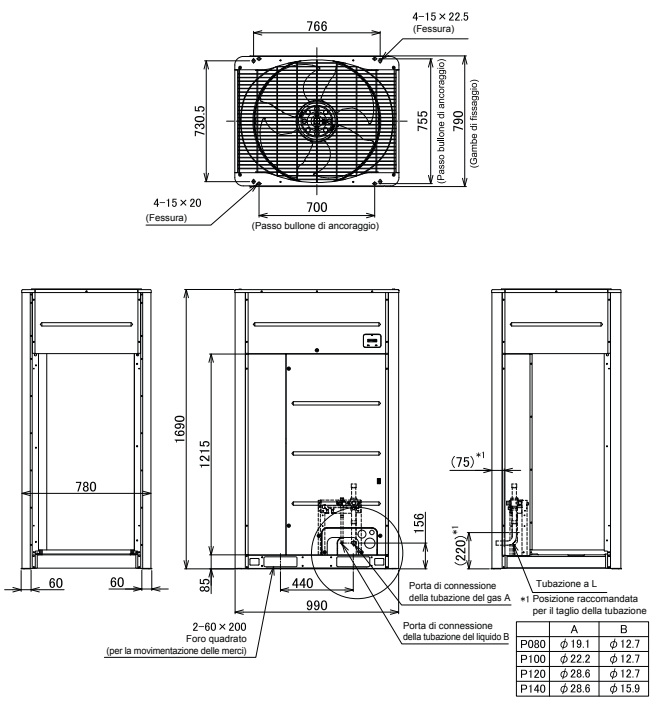
Prevedere uno spazio idoneo per il funzionamento, l'installazione e la manutenzione.
- In presenza di un ostacolo sopra l'unità esterna, prevedere uno spazio di almeno 2000 mm dall'estremità superiore dell'unità esterna.
- In presenza di un muro intorno all'unità esterna, assicurarsi che la sua altezza non sia superiore a 800 mm.

Requisiti validi anche per i modelli SHRME

Dimensionali

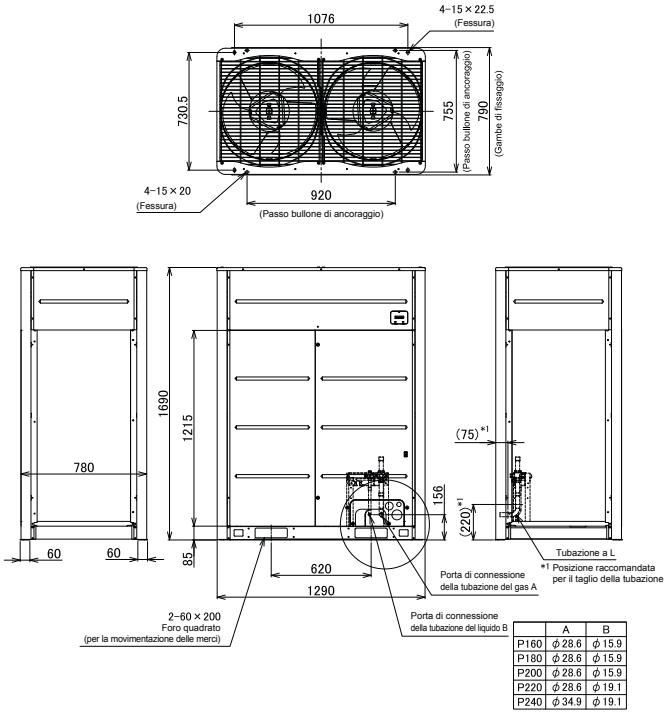
Unità di misura: mm

MMY-SUG0801MT8P-E, MMY-SUG1001MT8P-E, MMY-SUG1201MT8P-E, MMY-SUG1401MT8P-E



	A	B
P080	ϕ19.1	ϕ12.7
P100	ϕ22.2	ϕ12.7
P120	ϕ28.6	ϕ12.7
P140	ϕ28.6	ϕ15.9

MMY-SUG1601MT8P-E, MMY-SUG1801MT8P-E, MMY-SUG2001MT8P-E, MMY-SUG2201MT8P-E, MMY-SUG2401MT8P-E



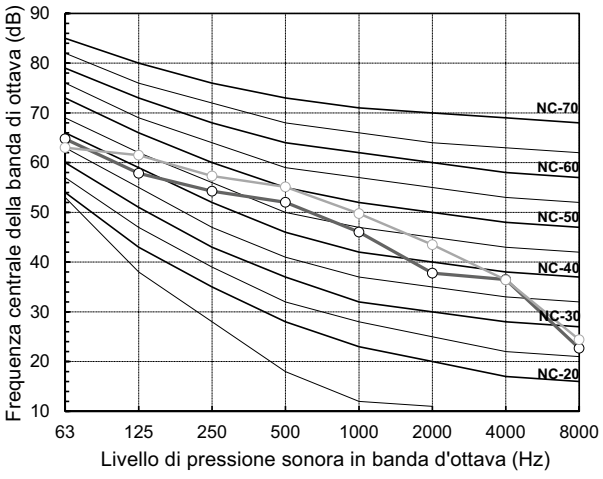
	A	B
P160	ϕ28.6	ϕ15.9
P180	ϕ28.6	ϕ15.9
P200	ϕ28.6	ϕ15.9
P220	ϕ28.6	ϕ19.1
P240	ϕ34.9	ϕ19.1

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

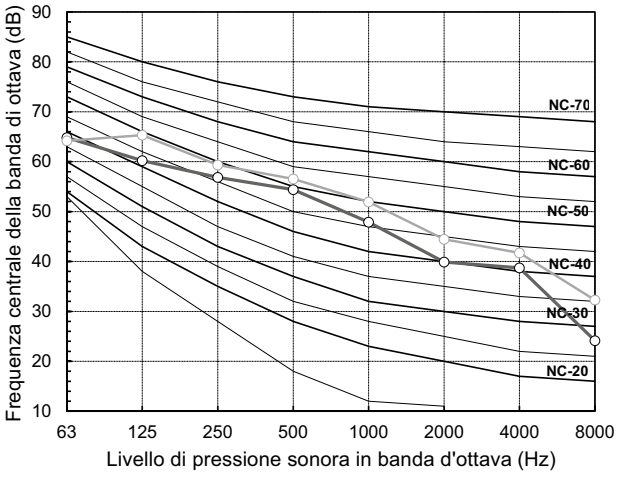
MMY-SUG0801MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	53.0	56.0



MMY-SUG1001MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	55.0	58.0

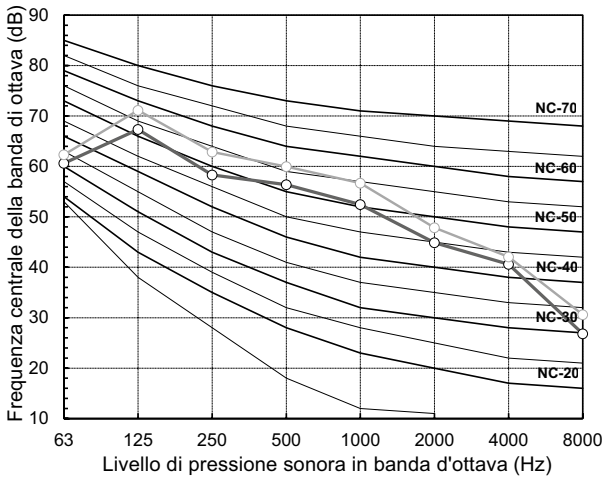


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

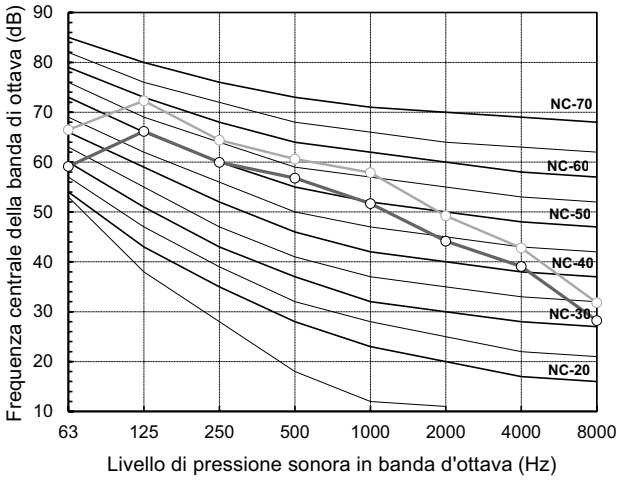
MMY-SUG1201MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	58.0	62.0



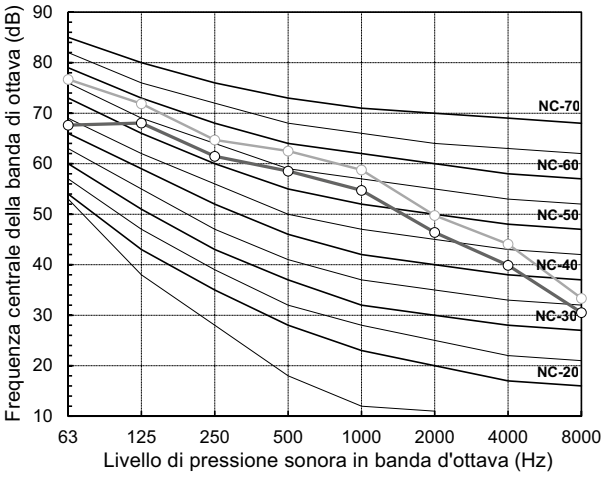
MMY-SUG1401MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	58.0	63.0



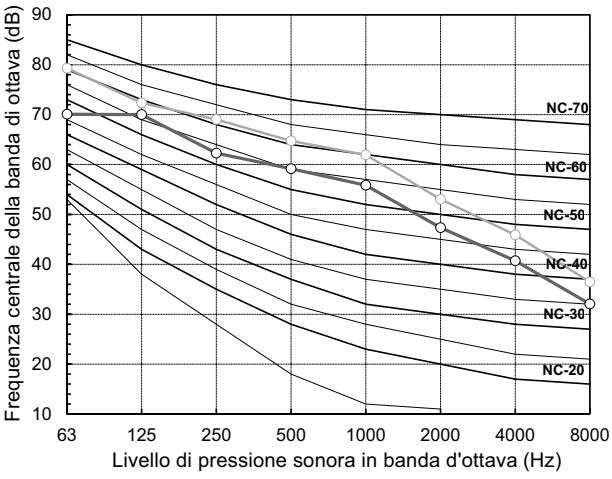
MMY-SUG1601MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	60.0	64.0



MMY-SUG1801MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	61.0	67.0

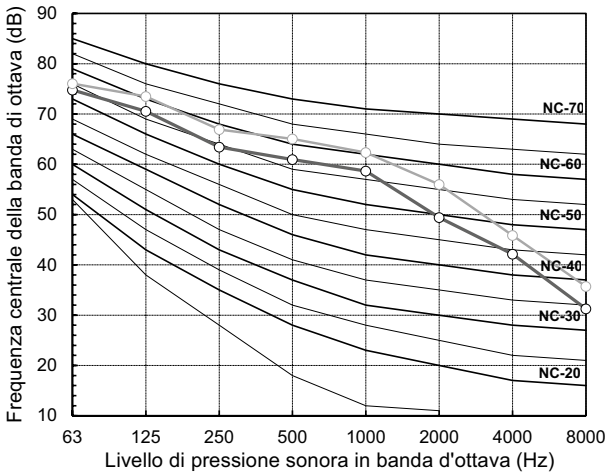


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

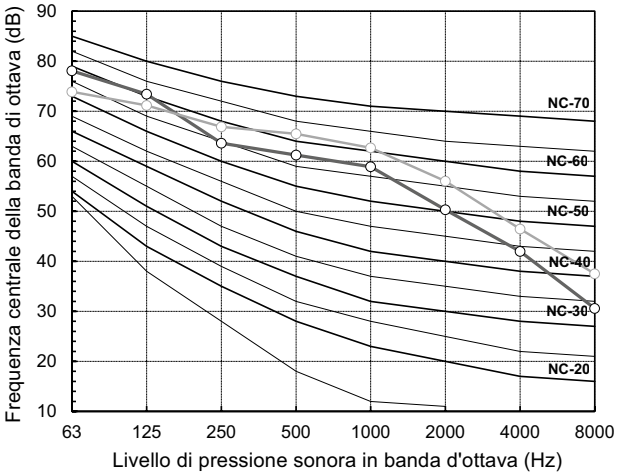
MMY-SUG2001MT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



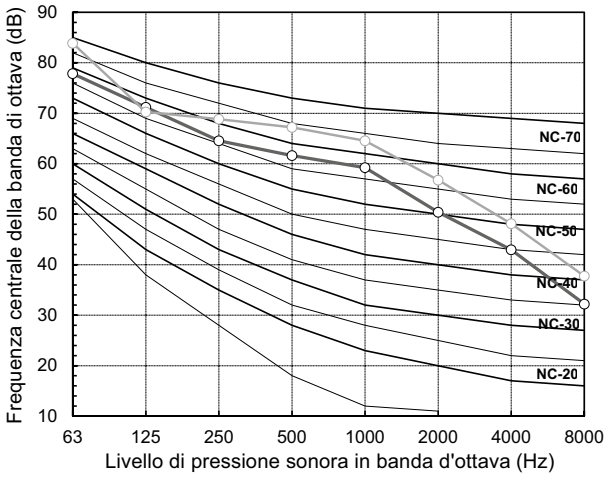
MMY-SUG2201MT8P-E

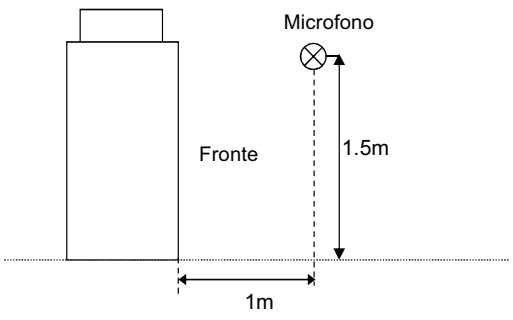
Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	64.0	67.0



MMY-MUP2401MT8P-E

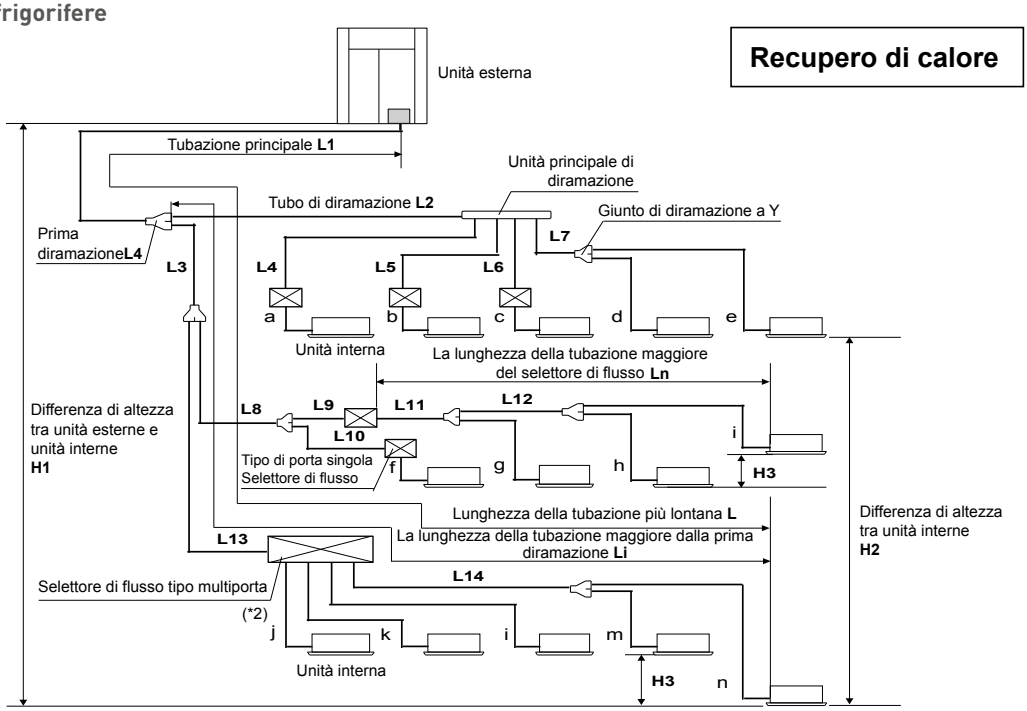
Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	64.0	69.0





Limiti geometrici delle linee frigorifere

Recupero di calore



Limitazione del sistema

Combinazione delle unità esterne	Solo 1 unità	
Capacità max di unità interne	Fino a 24 HP	
Collegamento dell'unità interna	Fino a 54 unità	
Capacità totale di unità interne (varia a seconda della differenza di altezza tra le unità interne)	H2≦15m	200% della capacità delle unità esterne(*1)
	H2＞15m	105% della capacità delle unità esterne

(1*): Se supera il 135%, vi è un limite al numero massimo di unità interne che possono essere collegate.
(2*): Il selettore di flusso tipo multiporta è considerato una diramazione.

Lunghezza consentita e differenza di altezza consentita delle tubazioni del refrigerante

Elemento				Valore consentito	Sezione tubazioni
Lunghezza tubo	Estensione totale del tubo (Tubo del liquido, lunghezza reale)			500 m (*1)	L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + L10 + L11 + L12 + L13 + L14 + a + b + c + d + e + f + g + h + I + j + k + l + m +n
	Lunghezza della tubazione più lontana **L**	Lunghezza equivalente		190 m	L1 + L3 + L13 + L14 + n
		Lunghezza reale		165 m	
	Lunghezza equivalente max. della tubazione principale **L1**	Lunghezza equivalente		125 m	L1
		Lunghezza reale		100 m	
	Lunghezza equivalente della tubazione più lontana dalla 1ª diramazione **Li**		H1>3m	50 m	L3 + L13 + L14 + n
			H1≦3m	65 m	
	Lunghezza reale max. delle tubazioni dalla diramazione finale all'unità interna			50 m	L4 + a、L5 + b、L6 + c、d、e、L10 + f、g、h、i、j、k、l、m、n
	Lunghezza equivalente Max. tra diramazioni			50 m	L2、L3、L4、L5、L6、L7、L8、L9、L10、L11、L12、L13、L14
	Lunghezza reale max. delle tubazioni dal selettore di flusso all'unità interna **Ln**			50 m	L11 + g、L11+ L12 + h、L11 + L12 + i、L14 + m、L14 + n
	Lunghezza totale delle tubazioni in un selettore di flusso tipo multiporta	4 diramazioni	Max	120 m	L14 + j + k + l + m + n
		8 o 12 diramazioni (*3)	Max	180 m	
Differenza di altezza	Differenza di altezza tra unità esterna ed interna **H1**	Unità esterna superiore	H2>3m	50 m	-----
			H2≦3m	70 m 90 m(*2)	
		Unità esterna inferiore		40 m	
	Differenza di altezza tra unità interne **H2**	Unità esterna superiore		40 m	-----
		Unità esterna inferiore		30 m	
	Differenza di altezza tra unità interne collegate allo stesso selettore di flusso **H3**			15 m	-----

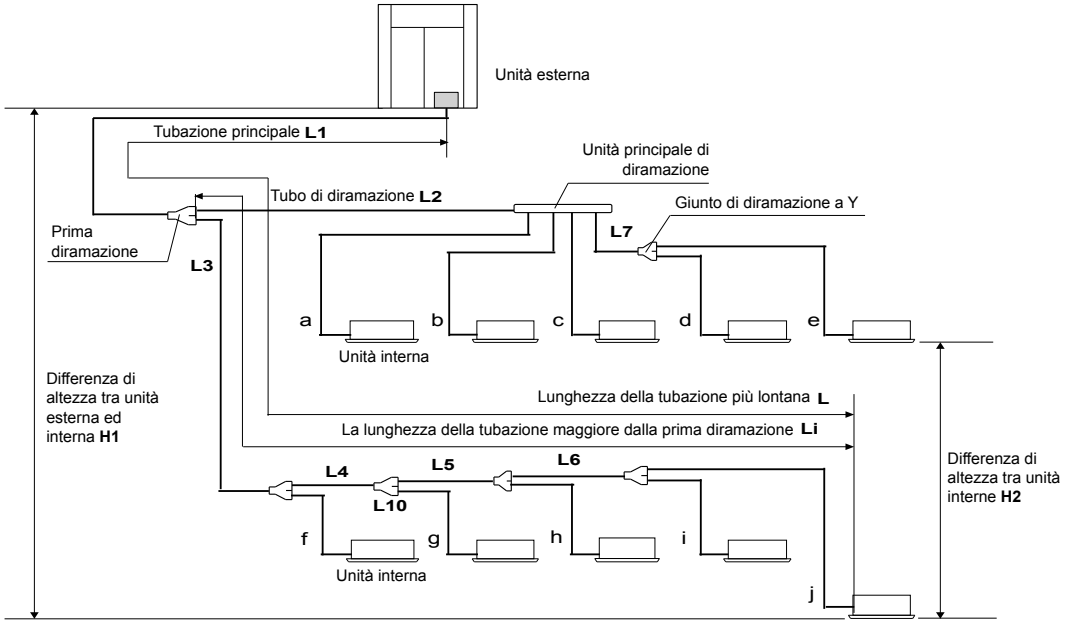
(*1): La quantità totale di refrigerante del sistema deve essere di 63,8 kg o meno.
(*2): L'estensione fino a 90 m è possibile con le seguenti condizioni:
- Il rapporto di collegamento tra unità interne è inferiore al 105%
- Il lato liquido è stato aumentato di 1 dimensione rispetto alla dimensione standard
- Modificare il metodo di collegamento dell'unità interna da collegamento svasato a collegamento a saldare.

(*3): Quando si utilizza un selettore di flusso di tipo multiporta, accertarsi di impostare la lunghezza della tubazione tra l'unità interna e il selettore di flusso di almeno 10 m.
Se una lunghezza della tubazione di 10 m o più non è assicurata, il rumore del refrigerante generato dal selettore di flusso di tipo multiporta può propagarsi all'unità interna.

(*4): Per le condizioni di installazione, fare riferimento alle precauzioni delle apparecchiature che utilizzano R32.

Limiti geometrici delle linee frigorifere

Pompa di calore



Limitazione del sistema

Combinazione delle unità esterne	Solo 1 unità	
Capacità max. di unità interne	Fino a 24 HP	
Collegamento dell'unità interna	Fino a 54 unità	
Capacità totale di unità interne (varia a seconda della differenza di altezza tra le unità interne)	H2 ≦ 15 m	200% della capacità delle unità esterne(*1)
	H2 ＞ 15 m	105% della capacità delle unità esterne

(1*): Se supera il 135%, vi è un limite al numero massimo di unità interne che possono essere collegate.

Lunghezza consentita e differenza di altezza consentita delle tubazioni del refrigerante

Elemento				Valore consentito	Sezione tubazioni
Lunghezza tubo	Estensione totale del tubo (Tubo del liquido, lunghezza reale)			500 m (*1)	L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7+a +b +c +d + e + f + g + h + i + j
	Lunghezza della tubazione più lontana **L**	Lunghezza equivalente		215 m	L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Lunghezza reale		190 m	
	Lunghezza equivalente max. della tubazione principale **L1**	Lunghezza equivalente		m	L1
		Lunghezza reale			
	Lunghezza equivalente della tubazione più lontana dalla 1ª diramazione **Li**		H1> 3m	65 m	L3 + L4 + L5 + L6 + j
			H1≦3m	90 m	
	Lunghezza reale Max. delle tubazioni di collegamento dell'unità interna			50 m	a、b、c、d、e、f、g、h、i、j
	Lunghezza equivalente Max. tra diramazioni			50 m	L2、L3、L4、L5、L6、L7
	Differenza di altezza tra unità esterna ed interna **H1**	Unità esterna superiore	H2 >3m	50 m	-----
			H2≦3 m	70 m 90 m(*2)	
		Unità esterna inferiore		40 m	
	Differenza di altezza tra unità interne **H2**			40 m	-----

(*1): La quantità totale di refrigerante del sistema deve essere di 63,8 kg o meno.
(*2): L'estensione fino a 90 m è possibile con le seguenti condizioni:
- Il rapporto di collegamento tra unità interne è inferiore al 105%
- Il lato liquido è stato aumentato di 1 dimensione rispetto alla dimensione standard
- Modificare il metodo di collegamento dell'unità interna da collegamento svasato a collegamento a saldare.

(*3): Per le condizioni di installazione, fare riferimento alle precauzioni delle apparecchiature che utilizzano R32.

SHRM Advance

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Riduzione rumorosità funzionamento notturno dB(A) (Raffrescamento/Riscaldamento)	Capacità	
		Raffrescamento	Riscaldamento
MMY- SUG0801MT8P-E	50/50	Circa 85 %	Circa 80 %
MMY- SUG1001MT8P-E	50/50	Circa 70 %	Circa 65 %
MMY- SUG1201MT8P-E	50/50	Circa 60 %	Circa 55 %
MMY- SUG1401MT8P-E	50/50	Circa 70 %	Circa 65 %
MMY- SUG1601MT8P-E	53/53	Circa 70 %	Circa 70 %
MMY- SUG1801MT8P-E	54/54	Circa 65 %	Circa 65 %
MMY- SUG2001MT8P-E	53/54	Circa 60 %	Circa 60 %
MMY- SUG2201MT8P-E	53/55	Circa 55 %	Circa 55 %
MMY- SUG2401MT8P-E	53/55	Circa 55 %	Circa 55 %

Condizione: Raffrescamento: (temperatura aria interna 27°C b.s./19°C b.u.) - (temperatura aria esterna 25°C b.s.)
Riscaldamento: (temperatura aria interna 20°C b.s.) - (temperatura aria esterna 7°C b.s., 6°C b.u.)

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y per sistemi a 2 tubi	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
		RBM-BY105E-B	Da 6,4 a 14,2 HP		
		RBM-BY205E-B	Da 14,2 a 25,2 HP		
	Giunto a Y per sistemi a 3 tubi	RBM-BY55FE-B	Inferiore a 6,4 HP		
		RBM-BY105FE-B	Da 6,4 a 14,2 HP		
		RBM-BY205FE-B	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-BY305FE-B	Da 25,2 a 61,2 HP		
	Collettore a 4 e 8 attacchi per sistemi a 2 tubi	RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2043E	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2083E	Da 14,2 a 25,2 HP		
	Collettore a 4 e 8 attacchi per sistemi a 3 tubi	RBM-HY1043FE	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2043FE	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-HY1083FE	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2083FE	Da 14,2 a 25,2 HP		
Selettrice di Flusso (con inclusa valvola di sezionamento per applicazione a 3 tubi)	Singola uscita	RBM-Y1121FUPE	Inferiore 4hp		1 uscita - da 1 a 6 IDU
		RBM-Y1801FUPE	Da 4 to 6.4hp		1 uscita - da 1 a 10 IDU
		RBM-Y2801FUPE	Da 6.4 to 10hp		1 uscita - da 1 a 16 IDU
	Multi uscite	RBM-Y1801FU4PE	Inferiore a 25,2 HP (Inferiore a 6,4 HP per uscita)		4 uscite - da 1 a 10 IDU per uscita
		RBM-Y1801FU8PE	Inferiore a 38,4 HP (Inferiore a 6,4 HP per uscita)		8 uscite - da 1 a 10 IDU per uscita
		RBM-Y1801FU12PE			12 uscite - da 1 a 10 IDU per uscita
Valvola di sezionamento (per applicazione a 2 tubi)	Singola uscita	RBM-SV1121HUPE	< 4HP		1 uscita - da 1 a 6 IDU
		RBM-SV1801HUPE	4HP ≤ P < 6.4HP		1 uscita - da 1 a 10 IDU
		RBM-SV6701HUPE	6.4HP ≤ P < 24HP		1 uscita - da 1 a 16 IDU
Kit Batteria Tampone		TCB-BT1UPE			Kit Batteria Tampone per Selettrice di Flusso e Shut-off-Valve

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Dimensioni (mm)	Osservazioni
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD1UPE				Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Rilevatore di perdite R32		TCB-LD3UPE				Per rispettare la normativa IEC 60335-2-40 relativa all'infiammabilità
Interfaccia rilevatore di perdite R32		TCB-LDA1UPE				Da utilizzarsi in abbinamento al rilevatore di perdite TCB-LD3UPE per rispettare anche la normativa EN378 relativa alla tossicità
Scheda elettronica opzionale per unità esterna	**Scheda per la limitazione dei consumi energetici**	TCB-PCDM4E				Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCM04E				Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E				Per dettagli vedi pagina 225

MMY-MUP_1HT8P
SMMS-u



CAPACITÀ FUNZIONAMENTO

Il modello SMMS-u rappresenta l'ultima generazione dei sistemi VRF Toshiba, con un livello di efficienza e comfort impareggiabile.

8HP > **120**HP

-25°C > **+52**°C

Caratteristiche

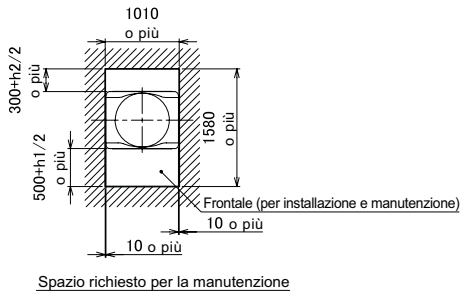
Unità esterna	MMY-	MUP0801HT8(J)P-E	MUP01001HT8(J)P-E	MUP1201HT8(J)P-E	MUP1401HT8(J)P-E	MUP1601HT8(J)P-E	MUP1801HT8(J)P-E	MUP2001HT8(J)P-E	MUP2201HT8(J)P-E	MUP2401HT8(J)P-E1
Taglia	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Capacità di raffrescamento[1]	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,4	56	61,5	67
SEER		7,44	7,73	7,32	7,05	7,71	7,68	7,62	7,23	6,87
EthasC	W/W	294,60%	306,20%	289,80%	279,00%	305,40%	304,20%	301,80%	286,20%	271,80%
Corrente nominale	A	9,2	13,4	16	22,6	21,6	24,4	27,7	31,4	37,1
Potenza nominale	kW	5,64	8,36	10,34	14,55	14,06	15,9	18,01	20,43	24,19
Capacità di riscaldamento [2]	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,4	56	61,5	64,5
Capacità di riscaldamento massima [2]	kW	25	31,5	37,5	45	50	56	63	69	70
SCOP		4,5	4,78	4,75	4,6	4,79	4,75	4,43	4,44	4,17
EthasH	W/W	177,00%	188,20%	187,00%	181,00%	188,60%	187,00%	174,20%	174,60%	163,80%
Corrente nominale	A	8,56	11,5	12,1	15,5	18,3	19,3	23	25	29
Potenza nominale	kW	5,28	7,02	7,77	10	14,06	15,9	18,01	20,43	24,1
Corrente di spunto (Soft start)	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Corrente Massima [3]	A	17	23	27	31	34	38	40	57	60
Potenza Massima [4]	kW	10,88	14,88	18,05	20,72	22,97	25,68	27,03	38,51	40,54
Portata d'Aria	m³/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16500
Livello di pressione sonora (raffrescamento/riscaldamento) [5]	dB(A)	53/56	55/58	58/62	58/62	60/63	61/67	63/67	63/67	63/67
Prevalenza ventilatori	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Livello di potenza sonora (raffrescamento/riscaldamento)	dB(A)	75/76	77/77	79/81	79/82	83/86	84/89	86/90	86/90	86/90
Intervallo di funzionamento in raffrescamento - Bulbo secco	°C	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52	-10 + 52
Intervallo di funzionamento in riscaldamento - Bulbo umido	°C	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5	-25 + 15,5
Dimensioni (A x L x P)	mm	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780
Peso	Kg	228	228	228	228	312	312	334	356	356
Compressore Inverter		1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	1 x DC Twin Rotary	1 x Triple Rotary	1 x Triple Rotary	1 x Triple Rotary	2 x DC Twin Rotary	2 x DC Twin Rotary
Refrigerante - Precarica - TCO2 Equivalente [6]	Kg / GWP	R410 - 6,0 -12,53 / 2088	R410 - 6,0 -12,53 / 2088	R410 - 6,0 -12,53 / 2088	R410 - 6,0 -12,53 / 2088	R410 - 9,0 -18,79 / 2088	R410 - 9,0 -18,79 / 2088	R410 - 9,0 -18,79 / 2088	R410 - 9,0 -18,79 / 2088	R410 - 9,0 -18,79 / 2088
Linea del gas	Pollici - mm	A saldare 3/4" - 19,1	A saldare 7/8" - 22,2	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 1/8" - 28,6	A saldare 1 3/8" - 34,9
Linea del liquido	Pollici - mm	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 1/2" - 12,7	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 5/8" - 15,9	A cartella 3/4" - 19,1	A cartella 3/4" - 19,1
Estensione totale del circuito [7]	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo [7]	m	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo [7]	m	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Massimo dislivello tra Unitèà esterna e unità interne sopra/sotto [7]	m	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40
Numero di unità interne collegabili (max)		18	22	27	31	36	40	45	49	54
Rapporto di capacità tra l'unità esterna e le unità interne collegate (Min - Max) [8]	%	50-200	50-200	50-200	50-200	50-200	50-200	50-200	50-200	50-200
Alimentazione [9]	V-ph-Hz	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50	380/400/415-3-50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE						
Conto Termico		CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT

1) Con una temperatura interna di 27°C BS/19°C BU ed una temperatura esterna di 35°C BS.
2) Con una temperatura interna di 20°C BS ed una temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU. Dati dichiarati con lunghezza equivalente delle tubazionei di 7,5 mt e nessun dislivello. Combinazione di sistema con Unità interne MMU-UP***HP-E
3) Selezionare la dimensione del cavo di alimentazione in base al valore massimo di corrente assorbita
4) Selezionare la taglia dell'interruttore magnetotermico in base alla potenza massima assorbita
5) Il livello di pressione sonora è indicato alla distanza di 1 mt e all'altezza di 1,5 mt dalle unità esterne
6) La quantità di refrigerante non considera l'estensione del circuito frigorifero collegato
7) Per tutte le lunghezze fare sempre riferimento al relativo manuale di progettazione
8) Il rapporto massimo della capacità può variare in funzione della composizione del gruppo esterno
9) La tensione di alimentazione non deve oscillare oltre il range ± 10%

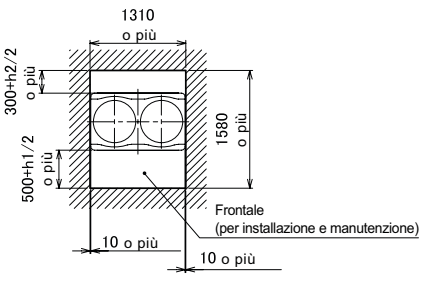
BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Spazio necessario per l'installazione



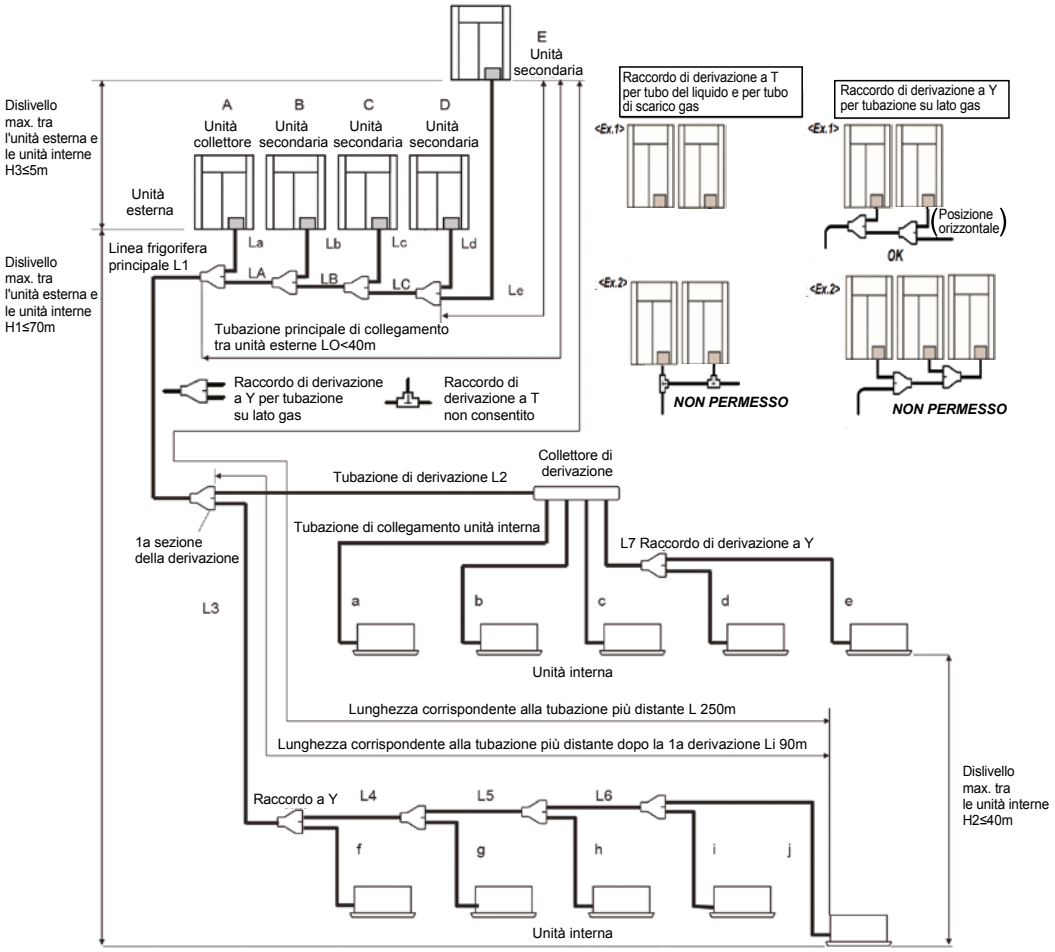
Spazio richiesto per la manutenzione



Prevedere uno spazio idoneo per il funzionamento, l'installazione e la manutenzione.
- In presenza di un ostacolo sopra l'unità esterna, prevedere uno spazio di almeno 2000 mm dall'estremità superiore dell'unità esterna.
- In presenza di un muro intorno all'unità esterna, assicurarsi che la sua altezza non sia superiore a 800 mm.

Requisiti validi anche per i modelli SHRME

Limiti geometrici delle linee frigorifere



Limitazioni d'impianto

Numero max. di unità esterne combinate		5 Unità
Capacità max. delle unità esterne combinate		120 HP
N. max. di unità interne collegate		128 Unità
Capacità max.delle unità interne combinate	H2 ≤ 15m	200 %
	H2 > 15m	105 %

Nota 1) Combinazione di unità esterne: unità principale (1 unità) + unità secondarie (da 0 a 4 unità). L'unità principale è l'unità esterna più vicina alle unità interne collegate.
Nota 2) Installare le unità esterne in ordine di capacità (unità principale >= 1a unità secondaria >= 2a unità secondaria ecc...).
Nota 3) Utilizzare i raccordi di derivazione ad Y per collegare le tubazioni lato gas delle unità esterne e installarli in orizzontale.
Nota 4) La tubazione verso le unità interne deve essere perpendicolare alla tubazione verso l'unità esterna principale, come nell'esempio 1. Non collegare la tubazione verso le unità interne nella stessa direzione della tubazione verso l'unità esterna principale tramite raccordo di derivazione a T per le tubazioni lato liquido, come nell'esempio 2.

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni del refrigerante

			Valore consentito	Sezione tubazione
Lunghezza tubazione	Estensione totale tubazione (tubazione liquido, lunghezza effettiva)	Sistema esterno unità singola	500 m	LA+LB+LC+La+Lb+Lc+Ld+Le+L1+L2+L3 +L4+L5+L6+L7+a+b+c+d+e+f+g+h+i+j
		Sistema multi-unità esterna	1200 m (*6)	
	Lunghezza tubazione più distante L (*1)	Lunghezza equivalente	250 m	LA+LB+LC+Le+L1+L3+L4+L5+L6+j
		Lunghezza tubazione effettiva	210 m	
	Lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1a derivazione Li (*1)		90 m (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Lunghezza equivalente della tubazione più distnte tra unità esterne LO		40 m	LA+LB+LC+Le (LA+LB+LC+Ld)
	Massima lunghezza equivalente delle tubazioni	Lunghezza equivalente	120 m (*3)	L1
		Lunghezza tubazione effettiva	100 m (*3)	
	Lunghezza equivalente massima della tubazione di collegamento tra unità esterne		10 m	La, Lb, Lc, Ld, Le
	Lunghezza reale massima della tubazione di collegamento tra unità interne		30 m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Massima lunghezza equivalente tra le derivazioni		50 m	L2, L3, L4, L5, L6, L7
Dislivello	Dislivello tra le unità interne ed esterne H1	Unità esterna superiore	70 m (*4)(*7)	–
		Dislivello tra le unità esterne	40 m (*5)(*8)	–
	Dislivello tra le unità interne H2		40 m (*9)	–
	Dislivello tra le unità esterne H3		5 m	–

(*1) : (e) è l'unità esterna più distnte dal punto di derivazione e (j) è l'unità interna più distante dalla 1a derivazione.
(*2) : Se il dislivello (H1) tra le unità interne ed esterne supera i 3 m, installare al di sotto dei 65m.
(*3) : Se la capacità massima delle unità esterne combinate è maggiore o uguale a 54HP. allra la lunghezza equivalente massima è minore o uguale di 70m (la lunghezza reale corrisponde ad un valore minore o uguale di 50m).
(*4) : Se il dislivello (H2) tra le unità interne supera i 3m, installare al s dotto dei 50m.
(*5) : Se il dislivello (H2) tra le unità interne supera i 3m, installare al s dotto dei 30m.
(*6) : La quantità totale di regerante n supera i 140kg.
(*7) : L'estensione fino a 110 m è possibile con le seguenti condizioni:
- Sistema di unità esterne singole
- Il rapporto collegato tra unità interne e unità esterne è inferiore al 105%
- Il lato liquido è stato aumentato di 1 dimensione dalla dimensione standard
- l'altezza tra lle unità interne (H2) non supera i 3m

(*8) : L'estensione fino a 110 m è possibile con le seguenti condizioni:
- Sistema di unità esterne multiple
- Il rapporto collegato tra unità interne e unità esterne è inferiore al 105%
- La capacità minima di collegare l'unità interna è superiore a 3HP
- l'altezza tra le unità interne (H2) non supera i 3m

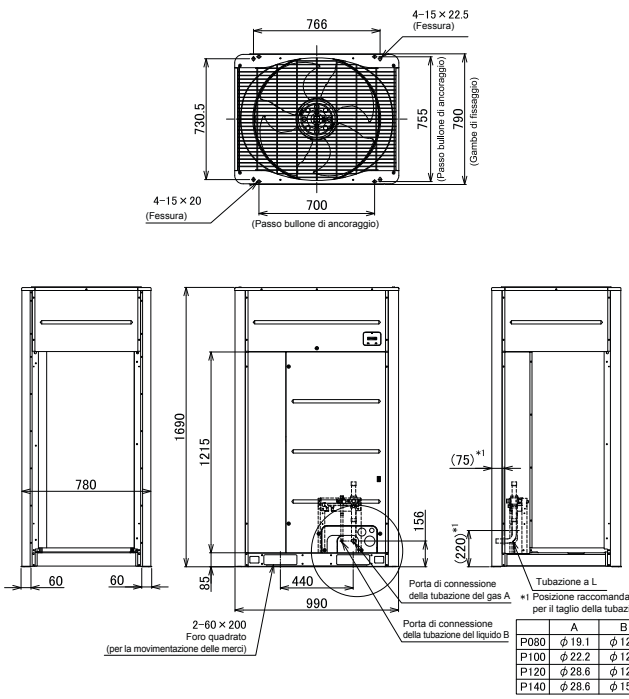
(*9) : Se il rapporto collegato tra unità interne e unità esterne è superiore al 105%, impostare 15m o meno.

MMY-MUP_1HT8P
SMMS-u

Dimensionali

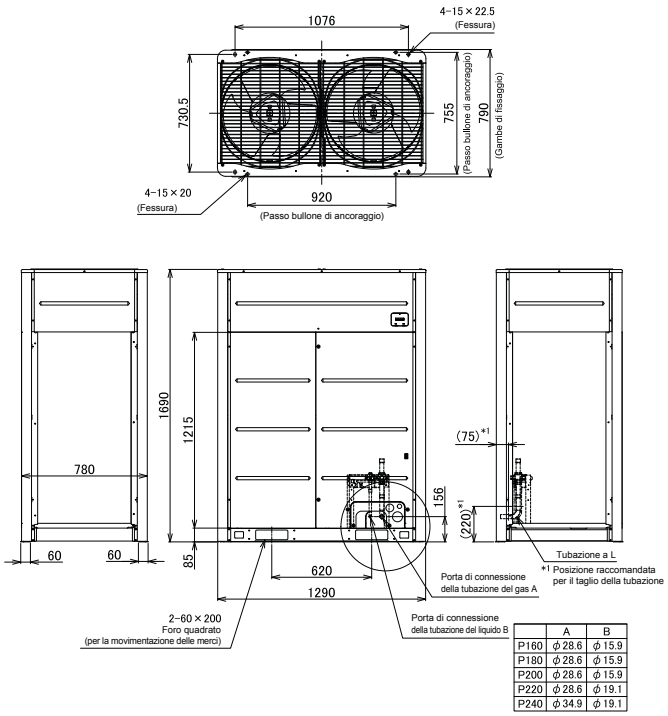
Unità di misura: mm

MMY-MUP0801HT8P-E, MMY-MUP1001HT8P-E
MMY-MUP1201HT8P-E, MMY-MUP1401HT8P-E



	A	B
P080	ϕ 19.1	ϕ 12.7
P100	ϕ 22.2	ϕ 12.7
P120	ϕ 28.6	ϕ 12.7
P140	ϕ 28.6	ϕ 15.9

MMY-MUP1601HT8P-E, MMY-MUP1801HT8P-E, MMY-MUP2001HT8P-E,
MMY-MUP2201HT8P-E, MMY-MUP2401HT8P-E1



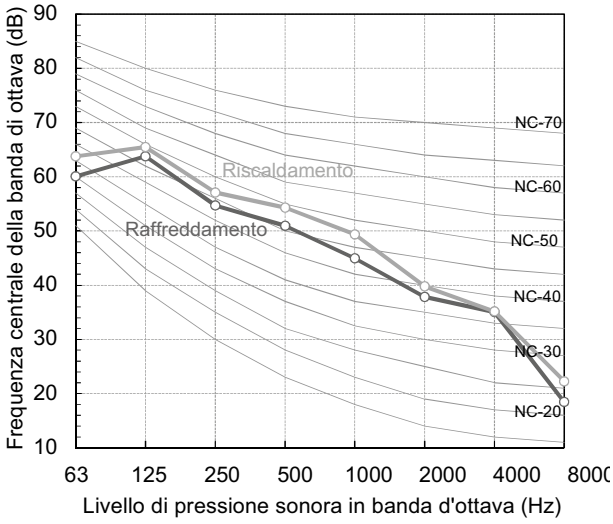
	A	B
P160	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P180	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P200	ϕ 28.6	ϕ 15.9
P220	ϕ 28.6	ϕ 19.1
P240	ϕ 34.9	ϕ 19.1

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

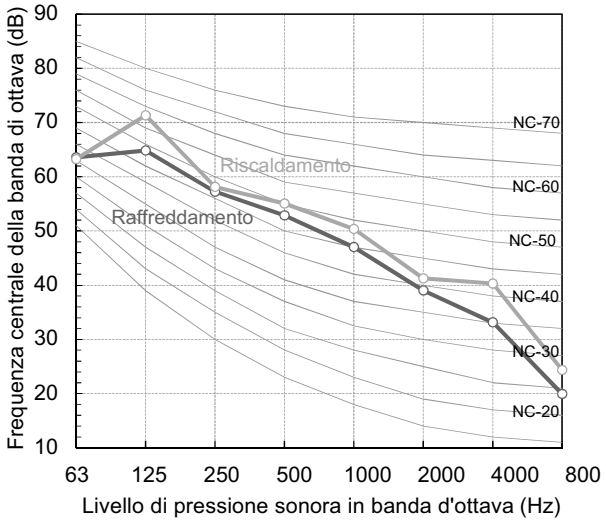
MMY-MUP0801HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	53.0	56.0



MMY-MUP1001HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	55.0	58.0

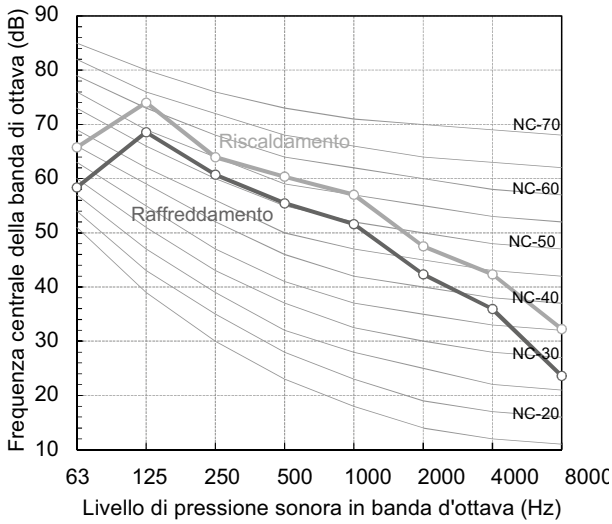


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

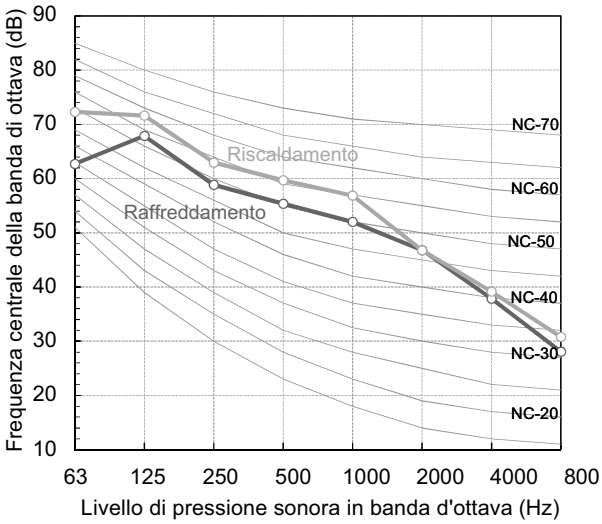
MMY-MUP1201HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	58.0	62.0



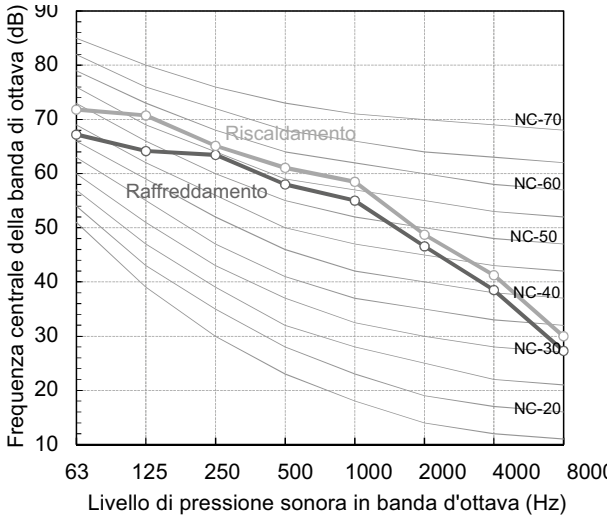
MMY-MUP1401HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	58.0	62.0



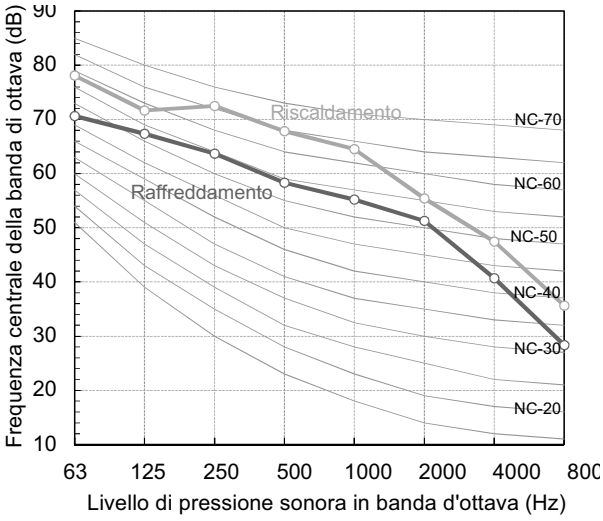
MMY-MUP1601HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	60.0	63.0



MMY-MUP1801HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	61.0	67.0



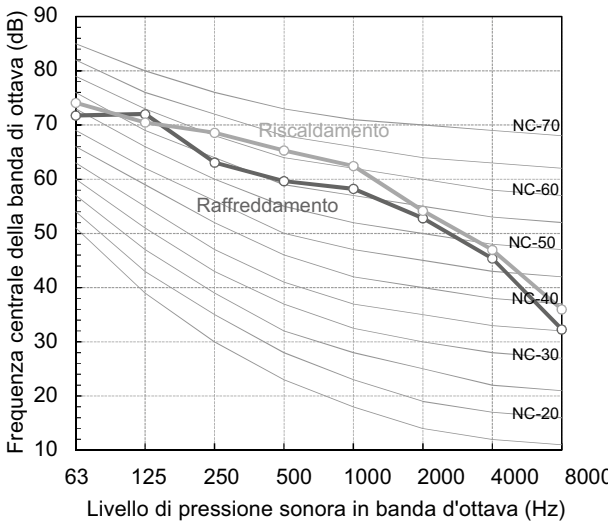
MMY-MUP_1HT8P
SMMS-u

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

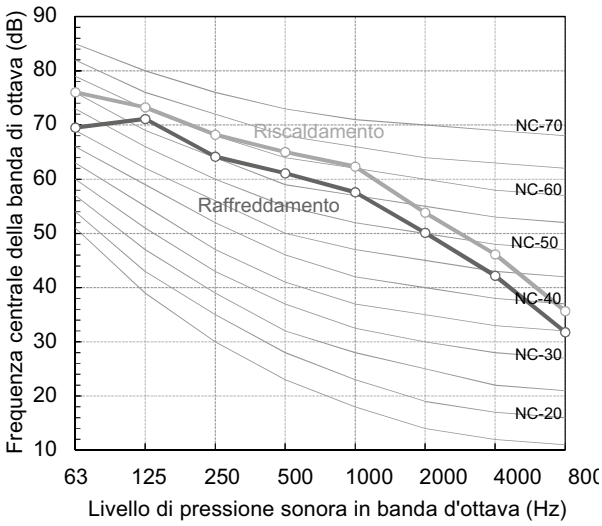
MMY-MUP2001HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



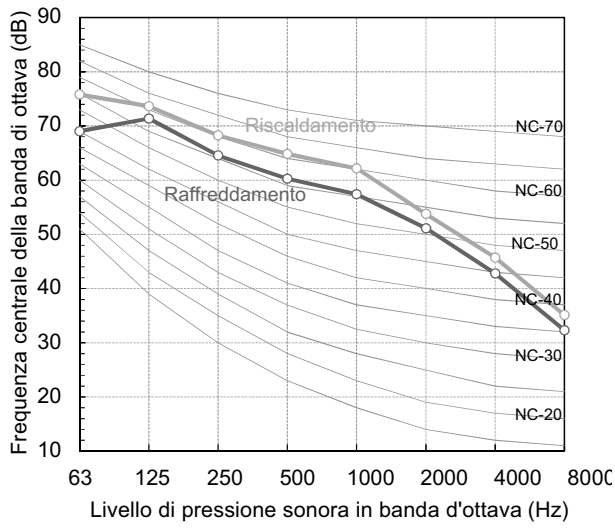
MMY-MUP2201HT8P-E

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



MMY-MUP2401HT8P-E1

Livello pressione sonora(dB(A))	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Riduzione rumorosità funzionamento notturno dB(A)	Capacità*	
		Raffrescamento	Riscaldamento
MMY-MUP0801HT8P-E	50	85%	80%
MMY-MUP1001HT8P-E	50	70%	65%
MMY-MUP1201HT8P-E	50	60%	55%
MMY-MUP1401HT8P-E	53	70%	65%
MMY-MUP1601HT8P-E	53	70%	70%
MMY-MUP1801HT8P-E	54	65%	65%
MMY-MUP2001HT8P-E	54	60%	60%
MMY-MUP2201HT8P-E	54	55%	55%
MMY-MUP2401HT8P-E1	54	55%	55%

Condizione: Raffrescamento: (temperatura aria interna 27°C b.s./19°C b.u.) - (temperatura aria esterna 25°C b.s.)
Riscaldamento: (temperatura aria interna 20°C b.s.) - (temperatura aria esterna 7°C b.s., 6°C b.u.)

*Rispetto alla capacità massima

Accessori

Descrizione		Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
		RBM-BY105E-B	Da 6,4 a 14,2 HP		
		RBM-BY205E-B	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-BY305E-B	Da 25,2 a 61,2 HP		
		RBM-BY405E	61,2 HP o superiore		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2043E	Da 14,2 a 25,2 HP		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2083E	Da 14,2 a 25,2 HP		
	Giunto per il collegamento di unità esterne	RBM-BT14E	Inferiore a 26 HP		
		RBM-BT24E	Da 26 HP a 46 HP		
		RBM-BT34E	46 HP o superiore		
Scheda elettronica opzionale per unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCMO4E			Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225

MMY-MUP_01FT8P
SHRM-u



CAPACITÀ FUNZIONAMENTO

Il sistema VRF a recupero di calore a 3 tubi SHRM-e con tecnologia "full inverter" è la soluzione di punta per il riscaldamento e raffrescamento simultanei nelle applicazioni commerciali.

8HP **> 60**HP

-25°C **> +52**°C

Caratteristiche

Unità esterna	MMY-	MUP0801FT8(J)P-E	MUP1001FT8(J)P-E	MUP1201FT8(J)P-E	MUP1401FT8(J)P-E	MUP1601FT8(J)P-E	MUP1801FT8(J)P-E	MUP2001FT8(J)P-E	MUP2201FT8(J)P-E	MUP2401FT8(J)P-E
Taglia	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Capacità di raffrescamento[1]	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	64,5
EthasC/SEER	W/W	310.2%/7.83	309.8%/7.82	293.4%/7.41	281.4%/7.11	317.8%/8.02	313.4%/7.91	307.8%/7.77	277.4%/7.30	263.4%/6.66
Corrente nomilnale	A	9,58	12,41	15,91	21,86	20,87	23,74	27,06	31,21	36,19
Capacità di riscaldamento nominale/massima	kW	22.4/25.0	28.0/31.5	33.5/37.5	40.0/45.0	45.0/50	50.4/56.0	56.0/63.0	61.5/69.0	64.5/70.0
Potenza nominale	kW	5,28	7,07	7,77	11,05	11,94	12,54	14,62	16,18	18,27
EthasH/SCOP		174.6%/4.44	183.8%/4.67	181.8%/4.62	169.0%/4.30	183.0%/4.65	176.6%/4.49	168.6%/4.29	167.4%/4.26	158.6%/4.04
Corrente nomilnale	A	9,02	11,69	12,48	17,25	18,75	19,46	22,60	25,61	28,63
Portata d'aria	m^3/h	10500	10900	12900	13500	14800	15800	16000	16400	16400
Livello di potenza sonora	dB(A)	77	78	83	85	86	89	90	90	90
Livello di pressione sonora	dB(A)	56	58	62	64	63	67	67	67	67
Livello di potenza sonora	dB(A)	75	77	80	81	84	85	86	86	86
Livello di pressione sonora	dB(A)	53	55	59	60	61	62	63	63	63
External Static pressure available	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Dimensioni (A x L x P)	mm	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 990 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780	1690 x 1290 x 780
Peso	kg	250	250	250	250	352	352	352	376	376
Compressore		Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary	Hermetic Triple Rotary	Hermetic Triple Rotary	Hermetic Triple Rotary	Hermetic Twin Rotary	Hermetic Twin Rotary
Refrigerante - precarica - TCO2eq	kg	R410A / 6 / 12,5	R410A / 6 / 12,5	R410A / 6 / 12,5	R410A / 6 / 12,5	R410A / 9 / 18,8	R410A / 9 / 18,8	R410A / 9 / 18,8	R410A / 9 / 18,8	R410A / 9 / 18,8
Linea del gas - Diameter	mm	φ19.1	φ22.2	φ28.6	φ28.6	φ28.6	φ28.6	φ28.6	φ28.6	φ28.6
Linea del liquido - Diameter	mm	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ19.1	φ19.1
Massima lunghezza equivalente del circuito più lungo	m	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Massima lunghezza effettiva del circuito più lungo	m	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Lunghezza massima della tubazione	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Maximum pipe lengtH(FS unit to IDU)	m	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dislivello massimo	m	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Campo di funzionamento – temperatura a bulbo secco	°C	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52	-10 to 52
Campo di funzionamento – temperatura a bulbo umido	°C	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5	-25 to 15.5
Numero di unità interne collegabili (max)		18	22	27	31	36	40	45	49	54
Rapporto capacit tra unità esterna e unità interne collegate (Min. -Max)	%	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200	70 - 200
Alimentazione	V-ph-Hz	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Detraibilità fiscale		BE	BE	BE		BE	BE			
Conto Termico		CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT

BE = Bonus Edilizi CT = Conto Termico

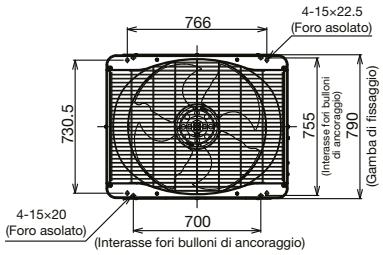
Dimensionali

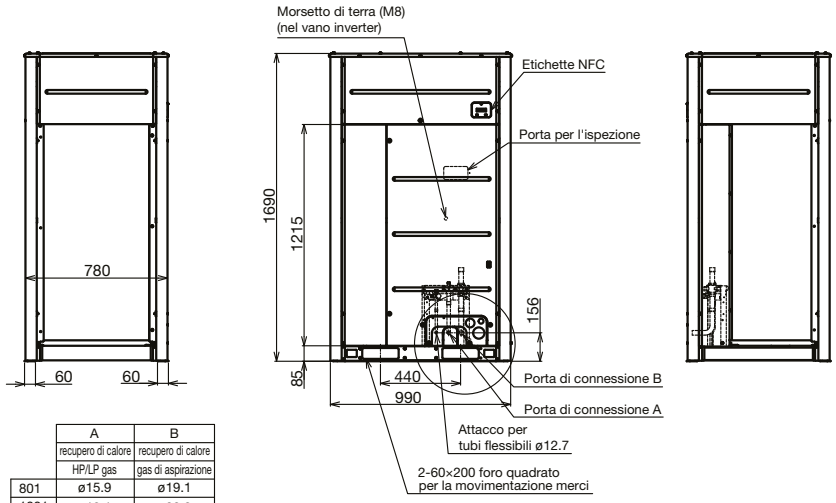
Unità di misura: mm

MMY-MUP0801FT8P-E, MMY-MUP1001FT8P-E, MMY-MUP1201FT8P-E, MMY-MUP1401FT8P-E

Note

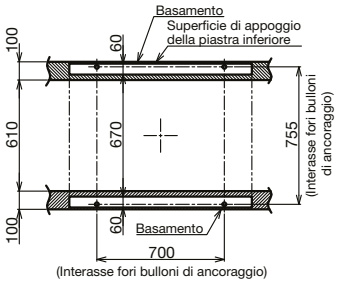
1. Se è presente un ostacolo sul lato superiore dell'unità esterna, riservare uno spazio di 2000 mm per l'estremità superiore dell'unità esterna.
2. Predisporre la tubazione in loco orizzontalmente in direzione della parte anteriore dell'unità esterna e mantenere una distanza di 500 mm o superiore tra l'unità esterna e la tubazione nel caso questa sia disposta trasversalmente.

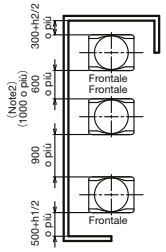


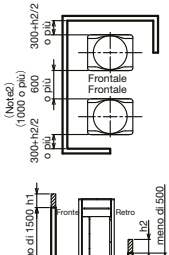


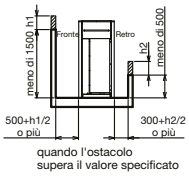
	A	B
	recupero di calore	recupero di calore
	HP/LP gas	gas di aspirazione
801	ø15.9	ø19.1
1001	ø19.1	ø22.2
1201	ø19.1	ø28.6
1401		

*1) Se si utilizza il modello a pompa di calore, la porta di collegamento B non è collegata

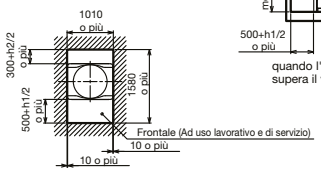




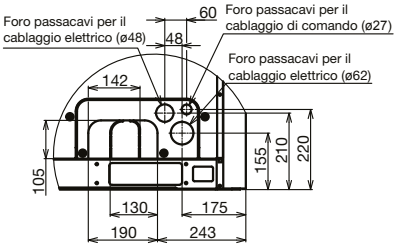




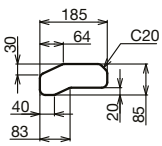
quando l'ostacolo
supera il valore specificato



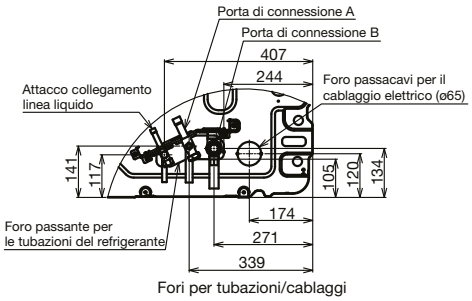
spazio richiesto per la manutenzione



Fori per tubazioni/cablaggi



Foro passante per le
tubazioni del refrigerante



Fori per tubazioni/cablaggi
(Vista in pianta)

MMY-MUP_01FT8P
SHRM-u

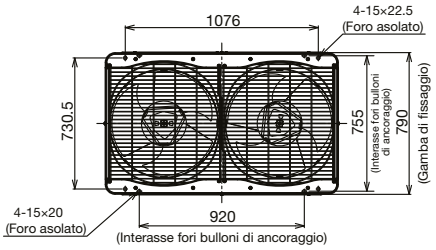
Dimensionali

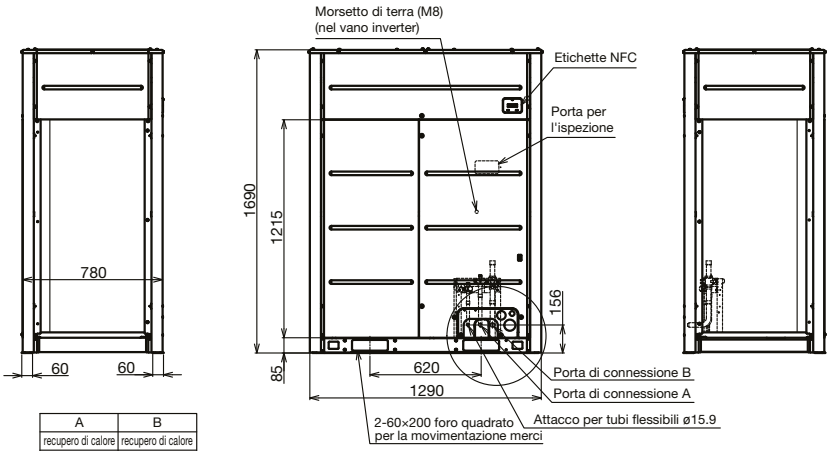
Unità di misura: mm

MMY-MUP1601FT8P-E, MMY-MUP1801FT8P-E, MMY-MUP2001FT8P-E, MMY-MUP2201FT8P-E, MMY-MUP2401FT8P-E

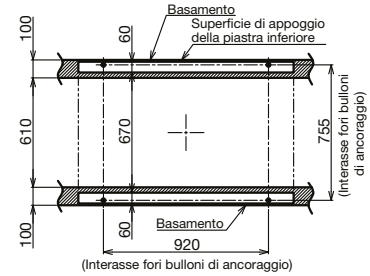
Note

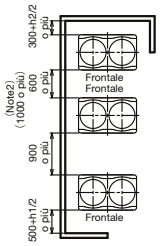
1. Se è presente un ostacolo sul lato superiore dell'unità esterna, riservare uno spazio di 2000 mm per l'estremità superiore dell'unità esterna.
2. Predisporre la tubazione in loco orizzontalmente in direzione della parte anteriore dell'unità esterna e mantenere una distanza di 500 mm o superiore tra l'unità esterna e la tubazione nel caso questa sia disposta trasversalmente.

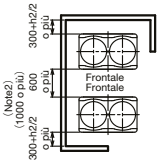


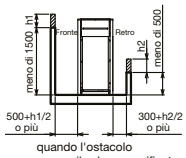


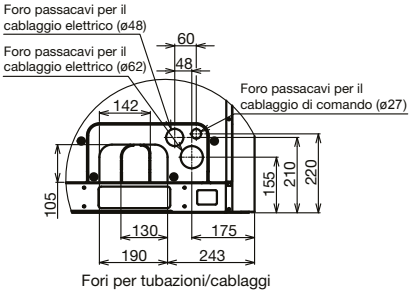
	A	B
	recupero di calore	recupero di calore
	HP/LP gas	gas di aspirazione
1601	ø22.2	ø28.6
1801		
2001		
2201		
2401		



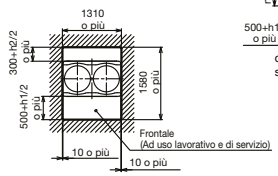




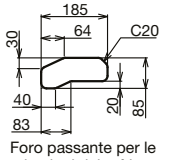




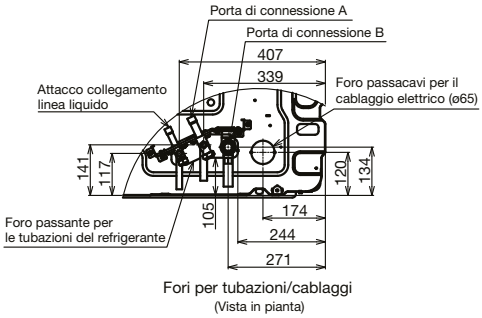
Fori per tubazioni/cablaggi



spazio richiesto per la manutenzione

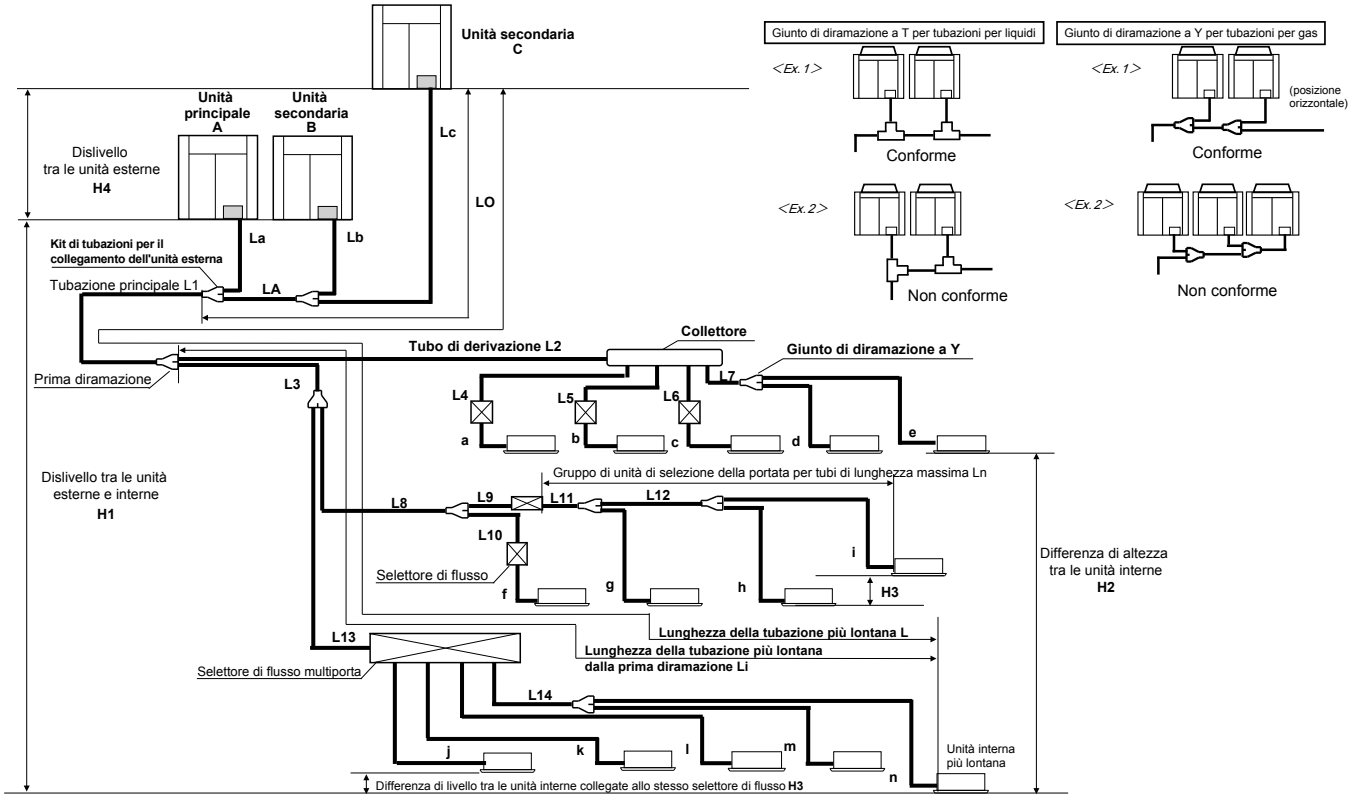


Foro passante per le tubazioni del refrigerante



Fori per tubazioni/cablaggi
(Vista in pianta)

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni



Restrizioni del sistema

Combinazione dell'unità esterna			3 unità
Capacità massima dell'unità esterna			60HP
Numero massimo di unità interne collegabili			79 unità
Capacità massima totale delle unità interne collegate	H2≦15m	Sistema con unità esterna singola	200% della capacità dell'unità esterna (*1)
		Sistema con più unità esterne	135% della capacità dell'unità esterna
	H2＞15m		105% della capacità dell'unità esterna

(*1) Se supera il 135%, il numero massimo di unità interne collegabili è limitato.

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni

Estensione massima del circuito

					Valore consentito (m)	Tronchi di tubazione
Lunghezza tubazioni	Estensione totale delle tubazioni (tubo del liquido, lunghezza reale)		Sistema monosplit		500	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + L10 + L11 + L12 + L13 + L14 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n
			Sistema multisplit		1200 (*2)	
	Lunghezza massima della tubazione **L** (*1)		Lunghezza equivalente		200	Lc + LA + L1 + L3 + L13 + L14 + n
			Lunghezza reale		180	
	Lunghezza massima della tubazione principale	H2 ≦ 15 m	Lunghezza equivalente		120 (*3)	L1
			Lunghezza reale		100 (*3)	
		H2 > 15 m	Lunghezza equivalente		100 (*3)	
			Lunghezza reale		85 (*3)	
	Lunghezza equivalente massima dalla prima derivazione **Li**		H1 > 3 m		50	L3 + L13 + L14 + n
			H1 ≦ 3 m		65	
	Lunghezza equivalente massima tra le unità esterne **LO**				15	LA + Lb, LA + Lc
	Lunghezza equivalente massima delle tubazioni di collegamento dell'unità esterna				10	La, Lb, Lc
	Lunghezza reale massima della diramazione finale verso l'unità interna				50	L4 + a, L5 + b, L6 + c, d, e, L10 + f, g, h, i
	Lunghezza equivalente massima tra le diramazioni				50	L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10
	Massima lunghezza reale fra la selettrice di flusso e l'unità interna **Ln**				50 (*8)	L11 + g, L11 + L12 + h, L11 + L12 + i, f, L14 + m, L14 + n, j, k, l
	Lunghezza totale tubazioni da selettore Multi-port alle unità interne (Lunghezza reale del tubo del liquido)			4 diramazioni	120	L14 + j + k + l + m + n
				8 o 12 diramazioni (*4)	180	
Dislivelli	Dislivello **H1** tra unità interne ed unità esterna	H2 ≦ 3 m		Unità esterna superiore	70	—
					90 (*5)	
				Unità esterna inferiore	40	
		H2 > 3 m		Unità esterna superiore	50	
				Unità esterna inferiore	40	
	Dislivello **H2** tra le unità interne	Diversità ≦ 105% (*6)		Unità esterna superiore	40	—
				Unità esterna inferiore	30	
					3 (*7)	
		Diversità > 105% (*6)		Unità esterna superiore	15	—
				Unità esterna inferiore	15	
					3 (*7)	
	Dislivello tra le unità interne collegate allo stesso selettore di flusso **H3**				15	—
	Dislivello tra le unità esterne **H4**				5	—

Lunghezza e dislivello ammessi nelle tubazioni

(*1) : C è l'unità esterna più lontana dalla prima diramazione e (n) è l'unità interna più lontana dalla prima diramazione.
(*2) : La quantità totale di refrigerante deve essere al massimo di 140 kg.
(*3) 1. La lunghezza massima della tubazione principale (L1) può essere estesa secondo la tabella seguente.

			Lunghezza consentita
Lunghezza massima tubazione principale (L1)	H2≦ 15m	Lunghezza equivalente	185 m
		Lunghezza reale	165 m
	H2＞15m	Lunghezza equivalente	150 m
		Lunghezza reale	135 m

La lunghezza equivalente massima dalla prima diramazione può essere estesa secondo la tabella seguente:
- Sistema con unità esterna singola (8–24 HP)
- Diametro della tubazione principale estesa (L1) come dettagliato di seguito.

Codice capacità totale unità esterna (HP)	Diametro della tubazione estesa		
	Lato liquido	Lato gas HP/LP	Lato aspirazione
meno di 12	15.9 mm	22.2 mm	28.6 mm
da 12 a 14			34.9 mm
da 14 a 16	19.1 mm	28.6 mm	
da 16 a 20			
da 20 a 22			
da 22 a 24	22.2 mm	34.9 mm	41.3 mm

2. Se la capacità combinata massima dell'unità esterna è > 54 HP e si utilizza il diametro standard della tubazione principale (L1) secondo la Tabella (4) a pagina 11, la lunghezza consentita della tubazione principale (L1) è riportata nella tabella seguente:

			Lunghezza consentita
Lunghezza massima tubazione principale (L1)	H2 ≦ 15m	Lunghezza equivalente	70 m
		Lunghezza reale	50 m
	H2＞15m	Lunghezza equivalente	70 m
		Lunghezza reale	50 m

(*4) La lunghezza equivalente massima dalla prima diramazione può essere estesa secondo la tabella seguente:

		Lunghezza consentita
Lunghezza equivalente massima della tubazione dalla prima diramazione Li	H1 ＞ 3m	60 m
	H1 ≦ 3m	90 m

La lunghezza equivalente massima dalla prima diramazione può essere estesa secondo la tabella seguente:
- Sistema con unità esterna singola (8–24 HP)
- Diametro esteso della tubazione tra il primo ramo e l'unità FS come indicato di seguito:

Codice capacità totale unità esterna (HP)	Diametro della tubazione estesa		
	Lato liquido	Lato gas HP/LP	Lato aspirazione
meno di 2.4	12.7 mm	15.9 mm	15.9 mm
da 2.4 a 6.4	12.7 mm	15.9 mm	19.1 mm
da 6.4 a 12.2	15.9 mm	22.2 mm	28.6 mm
da 12.2 a 20.2	19.1 mm	28.6 mm	34.9 mm
da 20.2 a 24.2	22.2 mm	34.9 mm	41.3 mm

(*5) : L'estensione è possibile fino a 110 m alle seguenti condizioni:
- Sistema con unità esterna singola
- Diversità ≤ 105%
- Il lato liquido è stato aumentato di una misura rispetto allo standard
- Metodo di connessione dell'unità interna modificato da raccordo a flangiatura a saldatura

(*6) : La diversità è il rapporto tra il codice di capacità dell'unità esterna e quello dell'unità interna.
(*7) : Questa limitazione si applica ai sistemi con tre unità esterne collegate.
(*8) : Se la lunghezza della tubazione più lontana (reale) supera 110 m, verrà limitata a 35 m.

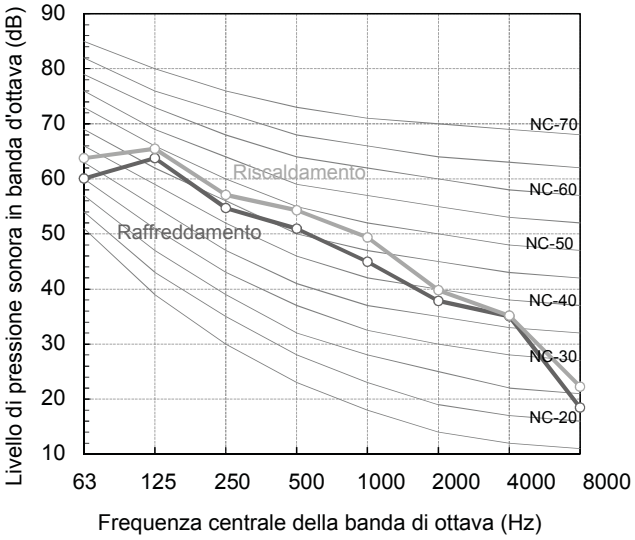
MMY-MUP_01FT8P
SHRM-u

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

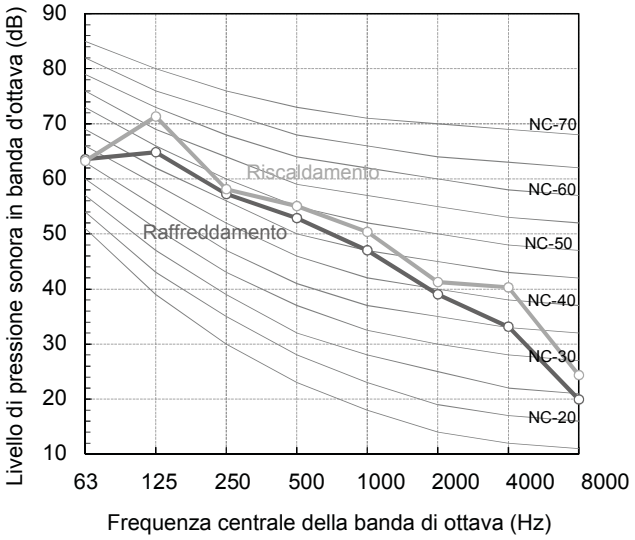
MMY-MUP0801FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	53.0	56.0



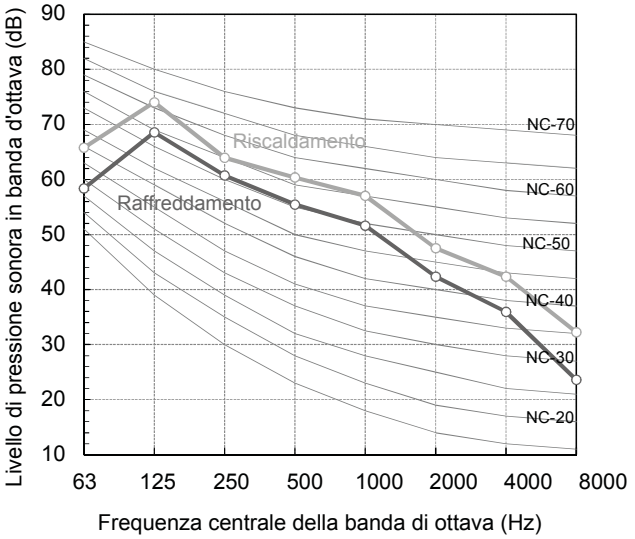
MMY-MUP1001FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	55.0	58.0



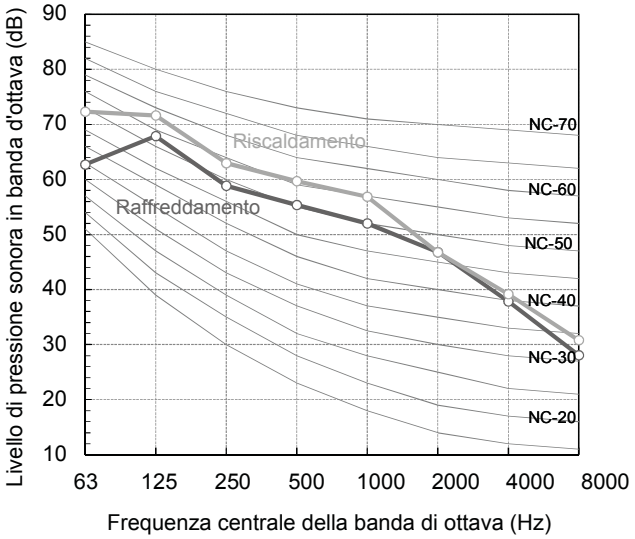
MMY-MUP1201FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	59.0	62.0



MMY-MUP1401FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	60.0	64.0

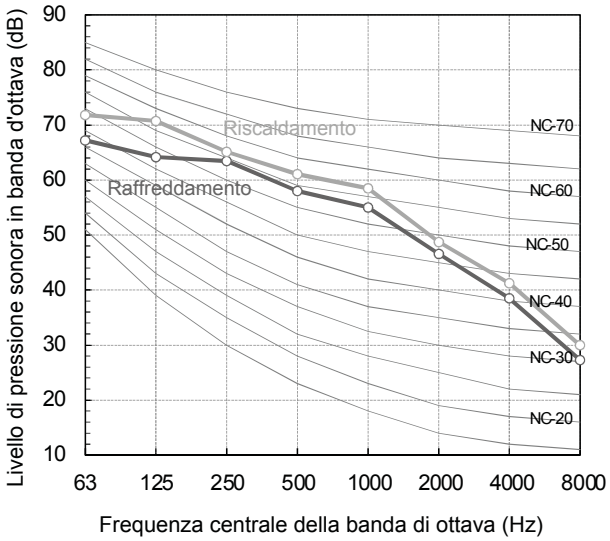


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

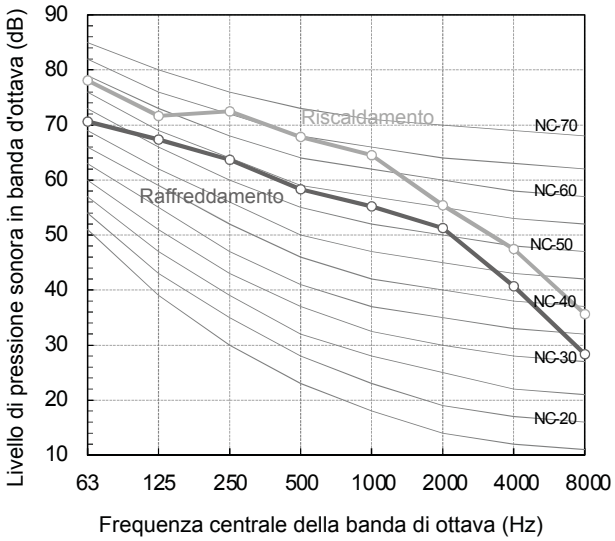
MMY-MUP1601FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	61.0	63.0



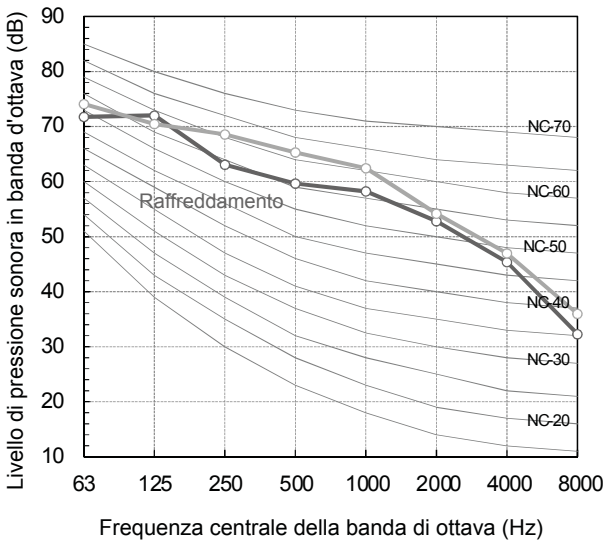
MMY-MUP1801FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	62.0	67.0



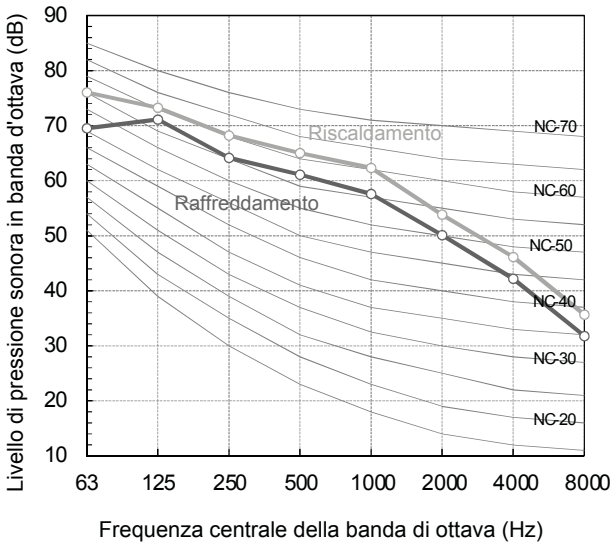
MMY-MUP2001FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



MMY-MUP2201FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0



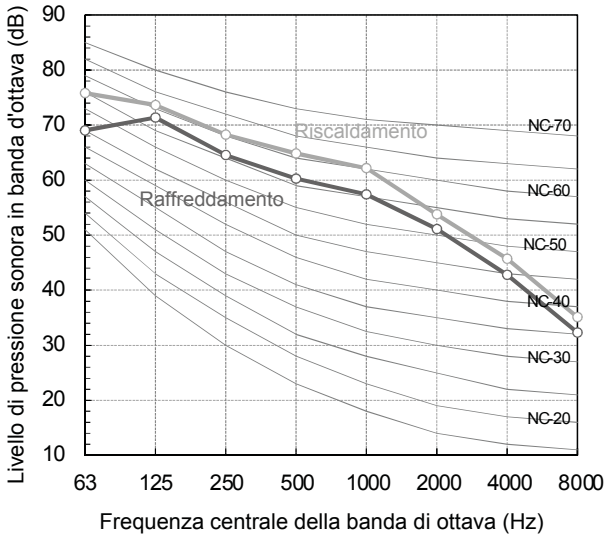
MMY-MUP_01FT8P
SHRM-u

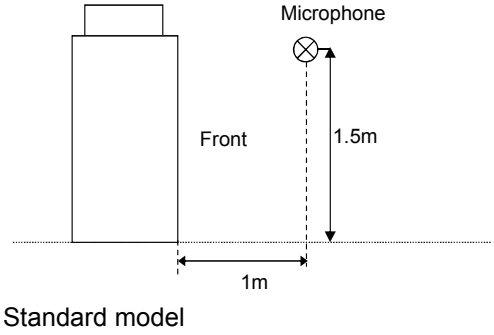
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMY-MUP2401FT8P-E

Livello pressione sonora (dB(A)	Raffred.	Riscald.
	63.0	67.0





Standard model

Livelli di pressione sonora mod. notturna

Riduzione rumorosità e capacità (valori di riferimento)

Modello	Riduzione rumorosità funzionamento notturno dB(A)	Capacità	
		Raffrescamento	Riscaldamento
MMY-MUP0801FT8P-E	50	Circa 85%	Circa 80%
MMY-MUP1001FT8P-E	50	Circa 70%	Circa 65%
MMY-MUP1201FT8P-E	50	Circa 60%	Circa 55%
MMY-MUP1401FT8P-E	50	Circa 70%	Circa 65%
MMY-MUP1601FT8P-E	53	Circa 70%	Circa 70%
MMY-MUP1801FT8P-E	54	Circa 65%	Circa 65%
MMY-MUP2001FT8P-E	54	Circa 60%	Circa 60%
MMY-MUP2201FT8P-E	55	Circa 55%	Circa 55%
MMY-MUP2401FT8P-E	55	Circa 55%	Circa 55%

Accessori

	Descrizione	Modello	Capacità	Immagine	Osservazioni
Giunti e collettori	Giunto a Y	RBM-BY55FE-B	Inferiore a 6,4 HP		
		RBM-BY105FE-B	Da 6,4 a 14,2 HP		
		RBM-BY205FE-B	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-BY305FE-B	25,2 o superiore		
		RBM-BY55E-B	Inferiore a 6,4 HP		
		RBM-BY105E-B	Da 6,4 a 14,2 HP		
		RBM-BY205E-B	Da 14,2 a 25,2 HP		
		RBM-BY305E-B	25,2 o superiore		
	Collettore a 4 attacchi	RBM-HY1043FE	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2043FE	Da 14,2 a 25 hp		
		RBM-HY1043E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2043E	Da 14,2 a 25 hp		
	Collettore a 8 attacchi	RBM-HY1083FE	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2083FE	Da 14,2 a 25 HP		
		RBM-HY1083E	Inferiore a 14,2 HP		
		RBM-HY2083E	Da 14,2 a 25 HP		
	Giunto per il collegamento di unità esterne	RBM-BT14FE	Inferiore a 26 HP		
		RBM-BT24FE	26 HP o superiore		
Selettrice di flusso	Singola	RBM-YP1121FUVPE	Inferiore a 4 HP		
		RBM-YP1801FUVPE	Da 4 a 6,4 HP		
		RBM-YP2801FUVPE	Da 6,4 a 10 HP		
	Multipla	RBM-YP1801FUW4PE	Fino a 6,4 HP per uscita		4 uscite
		RBM-YP1801FUW8PE	Fino a 6,4 HP per uscita		6 uscite
		RBM-YP1801FUW12PE	Fino a 6,4 HP per uscita		12 uscite
Scheda elettronica opzionale unità esterna	Scheda per la limitazione dei consumi energetici	TCB-PCDM4E			Per dettagli vedi pagina 225
	- Scheda di controllo ON/OFF delle unità interne - Riduzione Rumorosità Unità Esterne - Commutatore stagionale Estate/Inverno - Prevenzione Accumulo Neve	TCB-PCM04E			Fare riferimento ai dati della tabella: "Livelli di pressione sonora mod. notturna"
	Scheda di controllo uscita	TCB-PCIN4E			Per dettagli vedi pagina 225

UNITÀ VRF PER AMBIENTE SALMASTRO **(HEAVY PROTECTION)**



SMMS-u



SHRM-a



SHRM-u

1. Trattamento anti-corrosione
2. Prolungata vita del prodotto
3. Mantenimento dell'efficienza

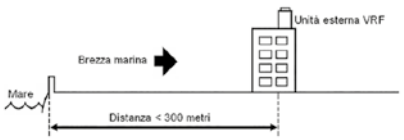
TEMPI DI CONSEGNA: 5 MESI DATA ORDINE

Le tre famiglie di prodotto (SMMS-u, SHRM-a e SHRM-u) sono disponibili con un livello di protezione superiore rispetto alla serie standard, determinato tramite **test di laboratorio intensivi e accurati**. Tali prove rispettano la normativa JRA9002 e prevedono l'esposizione sia della serie standard sia della serie speciale Heavy Protection ad agenti corrosivi tipici degli ambienti salmastri, al fine di verificarne la durabilità.

I test di corrosione in nebbia salina neutra (secondo ASTM B117) valutano la resistenza dei metalli e/o dei rivestimenti applicati all'azione corrosiva del cloruro di sodio al 5% in ambiente umido.
Al termine delle prove, la serie speciale **Heavy Protection** ha dimostrato una resistenza alla corrosione quattro volte superiore rispetto alla serie standard, rendendola idonea per ambienti vicini al mare.

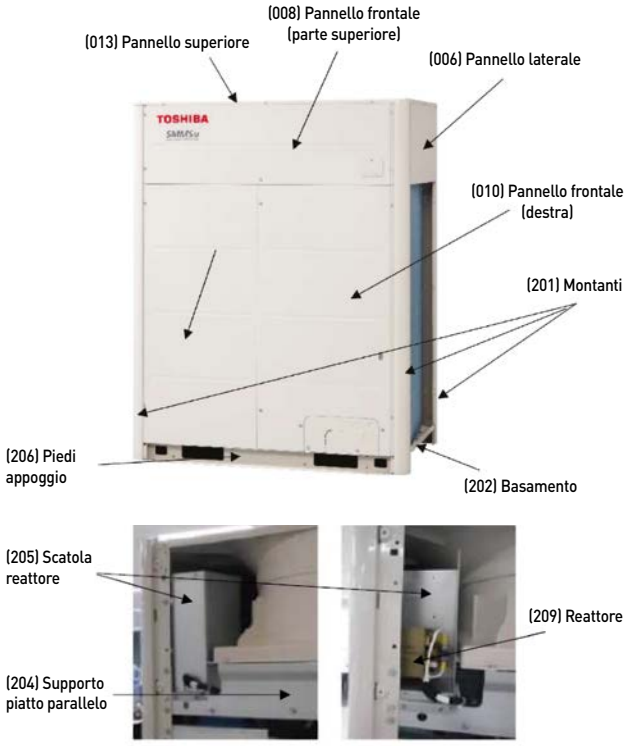
La versione Heavy Protection può essere utilizzata in luoghi situati a meno di 300 metri dalla costa, direttamente esposti alla brezza marina. Le unità esterne devono essere installate in modo da evitare il contatto diretto con acqua salata (come rappresentato in figura).

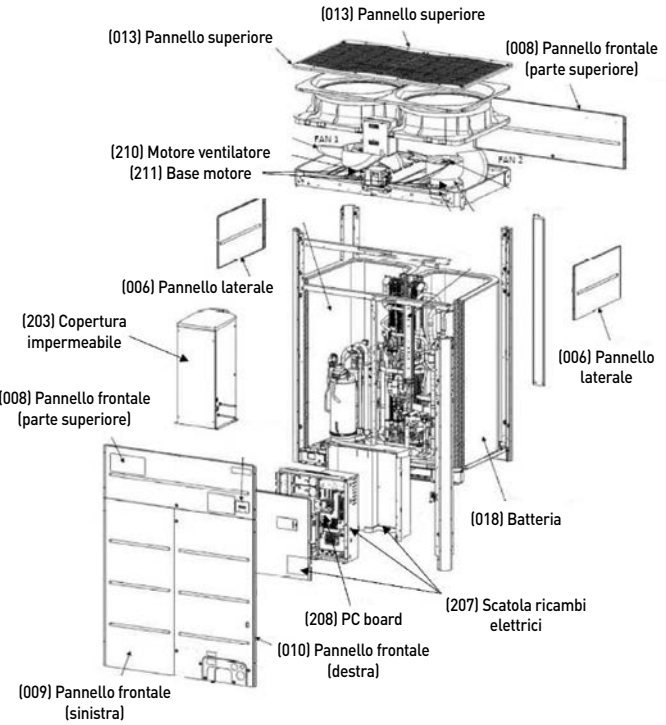
Versione "Heavy Protection"





N°	COMPONENTE		UNITÀ STANDARD	UNITÀ HEAVY PROTECTION
008	Pannello frontale (parte superiore)		Pannello in acciaio rivestito con finitura a forno 25um	Pannello in acciaio rivestito con finitura a forno 25um e verniciatura in polvere 120um
009	Pannello frontale (sinistra)			
010	Pannello frontale (destra)			
006	Pannello laterale			
013	Pannello superiore		Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 120um
201	Montanti			
202	Basamento		Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 120um
203	Copertura impermeabile		Lamiera di acciaio galvanizzata	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um
204	Supporto piatto parallelo			
205	Scatola reattore			
206	Piedi appoggio		Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 120um
	Viti esterne		Trattamento anticorrosione – SUS410	Trattamento anticorrosione – SUS410
	Viti e bulloni interni		Viti in Acciaio con trattamento anticorrosione	Trattamento anticorrosione – SUS410
018	Batteria	Alette in alluminio	Rivestite in resina	Rivestite con vernice acrilica
		Tubi di rame	Nessun trattamento	Rivestiti con vernice acrilica
		Flangia di estremità	Lamiera in acciaio galvanizzata	Lamiera d'acciaio zincata con vernice acrilica e resina
207	Scatola ricambi elettrici		Lamiera in acciaio galvanizzata	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um
208	P.C. board		Rivestimento isolante (lato della saldatura)	Rivestimento isolante (lato della saldatura)
209	Reattori		Vernice (1 strato di rivestimento)	Vernice (1 strato di rivestimento)
210	Motore ventilatore		Rivestimento Esterno: Resina poliestere insatura (senza rivestimento) Albero motore (senza rivestimento)	Rivestimento esterno: Resina poliestere insatura (senza rivestimento) Albero motore: rivestimento epossidico
211	Base del motore		Lamiera in acciaio galvanizzata	Lamiera di acciaio galvanizzata con rivestimento in polvere di resina 50um
	Serbatoi	Separatore d'olio	Rivestimento in polvere resina	Rivestimento in polvere resina
		Serbatoio di accumulo	Rivestimento in polvere resina	Rivestimento in polvere resina







UNITÀ INTERNE

UNITÀ INTERNE

Cassetta Smart a 4 Vie ad Alta Efficienza 98
Cassetta a 4 Vie 90 x 90 104
Cassetta a 4 Vie 60 x 60 108
Cassetta a 2 Vie 114
Cassetta a 1 Via 120
Canalizzabile Ribassata 126
Canalizzabile Standard 132
Canalizzabile ad Alta Prevalenza 140
A Parete 146
Haori 154
Pensile a Soffitto 164
Console BI-FLOW 170
Pavimento a Vista 178
Pavimento da Incasso 182
A Colonna 184

UNITÀ IDRONICA

Modulo per Acqua Calda a Media Temperatura 188

UNITÀ DI VENTILAZIONE

Canalizzata a tutta Aria Esterna 194
Recuperatore di Calore Aria-Aria con Batteria ad Espansione Diretta 198
Recuperatore di Calore Aria-Aria 202
Kit UTA 208

UNITÀ INTERNE

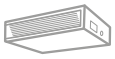


AMPIA SCELTA DI UNITÀ INTERNE

La varietà di modelli di unità interne incrementa la flessibilità progettuale e consente di ridurre i costi per il proprietario dell'immobile, grazie alla possibilità di installare il sistema più idoneo.

- **17 tipi diversi di unità interne**
- **Capacità da 0,3 HP a 14 HP**
- **Per funzioni di riscaldamento, raffrescamento, aria fresca di rinnovo e produzione di acqua calda**


CASSETTA


CANALIZZABILE


SOFFITTO


CONSOLE


MODULO PER ACQUA CALDA


SOLUZIONI PER ARIA DI RINNOVO

COMFORT DI CLIMATIZZAZIONE SUPERIORE

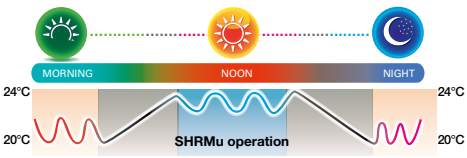
Funzioni di riscaldamento ottimizzate

Il sistema VRF Toshiba consente il riscaldamento continuo anche durante le operazioni di sbrinamento delle unità esterne, grazie alle funzioni Kobetsu e Renkei integrate nel modello SMMS-u. Questo garantisce la continuità di funzionamento delle unità interne con solo una minima riduzione nella capacità. Ne risulta un flusso continuo di aria calda per il massimo comfort dell'utente.



Dual set point per una maggiore precisione

Il sistema Dual Set Point aumenta l'efficienza energetica del sistema, riducendone i costi di esercizio complessivi, con periodi prolungati senza eseguire alcun trattamento termico sull'aria (modalità thermo OFF). Il sistema consente di impostare singolarmente la temperatura di riscaldamento e raffrescamento a cui l'unità interna inizia a operare, offrendo così all'utente massima flessibilità.



Comfort nel raffrescamento con la modalità soft cooling

Lo sviluppo della modalità Soft Cooling definisce uno standard avanzato di comfort in modalità raffrescamento. Grazie a questa funzione, è possibile personalizzare l'intensità, l'angolazione e la direzione del flusso d'aria direttamente dal controllo remoto, godendo di un ambiente raffrescato a temperatura ideale senza esposizione diretta a correnti fredde.



Bassi consumi per costi di esercizio ridotti

Un comfort eccellente non implica necessariamente consumi elevati. Grazie all'impiego di un motore c.c., all'ampia superficie di scarico dell'aria e allo speciale rivestimento della batteria "Magic Coil", il consumo energetico dell'unità interna viene significativamente ridotto.

Senza compromessi sulla qualità dell'aria

Tutte le unità interne sono equipaggiate con filtri per l'aspirazione dell'aria. Un indicatore sul comando segnala quando è necessario procedere alla loro pulizia.

Esempio cassetta a 4 vie, taglia 7:



	SCHEDA ELETTRONICA	VENTILATORE	POMPA SCARICO CONDENSA	TOTALE
Bassa velocità del ventilatore	4 W	6 W	3 W	13 W
Media velocità del ventilatore	4 W	7 W	3 W	14 W
Alta velocità del ventilatore	4 W	9 W	3 W	16 W

		GAMMA COMPLETA DI UNITÀ INTERNE												
Tipo di modello	Modello	SMMSu	SHRMa	SHRMu	MiNi SMMSe R32	MiNi SMMSe	SIDE BLOW	Codice di potenza (HP)	Capacità di raffresc. (kW)	Capacità di riscald. (kW)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Peso (kg)
Cassetta Smart a 4 vie ad Alta Efficienza* 	MMU-UP0091H-E	•	•	•	•			1	2,8	3,2	256	840	840	18
	MMU-UP0121H-E	•	•	•	•			1,25	3,6	4				
	MMU-UP0151H-E	•	•	•	•			1,7	4,5	5	319			25
	MMU-UP0181H-E	•	•	•	•			2	5,6	6,3				
	MMU-UP0241H-E	•	•	•	•			2,5	7,1	8				
	MMU-UP0271H-E	•	•	•	•			3	8	9				
	MMU-UP0301H-E	•	•	•	•			3,2	9	10				
	MMU-UP0361H-E	•	•	•	•			4	11,2	12,5				
	MMU-UP0481H-E	•	•	•	•			5	14	16				
	MMU-UP0561H-E	•	•	•	•			6	16	18				
Cassetta a 4 vie 90 x 90 * 	MMU-UP0091HP-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2	256	840	840	18
	MMU-UP0121HP-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMU-UP0151HP-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5				20
	MMU-UP0181HP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMU-UP0241HP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8				
	MMU-UP0271HP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				
	MMU-UP0301HP-E	•	•	•	•	•	•	3,2	9	10				
	MMU-UP0361HP-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5	319			25
	MMU-UP0481HP-E	•	•	•	•	•	•	5	14	16				
	MMU-UP0561HP-E	•	•	•	•	•	•	6	16	18				
Cassetta a 4 vie 60 x 60* 	MMU-UP0051MHP-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9	256	575	575	15
	MMU-UP0071MHP-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMU-UP0091MHP-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMU-UP0121MHP-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMU-UP0151MHP-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5				
	MMU-UP0181MHP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
Cassetta a 2 vie * 	MMU-UP0071WH-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5	295	815	570	10
	MMU-UP0091WH-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMU-UP0121WH-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMU-UP0151WH-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5				
	MMU-UP0181WH-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3	345	1180		14
	MMU-UP0241WH-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8				
	MMU-UP0271WH-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				
	MMU-UP0301WH-E	•	•	•	•	•	•	3,2	9	10				
	MMU-UP0361WH-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5				
	MMU-UP0481WH-E	•	•	•	•	•	•	5	14	16		1600		
	MMU-UP0561WH-E	•	•	•	•	•	•	6	16	18				
Cassetta a 1 via 	MMU-UP0031YHP-E	•	•		•			0,3	0,9	1,3	150	990	450	14
	MMU-UP0051YHP-E	•	•	•	•	•		0,6	1,7	1,9				
	MMU-UP0071YHP-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMU-UP0091YHP-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMU-UP0121YHP-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMU-UP0151YHP-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5	150	1180	450	15
	MMU-UP0181YHP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMU-UP0241YHP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8				16
	MMU-UP0271YHP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9	150	1180	450	16
Canalizzabile ribassata 	MMD-UP0031SPHY-E	•	•	•	•			0,3	0,9	1	210	700	450	16
	MMD-UP0051SPHY-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9				
	MMD-UP0071SPHY-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMD-UP0091SPHY-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMD-UP0121SPHY-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMD-UP0151SPHY-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5		900		18
	MMD-UP0181SPHY-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMD-UP0241SPHY-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8		1110		21
	MMD-UP0271SPHY-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				

		GAMMA COMPLETA DI UNITÀ INTERNE												
Tipo di modello	Modello	SMMSu	SHRMa	SHRMu	MiNi SMMSe R32	MINI SMMSe	SIDE BLOW	Codice di potenza (HP)	Capacità di raffresc. (kW)	Capacità di riscald. (kW)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Peso (kg)
Canalizzabile standard 	MMD-UP0051BHP-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9	275	700	750	23
	MMD-UP0071BHP-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMD-UP0091BHP-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMD-UP0121BHP-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMD-UP0151BHP-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5				
	MMD-UP0181BHP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMD-UP0241BHP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8		1000		30
	MMD-UP0271BHP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				
	MMD-UP0301BHP-E	•	•	•	•	•	•	3,2	9	10				
	MMD-UP0361BHP-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5		1400		40
	MMD-UP0481BHP-E	•	•	•	•	•	•	5	14	16				
	MMD-UP0561BHP-E	•	•	•	•	•	•	6	16	18				
Canalizzabile ad alta prevalenza 	MMD-UP0181HP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3	298	1000	750	34
	MMD-UP0241HP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8				
	MMD-UP0271HP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				
	MMD-UP0361HP-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5		1400		43
	MMD-UP0481HP-E	•	•	•	•	•	•	5	14	16				
	MMD-UP0561HP-E	•	•	•	•	•	•	6	16	18				
	MMD-UP0721HP-E1	•	•	•	•			8	22,4	25	448		900	97
	MMD-UP0961HP-E1	•	•	•	•			10	28	31,5				
Canalizzabile a tutta aria esterna 	MMD-UP0481HFP-E	•	•	•	•			5	14	8,9	327	1430	750	44
	MMD-UP0721HFP-E1	•	•	•	•			8	22,4	13,9	477		900	99
	MMD-UP0961HFP-E1	•	•	•	•			10	28	17,4				
	MMD-UP1121HFP-E1	•	•	•	•			12	33,5	20,8				
	MMD-UP1281HFP-E1	•	•	•	•			14	40	25,2				
Unità a parete 	MMK-UP0031HP-E	•	•		•			0,3	0,9	1,3	293	798	230	11
	MMK-UP0051HP-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9				
	MMK-UP0071HP-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMK-UP0091HP-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMK-UP0121HP-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMK-UP0151HP-E	•	•	•	•	•	•	1,5	4,5	5,0	320	1050	250	16
	MMK-UP0181HP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMK-UP0241HP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8,0				
	MMK-UP0271HP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9,0	350	1200	280	20
	MMK-UP0301HP-E	•	•	•	•	•	•	3,2	9	10				
	MMK-UP0361HP-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5				
Unità a parete senza valvola PMV 	MMK-UP0031HPL-E	•	•	•	•			0,3	0,9	1,3	293	798	230	11
	MMK-UP0051HPL-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9				
	MMK-UP0071HPL-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMK-UP0091HPL-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMK-UP0121HPL-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMK-UP0151HPL-E	•	•	•	•	•	•	1,5	4,5	5,0	320	1050	250	16
	MMK-UP0181HPL-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMK-UP0241HPL-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8,0				
Unità a parete Haori 	MMK-UP0051DHPL-E	•	•	•	•	•	•	0,6	1,7	1,9	300	987	210	11
	MMK-UP0071DHPL-E	•	•	•	•	•	•	0,8	2,2	2,5				
	MMK-UP0091DHPL-E	•	•	•	•	•	•	1	2,8	3,2				
	MMK-UP0121DHPL-E	•	•	•	•	•	•	1,25	3,6	4				
	MMK-UP0151DHPL-E	•	•	•	•	•	•	1,5	4,5	5,0				
	MMK-UP0181DHPL-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				

		GAMMA COMPLETA DI UNITÀ INTERNE												
Tipo di modello	Modello	SMMSu	SHRMa	SHRMu	MiNi SMMSe R32	MINI SMMSe	SIDE BLOW	Codice di potenza (HP)	Capacità di raffresc. (kW)	Capacità di riscald. (kW)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Peso (kg)
Pensile a soffitto 	MMC-UP0151HP-E	•	•	•	•	•	•	1,7	4,5	5	235	950	690	24
	MMC-UP0181HP-E	•	•	•	•	•	•	2	5,6	6,3				
	MMC-UP0241HP-E	•	•	•	•	•	•	2,5	7,1	8		1270		30
	MMC-UP0271HP-E	•	•	•	•	•	•	3	8	9				
	MMC-UP0361HP-E	•	•	•	•	•	•	4	11,2	12,5		1586		39
	MMC-UP0481HP-E	•	•	•	•	•	•	5	14	16				
	MMC-UP0561HP-E	•	•	•	•	•	•	6	16	18				
Unità a pavimento a vista bi-flow 	MML-UP0071NHP-E	•		•		•	•	0,8	2,2	2,5	600	700	220	17
	MML-UP0091NHP-E	•		•		•	•	1	2,8	3,2				
	MML-UP0121NHP-E	•		•		•	•	1,25	3,6	4				
	MML-UP0151NHP-E	•		•		•	•	1,7	4,5	5				
	MML-UP0181NHP-E	•		•		•	•	2	5,6	6,3				
Unità a pavimento standard 	MML-UP0071H-E	•		•		•	•	0,8	2,2	2,5	630	950	230	37
	MML-UP0091H-E	•		•		•	•	1	2,8	3,2				
	MML-UP0121H-E	•		•		•	•	1,25	3,6	4				
	MML-UP0151H-E	•		•		•	•	1,7	4,5	5				
	MML-UP0181H-E	•		•		•	•	2	5,6	6,3				40
	MML-UP0241H-E	•		•		•	•	2,5	7,1	8				
Unità a pavimento da incasso 	MML-UP0071BH-E	•		•		•	•	0,8	2,2	2,5	600	745	220	21
	MML-UP0091BH-E	•		•		•	•	1	2,8	3,2				
	MML-UP0121BH-E	•		•		•	•	1,25	3,6	4				
	MML-UP0151BH-E	•		•		•	•	1,7	4,5	5		1045		29
	MML-UP0181BH-E	•		•		•	•	2	5,6	6,3				
	MML-UP0241BH-E	•		•		•	•	2,5	7,1	8				
Unità a colonna 	MMF-UP0151H-E	•		•		•	•	1,7	4,5	5	1750	600	210	46
	MMF-UP0181H-E	•		•		•	•	2	5,6	6,3				
	MMF-UP0241H-E	•		•		•	•	2,5	7,1	8				47
	MMF-UP0271H-E	•		•		•	•	3	8	9				
	MMF-UP0361H-E	•		•		•	•	4	11,2	12,5			390	62
	MMF-UP0481H-E	•		•		•	•	5	14	16				
	MMF-UP0561H-E	•		•		•	•	6	16	18				
Unità idronica 	MMW-UP0271LQ-E	•	•			•[1]		2,7	-	8	580	467	250	17,5
	MMW-UP0561LQ-E	•	•			•[1]		5,6	-	16				19,5

* Griglia per unità Cassetta fornita separatamente.
(1) Compatibile solo per 8 - 10 HP

MMU-UP_H
CASSETTA SMART A 4 VIE AD ALTA EFFICIENZA



La cassetta a 4 vie è progettata per fornire una distribuzione uniforme dell'aria e il massimo livello di comfort per l'utente.
È la soluzione ideale per spazi commerciali di piccole dimensioni.

CAPACITÀ

1 HP < **6** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

27dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



SMMS-u
SHRM-a



Mini SMMS R32

COMANDI LOCALI



RBC-AXU41U-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

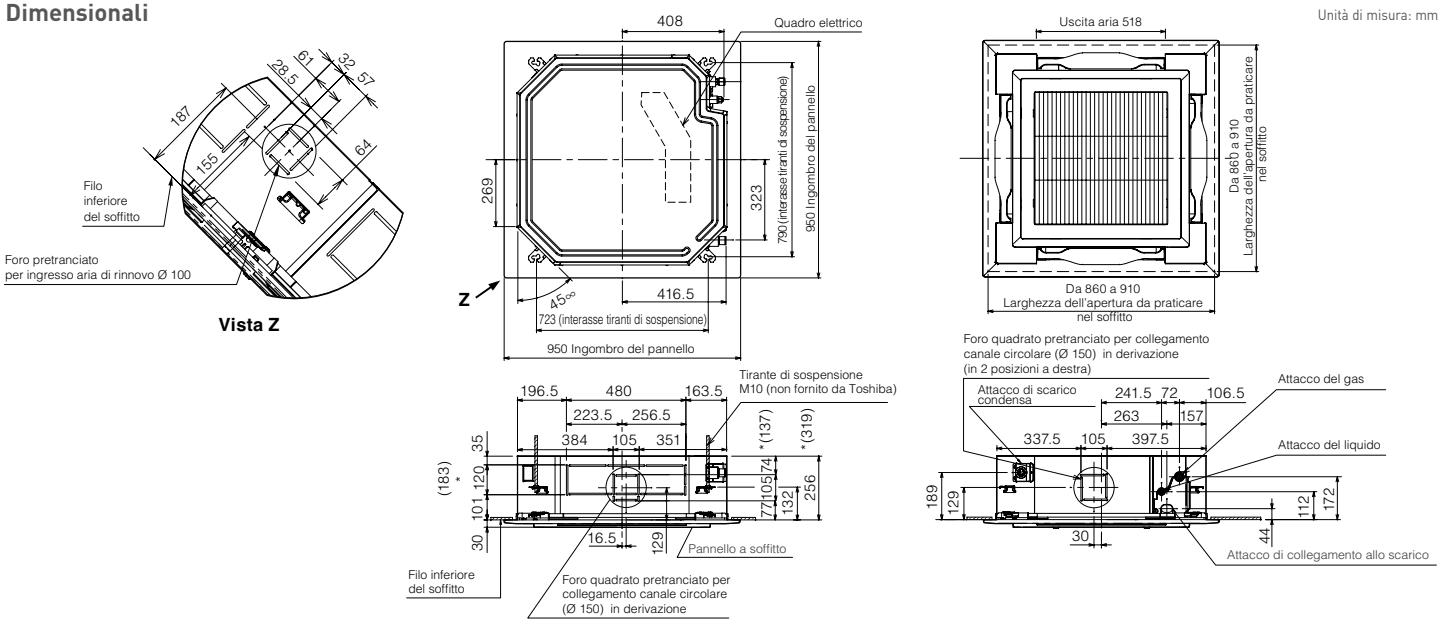
Unità interna	MMU-	UP0091H-E	UP0121H-E	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	UP0271H-E	UP0301H-E	UP0361H-E	UP0481H-E	UP0561H-E
Codice griglia	RBC-	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E	U41PG(W)-E
Codice di potenza	HP	1	1,25	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6
Capacità di raffrescamento	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16
Capacità di riscaldamento	kW	3,2	4	5	6,3	8	9	10	12,5	16	18
Potenza assorbita	kW	0,02	0,02	0,018	0,026	0,042	0,054	0,068	0,125	0,135	0,137
Corrente a regime	A	0,17	0,17	0,19	0,25	0,36	0,46	0,57	0,9	0,92	0,93
Corrente di spunto	A	0,26	0,26	0,29	0,37	0,55	0,69	0,86	1,35	1,38	1,40
Portata d'aria*	m³/h	846/768/708	846/768/708	1060/920/800	1260/1100/940	1580/1300/1120	1770/1380/1250	1940/1520/1400	2184/1596/1260	2262/1740/1368	2262/1782/1404
Portata d'aria*	l/s	235/213/197	235/213/197	294/256/222	350/306/261	439/361/311	492/383/347	539/422/389	607/443/350	628/483/380	628/495/390
Livello di pressione sonora**	dB(A)	26/28/30	26/28/30	28/30/32	31/33/36	35/37/41	35/37/42	37/39/44	32/38/45	33/39/46	35/40/46
Livello di potenza sonora**	dB(A)	42/43/45	42/43/45	42/43/46	45/47/50	48/51/55	49/51/56	51/53/58	48/53/60	49/54/61	51/55/61
Dimensioni (A × L × P)	mm	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840
Peso	kg	18	18	25	25	25	25	25	25	25	25
Dimensioni della griglia (A × L × P)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso della griglia	kg	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Filtro standard in dotazione		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7	5/8" -15.9	5/8" -15.9	5/8" -15.9	5/8" -15.9	5/8" -15.9	5/8" -15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8"
Pompa di scarico condenza		Inclusa									
Prevalenza pompa***	mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Alimentazione****	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.
*** Dal profilo bassa della macchina.
**** anche 208/230-1-60 V-Ph-Hz fare riferimento al DataBook per i dati specifici

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm

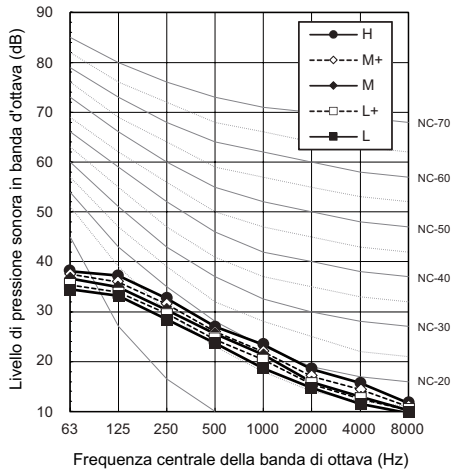


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

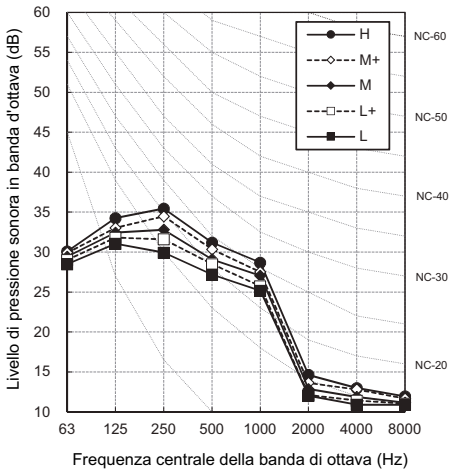
MMU-UP0091H-E, MMU-UP0121H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	30	29	28	27	26



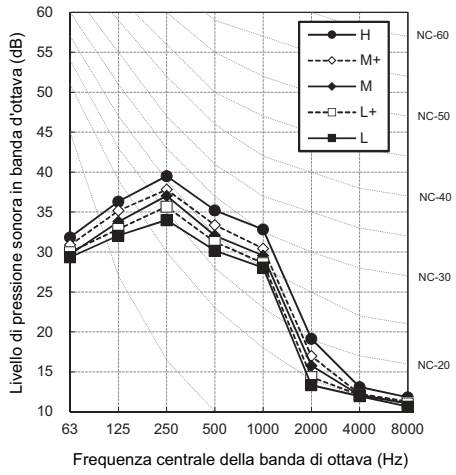
MMU-UP0151H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	32	31	30	29



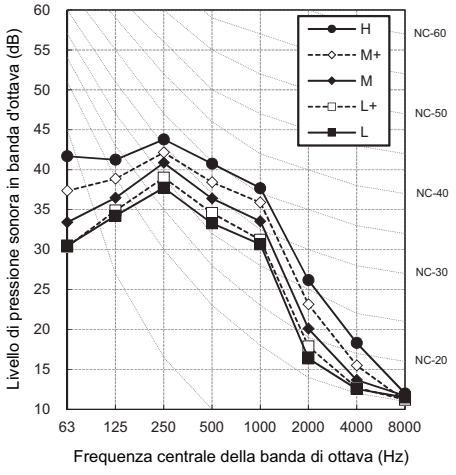
MMU-UP0181H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	35	34	33	32



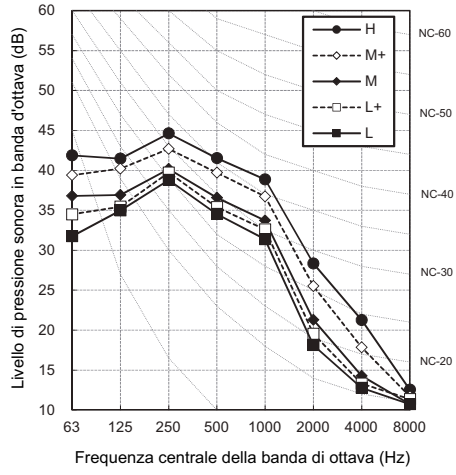
MMU-UP0241H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	42	40	38	36	35



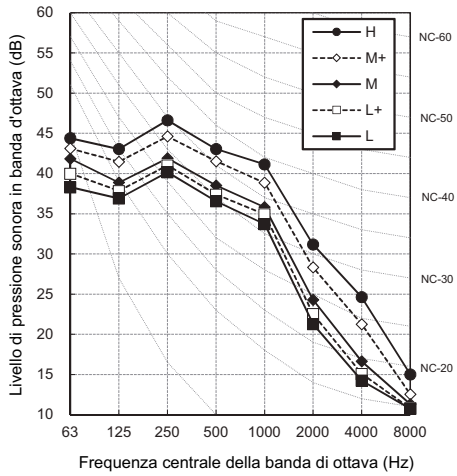
MMU-UP0271H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	43	41	38	37	36



MMU-UP0301H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	45	43	40	39	38



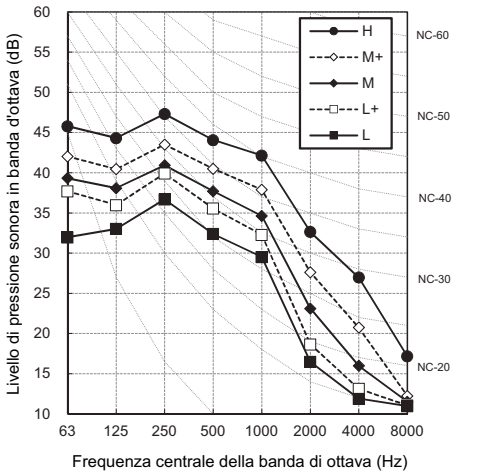
MMU-UP_H
CASSETTA SMART A 4 VIE AD ALTA EFFICIENZA

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

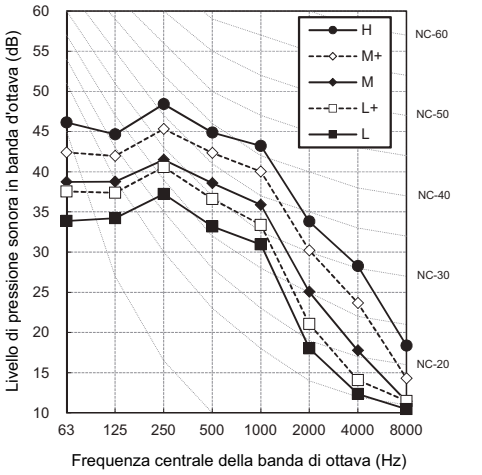
MMU-UP0361H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46	42	39	37	34



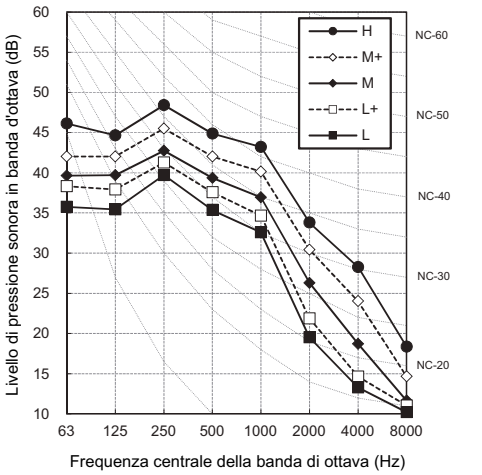
MMU-UP0481H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	47	44	40	38	35

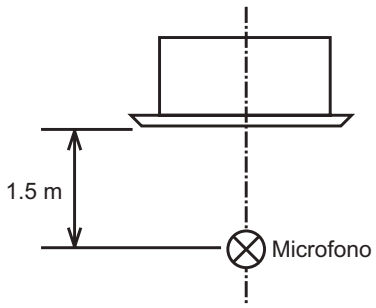


MMU-UP0561H-E

Velocità	H	M+	M	L+	L
Livello pressione sonora (dB(A))	47	44	41	39	37



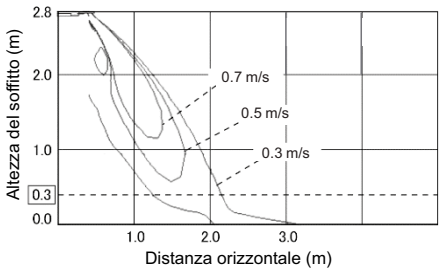
Metodo misurazione livelli pressione sonora



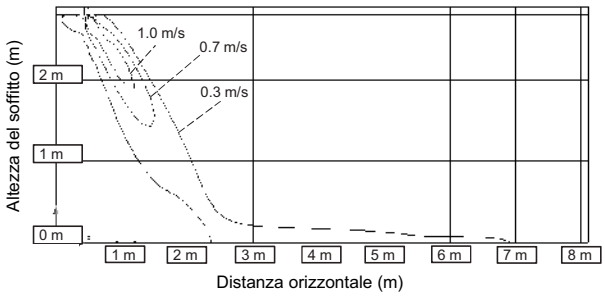
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

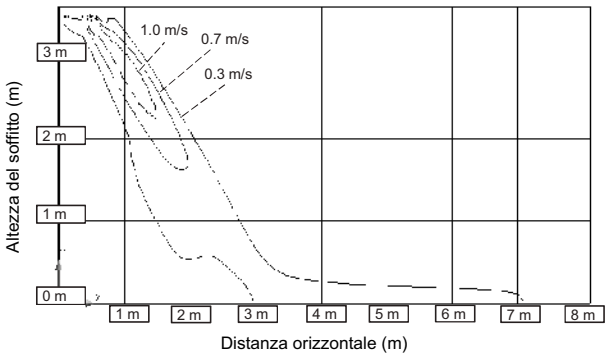
MMU-UP0091H-E, MMU-UP0121H-E



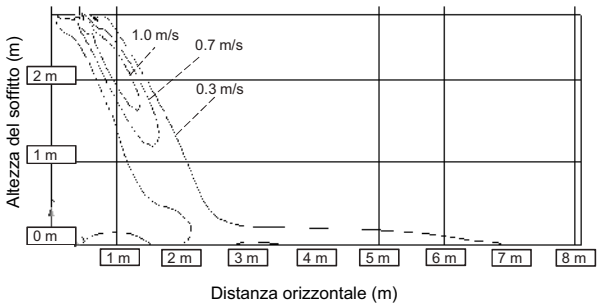
MMU-UP0151H-E



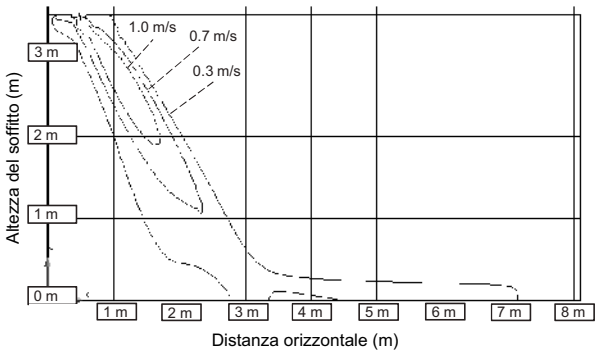
MMU-UP0151H-E (High ceiling 3)



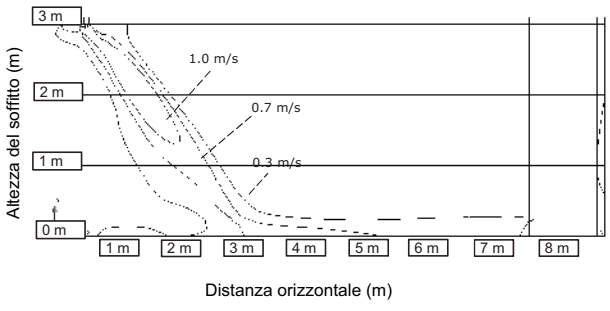
MMU-UP0181H-E



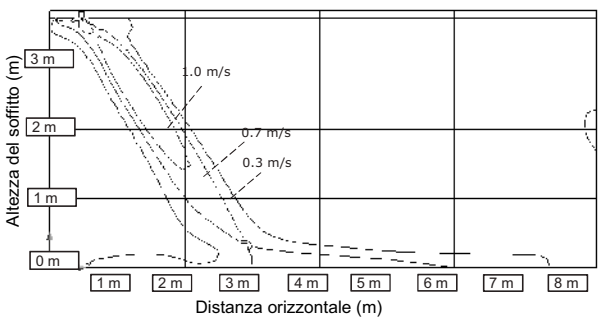
MMU-UP0181H-E (High ceiling 3)



MMU-UP0241H-E



MMU-UP0241H-E (High ceiling 3)



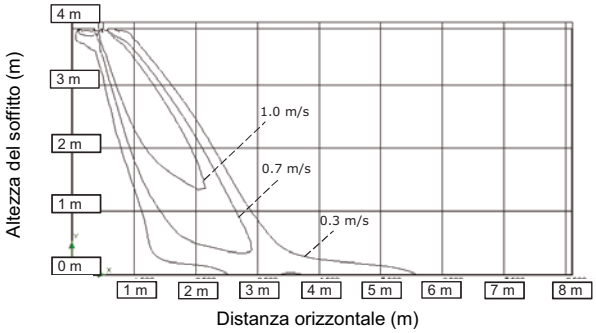
MMU-UP_H

CASSETTA SMART A 4 VIE AD ALTA EFFICIENZA

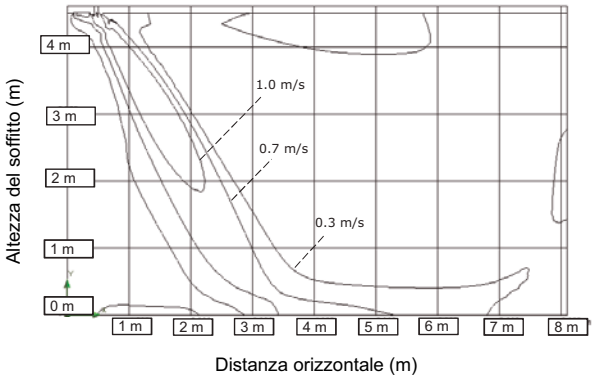
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

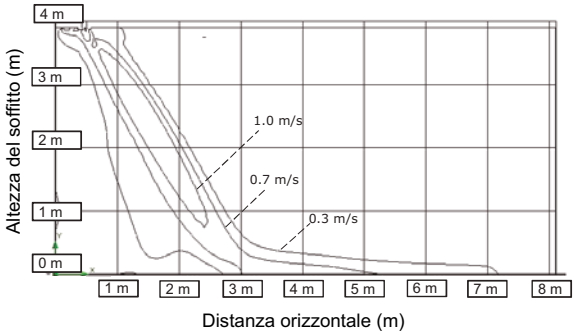
MMU-UP0271H-E



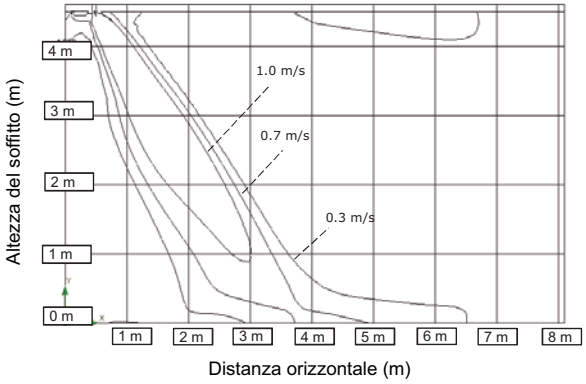
MMU-UP0271H-E (High ceiling 3)



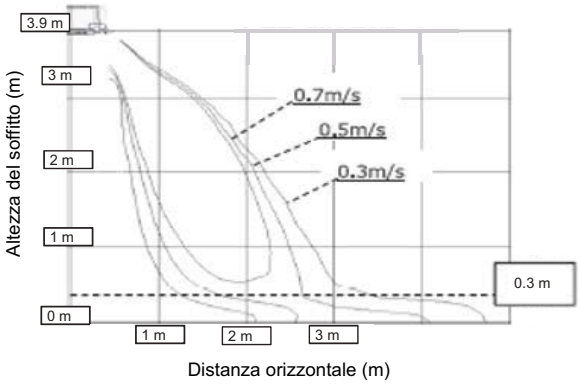
MMU-UP0301H-E



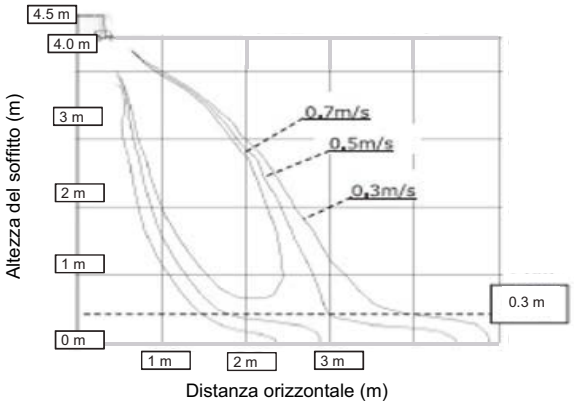
MMU-UP0301H-E (High ceiling 3)



MMU-UP0361H-E, MMU-UP0481H-E, MMU-UP0561H-E

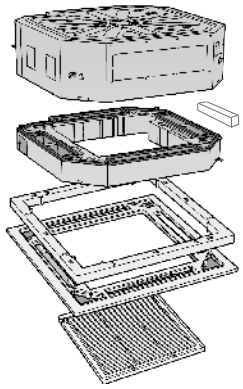


MMU-UP0361H-E, MMU-UP0481H-E, MMU-UP0561H-E (High ceiling 3)



Accessori

Descrizione	Modello	Applicabile ai modelli	Note
Griglia	RBC-U41PG(W)-E	MMU-UP____1H-E	Accessorio necessario
Kit di controllo remoto wireless	RBC-AXU41U-E		Il kit di controllo remoto wireless e il sensore di presenza non possono essere usati sulla stessa unità interna
Sensore di presenza	TCB-SIR41U-E		



Connettori cassetta SMART ad alta efficienza

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•



MMU-UP_HP
CASSETTA A 4 VIE 90 X 90



La cassetta a 4 vie è progettata per fornire una distribuzione uniforme dell'aria e il massimo livello di comfort per l'utente. È la soluzione ideale per spazi commerciali di piccole dimensioni.

CAPACITÀ

1 HP **<** **6** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

27dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



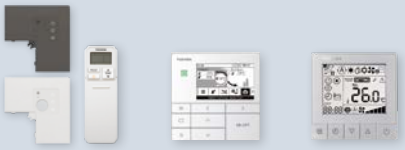
Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32

SMMS-u
SHRM-a

Mini SMMS R32

SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU33UP-E (bianco)
RBC-AXU33UPB-E (nero)

RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

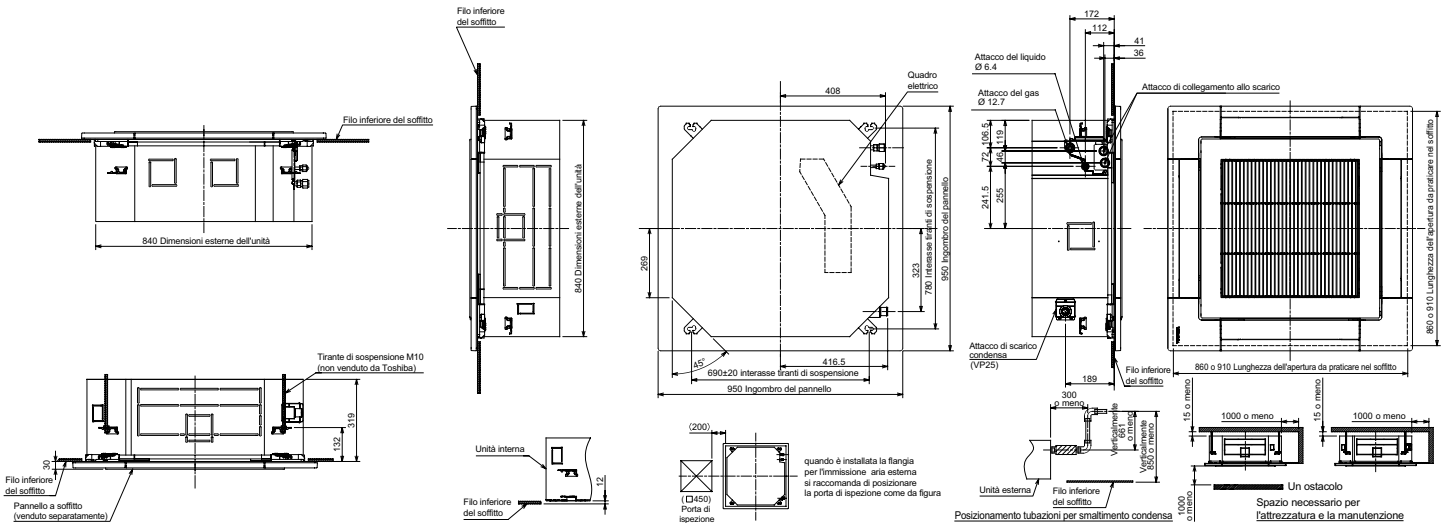
Unità interna	MMU-	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E
Codice griglia bianca	RBC-	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E	U33P-E
Codice griglia nera	RBC-	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E	U33PB-E
Codice di potenza	HP	1	1,25	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6
Capacità di raffrescamento	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16
Capacità di riscaldamento	kW	3,2	4	5	6,3	8	9	10	12,5	16	18
Potenza assorbita	kW	0,021	0,021	0,023	0,026	0,036	0,036	0,043	0,088	0,112	0,112
Corrente a regime	A	0,23	0,23	0,27	0,29	0,38	0,38	0,43	0,73	0,88	0,88
Corrente di spunto	A	0,3	0,3	0,33	0,36	0,42	0,42	0,59	0,87	1,23	1,26
Portata d'aria*	m³/h	800/730/680	800/730/680	930/830/790	1050/920/800	1290/920/800	1290/920/800	1320/1110/850	1970/1430/1070	2130/1430/1130	2130/1520/1230
Portata d'aria*	l/s	222/203/189	222/203/189	258/231/219	292/256/222	358/256/222	358/256/222	367/308/236	547/397/297	592/397/314	592/422/342
Livello di pressione sonora**	dB(A)	27/29/30	27/29/30	27/29/31	27/29/32	28/31/35	28/31/35	30/33/38	32/38/43	33/38/46	33/40/46
Dimensioni (A × L × P)	mm	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840
Peso	kg	18	18	20	20	20	20	20	25	25	25
Dimensioni della griglia (A × L × P)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Peso della griglia	kg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Filtro standard in dotazione		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5
Pompa di scarico condenza		Inclusa									
Prevalenza pompa***	mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.
*** Dal profilo bassa della macchina.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm

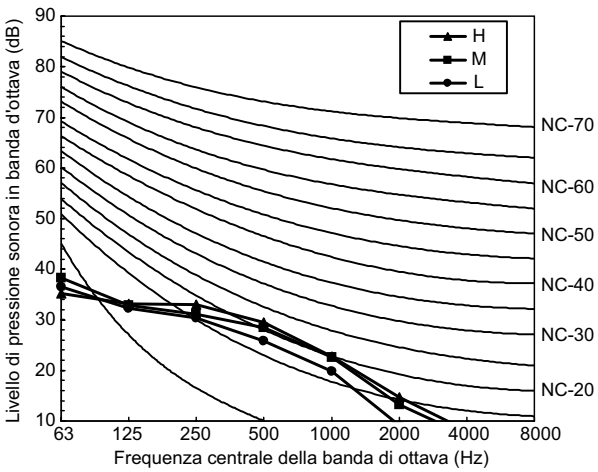


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

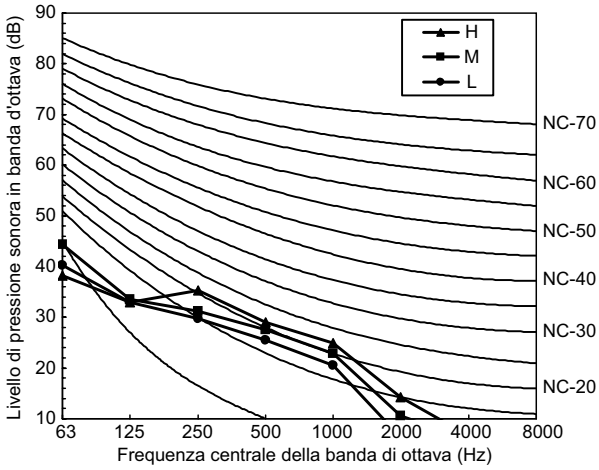
MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	30-29-27



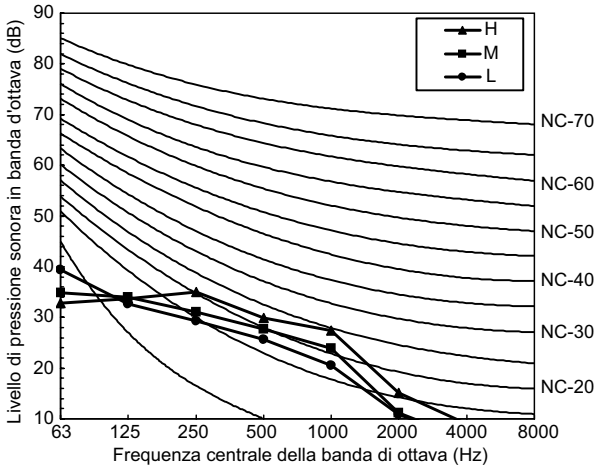
MMU-UP0151HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	31-29-27



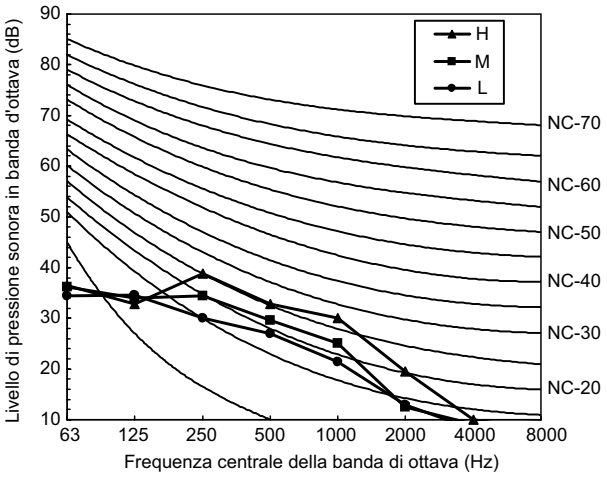
MMU-UP0181HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	32-29-27



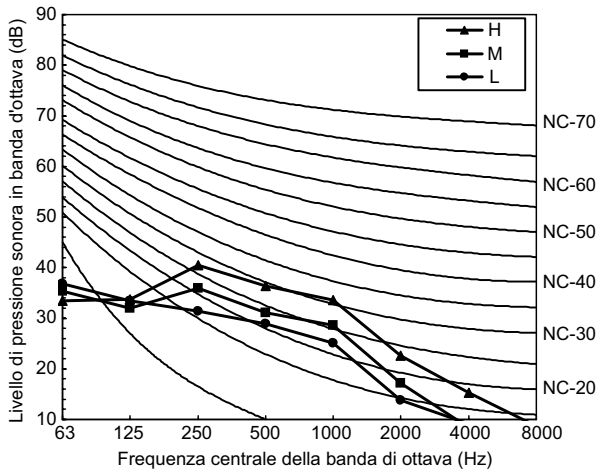
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	35-31-28



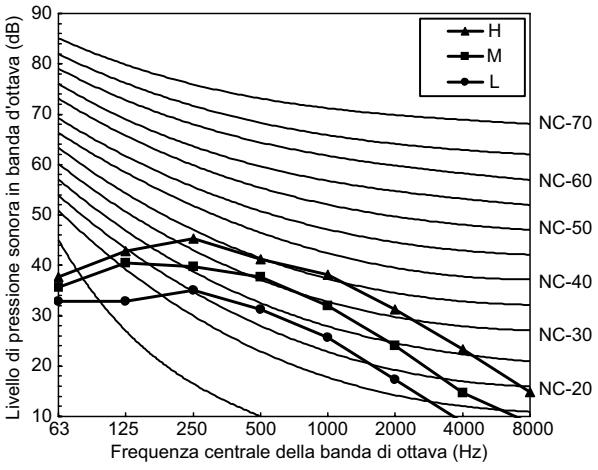
MMU-UP0301HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	38-33-30



MMU-UP0361HP-E

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	43-38-32



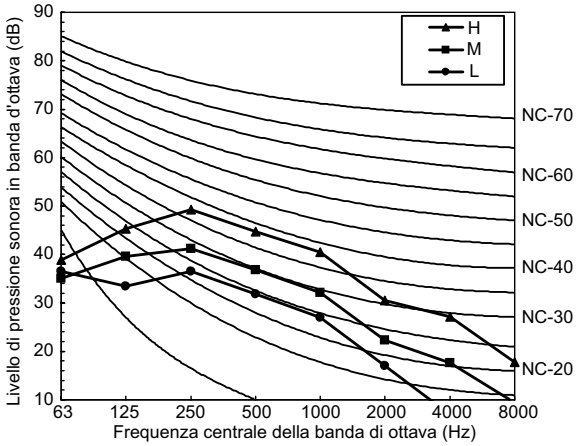
MMU-UP_HP
CASSETTA A 4 VIE 90 X 90

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

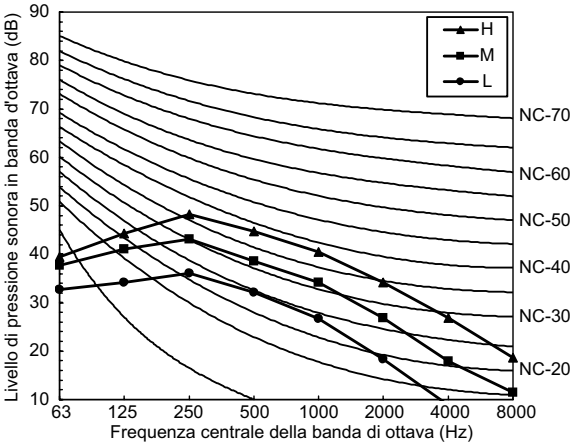
MMU-UP0481HP-E Sound

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	46-38-33

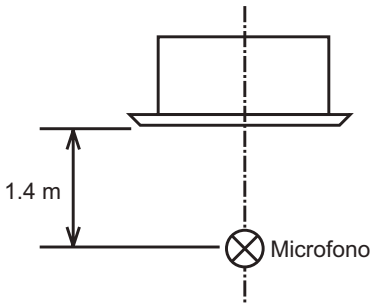


MMU-UP0561HP-E Sound

Livello pression e sonora (dB(A))	H-M-L
	46-40-33



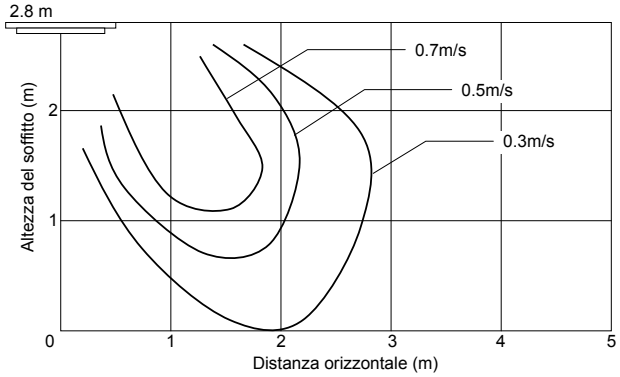
Metodo misurazione livelli pressione sonora



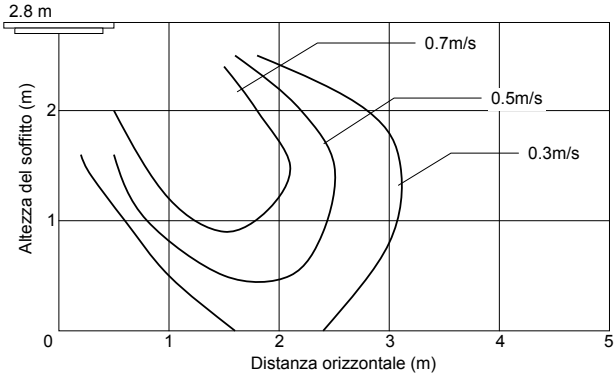
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E



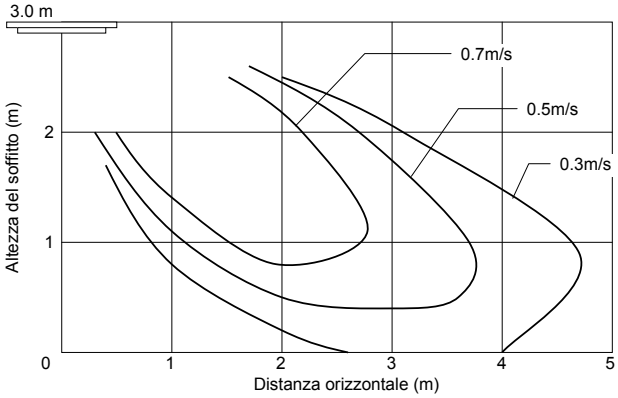
MMU-UP0151HP-E, UP0181HP-E



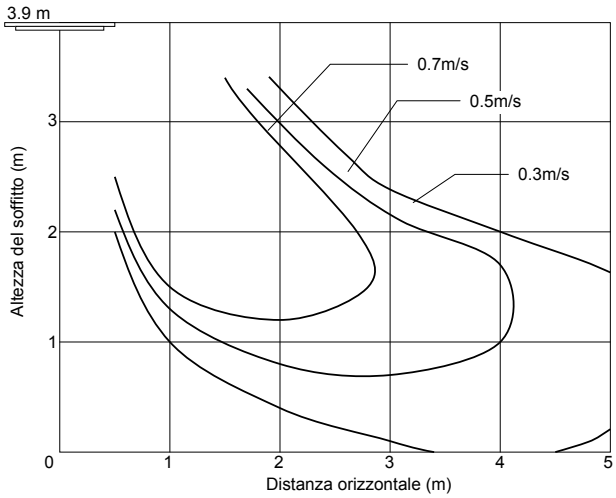
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

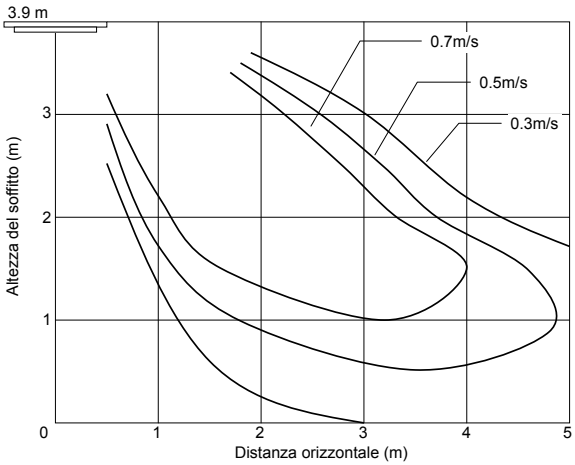
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E, UP0301HP-E



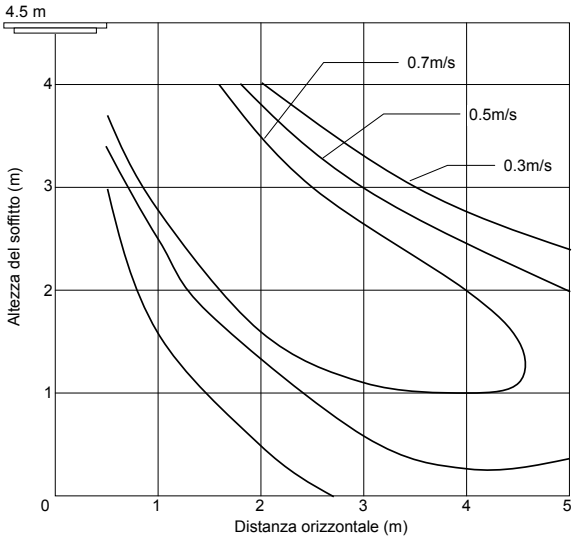
MMU-UP0361HP-E



MMU-UP0481HP-E, UP0561HP-E

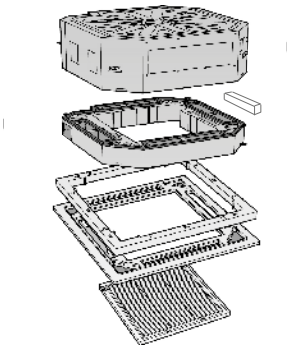


MMU-UP0361HP-E, UP0481HP-E, UP0561HP-E (Modalità con soffito alto)



Accessori

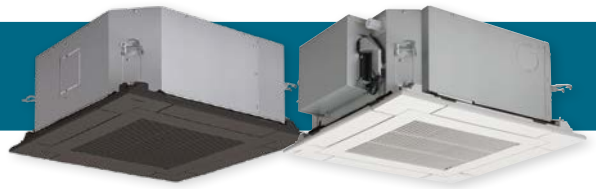
Descrizione	Modello	Applicabile ai modelli	Note
Griglia bianca	RBC-U33P-E	MMU-UP____1HP-E	Accessorio necessario
Griglia nera	RBC-U33PB-E		
Kit infrarosso bianco	RBC-AXU33UP-E		Il kit di controllo remoto wireless e il sensore di presenza non possono essere usati sulla stessa unità interna
Kit infrarosso nero	RBC-AXU33UPB-E		
Sensore di presenza	TCB-SIR33UP-E		



Connettori cassetta a 4 vie

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•

MMU-UP_MHP
CASSETTA A 4 VIE 60 X 60



La cassetta compatta a 4 vie è concepita specialmente per l'applicazione in uffici e spazi aziendali dove è necessaria una soluzione compatta ed efficiente. L'unità si monta perfettamente nel quadrotto del controsoffitto senza sbordare.

CAPACITÀ

0,6 HP **< 2** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

29dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE

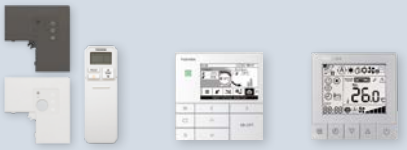


Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32

SMMS-u
SHRM-a

SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31UMP-E (bianco)
RBC-AXU33UMPB-E (nero)

RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMU-	UP0051MHP-E	UP0071MHP-E	UP0091MHP-E	UP0121MHP-E	UP0151MHP-E	UP0181MHP-E
Codice griglia bianca	RBC-	UM21P-E	UM21P-E	UM21P-E	UM21P-E	UM21P-E	UM21P-E
Codice griglia nera	RBC-	UM21PB-E	UM21PB-E	UM21PB-E	UM21PB-E	UM21PB-E	UM21PB-E
Codice di potenza	HP	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2
Capacità di raffrescamento	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Capacità di riscaldamento	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Potenza assorbita	kW	0,016	0,023	0,025	0,027	0,03	0,052
Corrente a regime	A	0,16	0,23	0,24	0,25	0,28	0,46
Corrente di spunto	A	0,28	0,41	0,43	0,44	0,50	0,8
Portata d'aria*	m³/h	430/400/365	552/462/378	570/468/378	594/504/402	660/552/468	840/642/522
Livello di pressione sonora**	dB(A)	29/30/32	29/33/37	29/33/38	30/34/38	31/35/40	34/39/47
Livello di potenza sonora**	dB(A)	44/45/47	44/48/52	44/48/53	45/49/53	46/50/55	49/54/62
Dimensioni (A × L × P)	mm	256x575x575	256x575x575	256x575x575	256x575x575	256x575x575	256x575x575
Peso	kg	15	15	15	15	15	15
Dimensioni del pannello (A × L × P)	mm	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620
Peso del pannello	kg	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Filtro standard in dotazione (a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Linee frigorifere, gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7
Linee frigorifere, liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4
Pompa di scarico condensa		Inclusa					
Prevalenza pompa***	mm	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	26	26	26	26	26	26
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Altezza max di installazione in riscaldamento		2,7	2,7	2,7	2,7	3,5	3,5

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta
*** Dal profilo basso della macchina
**** anche 208/230-1-60 V-Ph-Hz fare riferimento al DataBook per i dati specifici

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Altezza del soffitto

Unità di misura: m

Modello MMU-	Altezza del soffitto installabile
Da modello UP005 a UP012	Fino a 2.7
Da modello UP015 a UP018	Fino a 3.5

Quando l'altezza del soffitto supera la distanza della voce Standard / 4 vie della tabella sottostante, l'aria calda fatica a raggiungere il pavimento.
È necessario modificare il valore di impostazione del soffitto alto o della direzione di scarico.

Elenco delle altezze del soffitto su cui è possibile installare

Unità di misura: m

Tipo di capacità dell'unità interna	Da modello UP005 a UP012	Modello UP015	Modello UP018	Installazione di soffitti alti
Direzione di scarico	4 vie	4 vie	4 vie	Dati impostati
Standard (impostazione di fabbrica)	2.7	2.9	3.5	0000
Soffitto alto (1)	-	3.2	-	0001
Soffitto alto (3)	-	3.5	-	0003

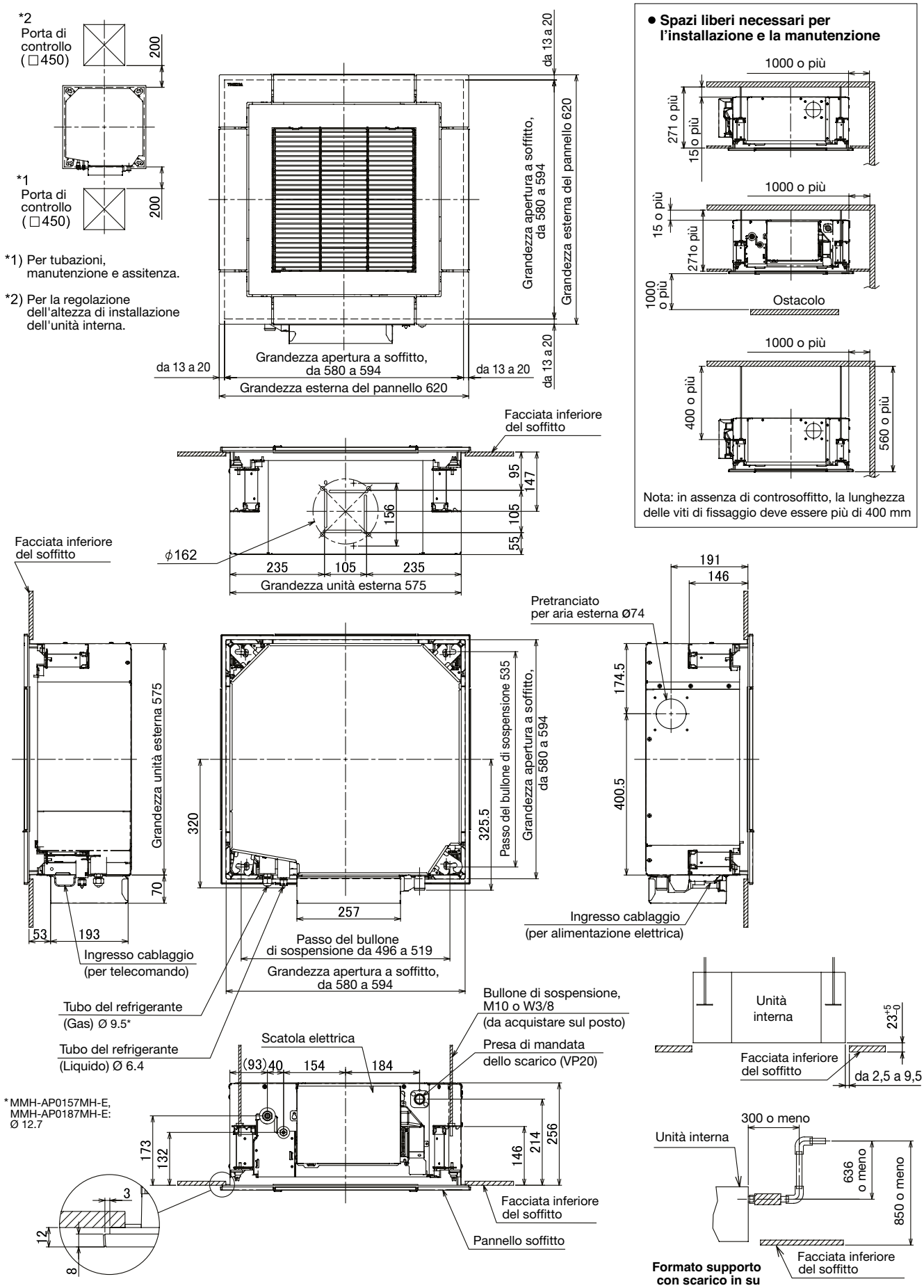
REQUISITI
Quando si utilizzano soffitti alti (1) o (3) con soffiaggio a 4 vie, è facile riconoscere una corrente d'aria dovuta al calo della temperatura di mandata.

L'orario di accensione del segnale del filtro (notifica della pulizia del filtro) sul telecomando può essere modificato in base alle condizioni di installazione.
Quando è difficile ottenere un riscaldamento soddisfacente a causa della posizione dell'unità interna o della struttura della stanza, è possibile aumentare la temperatura di rilevamento del riscaldamento.
Per la procedura di impostazione, vedere "8. Controlli applicabili" in questo manuale.

Dimensionali

Unità di misura: mm

Tutti i modelli



MMU-UP_MHP
CASSETTA A 4 VIE 60 X 60

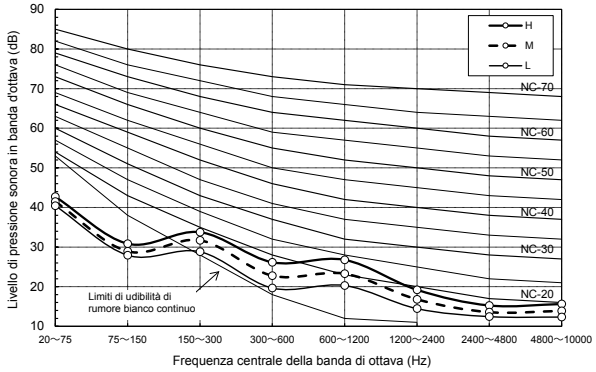
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

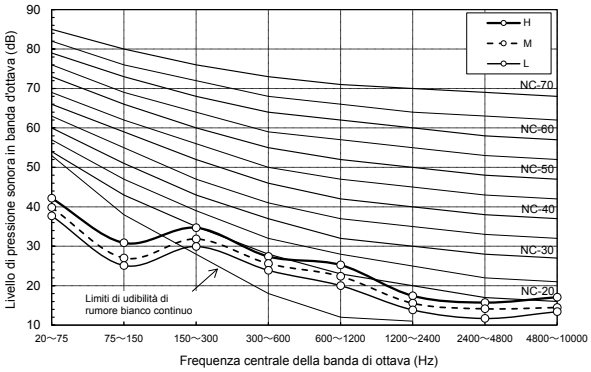
MMU-UP0051MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità			
Livello pressione sonora (dB(A))	31	28	26

Raffrescamento



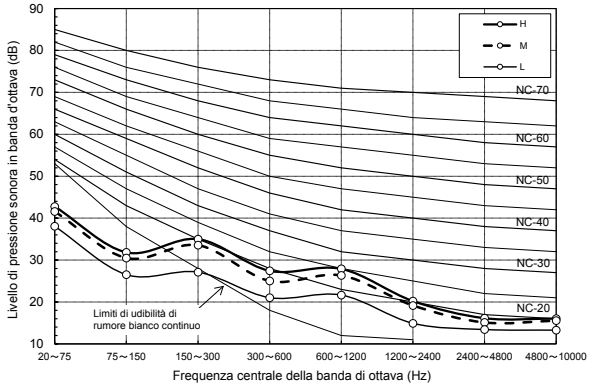
Riscaldamento



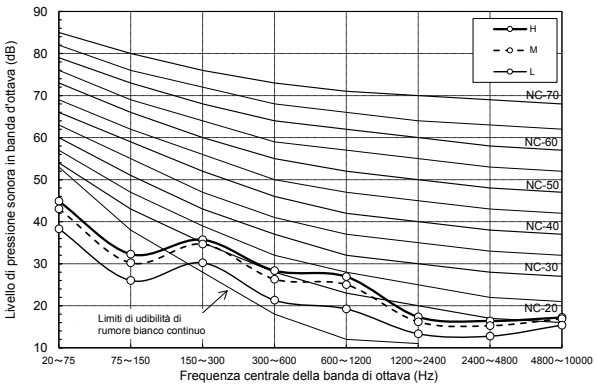
MMU-UP0071MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	32	29	26

Raffrescamento



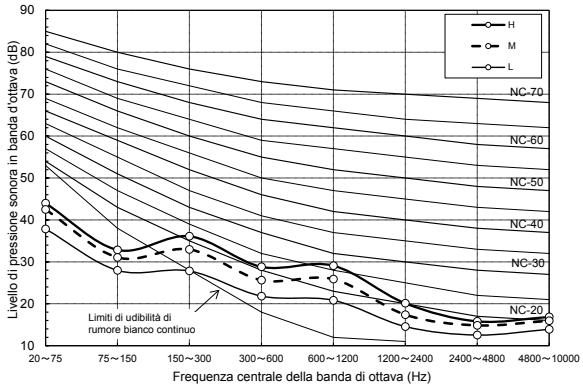
Riscaldamento



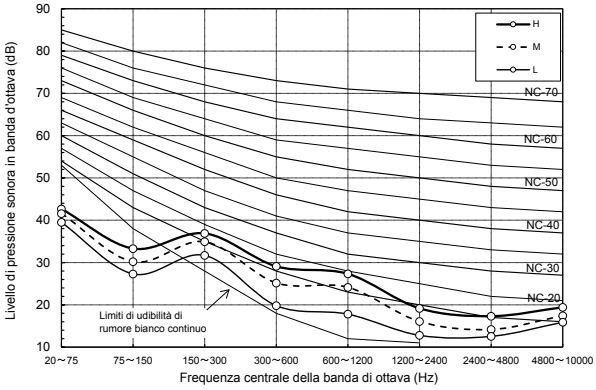
MMU-UP0091MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	30	26

Raffrescamento



Riscaldamento

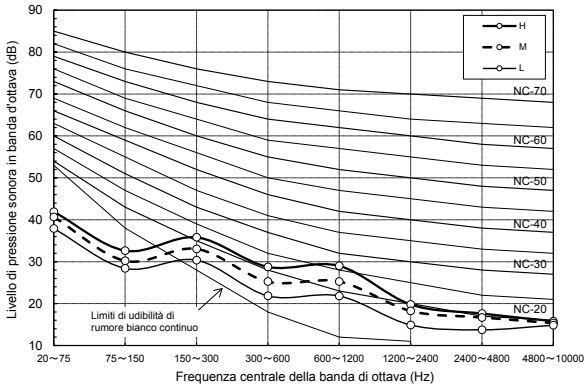


Livelli di pressione sonora

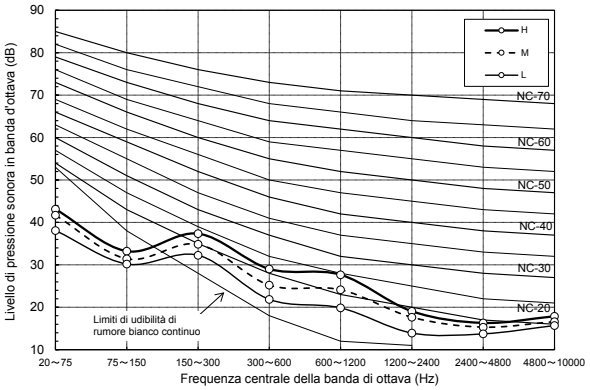
MMU-UP0121MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	30	27

Raffrescamento



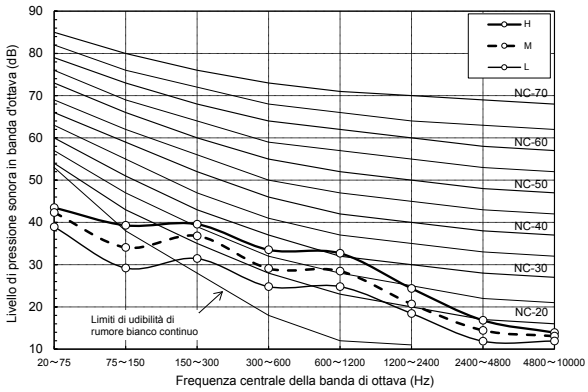
Riscaldamento



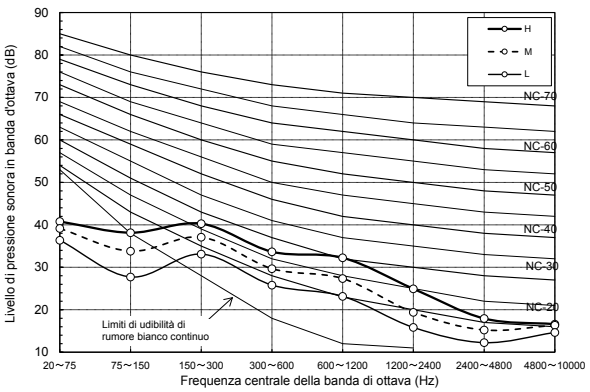
MMU-UP0151MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	33	29

Raffrescamento



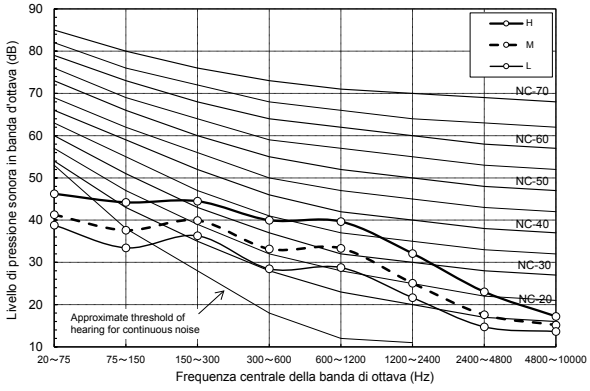
Riscaldamento



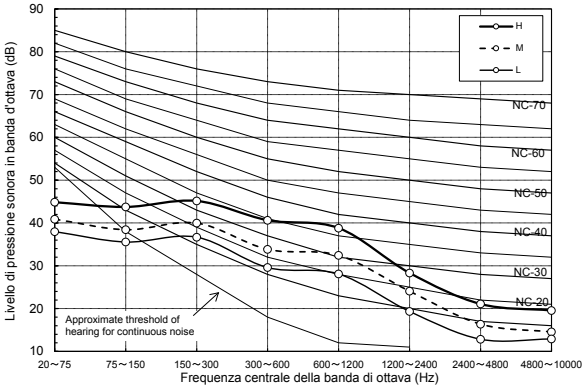
MMU-UP0181MHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	43	38	33

Raffrescamento

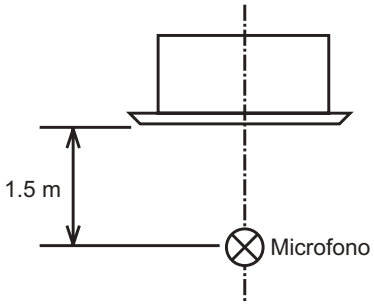


Riscaldamento



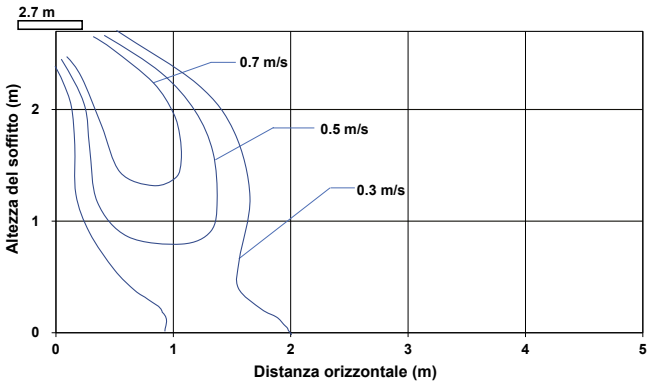
MMU-UP_MHP
CASSETTA A 4 VIE 60 X 60

Metodo misurazione livelli pressione sonora

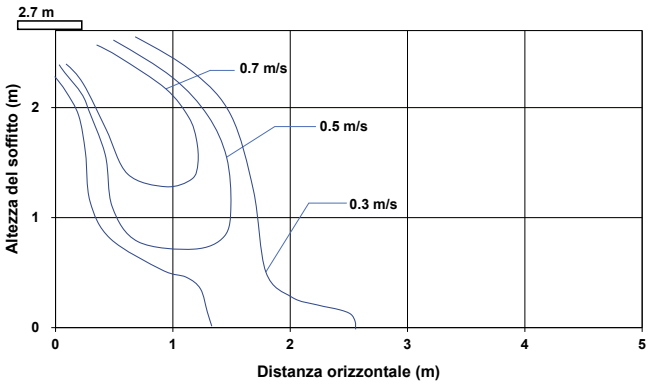


Caratteristiche del ventilatore

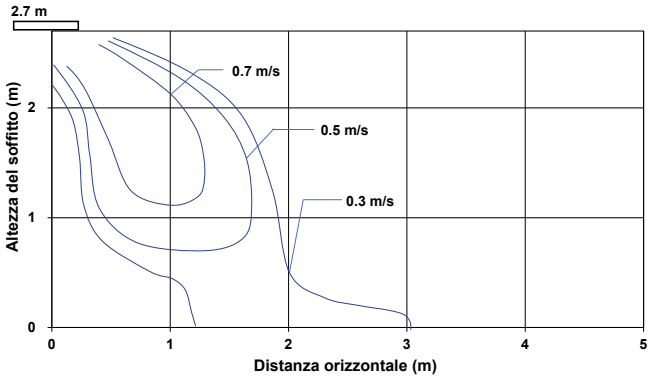
MMU-UP0051MHP-E



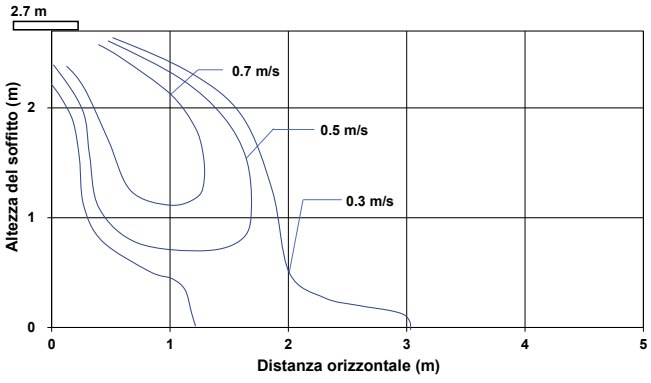
MMU-UP0071MHP-E



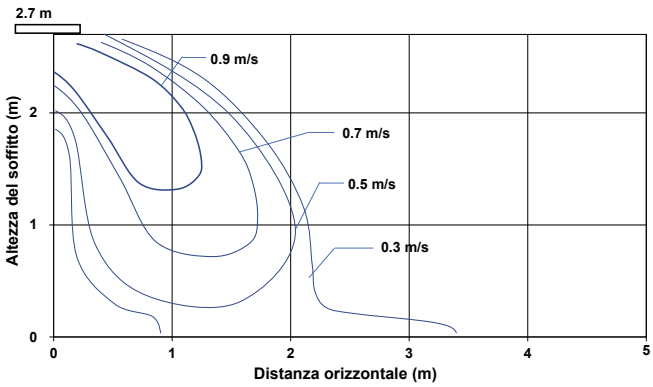
MMU-UP0091MHP-E



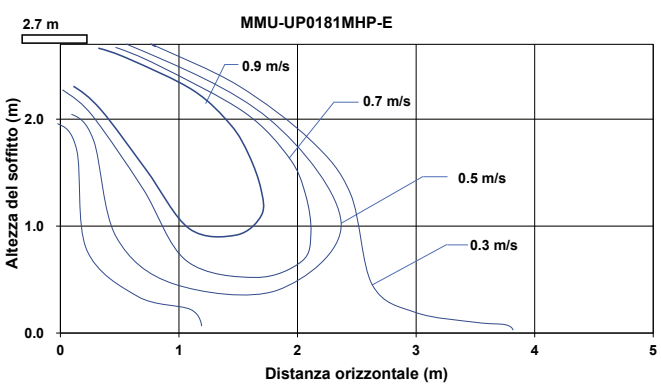
MMU-UP0121MHP-E



MMU-0151MHP-E



MMU-UP0181MHP-E

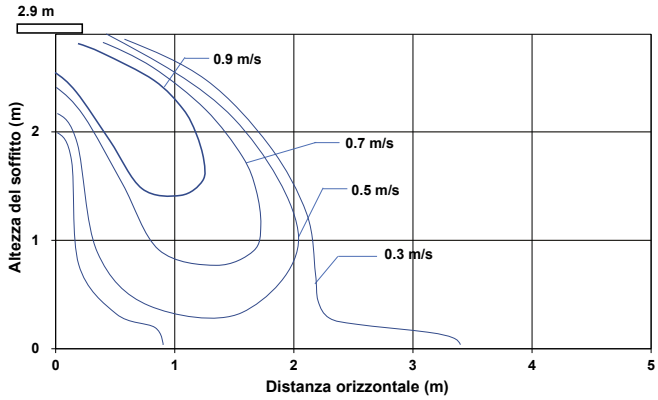


Caratteristiche del ventilatore

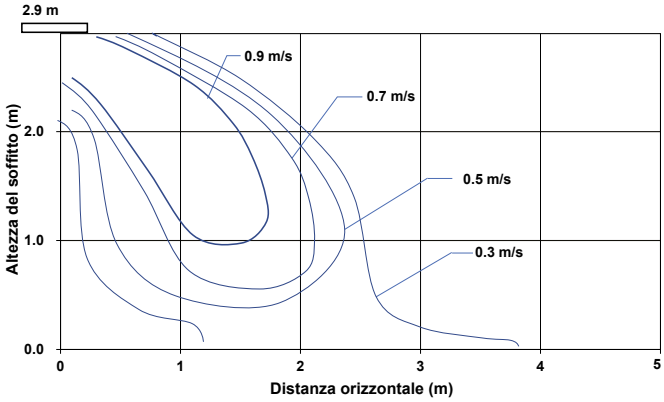
Unità di misura: m/s

*Modalità con soffito alto 1

MMU-0151MHP-E

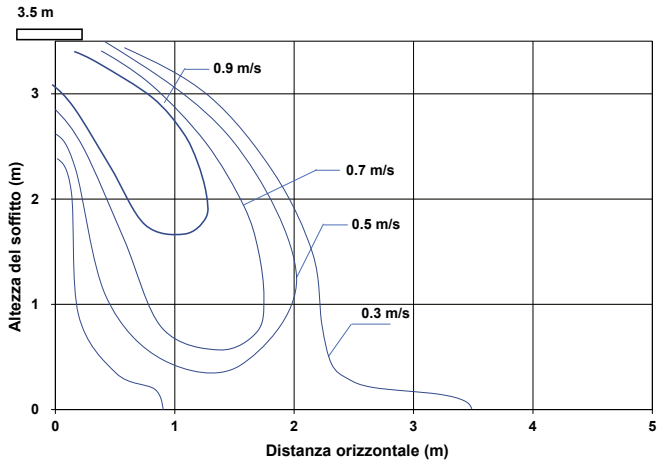


MMU-UP0181MHP-E

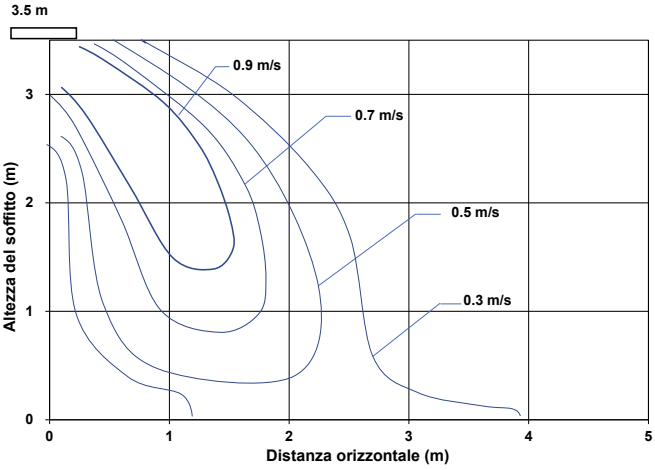


*Modalità con soffito alto 3

MMU-0151MHP-E

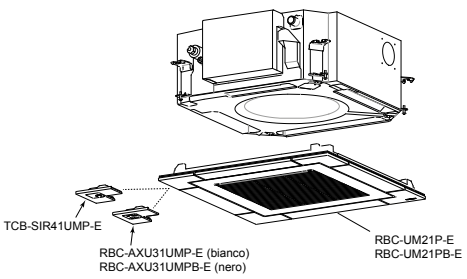


MMU-UP0181MHP-E



Accessori

Descrizione	Modello	Applicabile ai modelli	Note
Griglia bianca	RBC-UM21P-E	MMU-UP___1MHP-E	Accessorio necessario
Griglia nera	RBC-UM21PB-E		
Kit infrarosso bianco	RBC-AXU31UMP-E		Il kit di controllo remoto wireless e il sensore di presenza non possono essere usati sulla stessa unità interna
Kit infrarosso nero	RBC-AXU31UMPB-E		
Sensore di presenza	TCB-SIR41UMP-E		



Connettori cassetta a 4 vie compatta

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	Uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Necessaria scheda TCB-PCUC2E	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**

MMU-UP_WH
CASSETTA A 2 VIE



Sottile, compatta e leggera, la cassetta a 2 vie è stata concepita per essere inserita con facilità e discrezione in qualsiasi ambiente interno.

CAPACITÀ

0,8HP **< 6**HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

30dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31UW-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMU-	UP0071WH-E	UP0091WH-E	UP0121WH-E	UP0151WH-E	UP0181WH-E	UP0241WH-E
Codice griglia	RBC-	UW283PG(W)-E	UW283PG(W)-E	UW283PG(W)-E	UW283PG(W)-E	UW803PG(W)-E	UW803PG(W)-E
Codice di potenza	HP	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5
Capacità di raffrescamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Potenza assorbita	kW	0,029	0,029	0,029	0,03	0,044	0,054
Corrente a regime	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39
Corrente di spunto	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59
Portata d'aria*	m³/h	558/498/450	558/498/450	558/498/450	600/534/450	900/750/618	1050/840/738
Portata d'aria*	l/s	155/138/125	155/138/125	155/138/125	167/148/125	250/208/172	291/233/205
Livello di pressione sonora**	dB(A)	30/32/34	30/32/34	30/32/34	30/33/35	30/33/35	33/35/38
Dimensioni (A × L × P)	mm	295x815x570	295x815x570	295x815x570	295x815x570	345x1180x570	345x1180x570
Peso	kg	19	19	19	19	26	26
Dimensioni della griglia (A × L × P)	mm	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1415x680	20x1415x680
Peso della griglia	kg	10	10	10	10	14	14
Filtro standard in dotazione		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7	5/8" - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	3/8" - 6.4
Pompa di scarico condenza		Inclusa					
Prevalenza pompa***	mm	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Unità interna	MMU-	UP0271WH-E	UP0301WH-E	UP0361WH-E	UP0481WH-E	UP0561WH-E
Codice griglia	RBC-	UW803PG(W)-E	UW803PG(W)-E	UW1403PG(W)-E	UW1403PG(W)-E	UW1403PG(W)-E
Codice di potenza	HP	3	3,2	4	5	6
Capacità di raffrescamento	kW	8	9	11,2	14	16
Capacità di riscaldamento	kW	9	10	12,5	16	18
Potenza assorbita	kW	0,054	0,064	0,073	0,088	0,117
Corrente a regime	A	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
Corrente di spunto	A	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13
Portata d'aria*	m³/h	1050/840/738	1260/900/780	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
Portata d'aria*	l/s	291/233/205	350/250/217	483/398/328	500/412/342	567/438/367
Livello di pressione sonora**	dB(A)	33/35/38	34/37/40	36/39/42	37/40/43	39/42/46
Dimensioni (A × L × P)	mm	345x1180x570	345x1180x570	345x1600x570	345x1600x570	345x1600x570
Peso	kg	26	26	36	36	36
Dimensioni della griglia (A × L × P)	mm	20x1415x680	20x1415x680	20x1835x680	20x1835x680	20x1835x680
Peso della griglia	kg	14	14	14	14	14
Filtro standard in dotazione		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9
Liquido	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5
Pompa di scarico condenza		Inclusa				
Prevalenza pompa***	mm	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

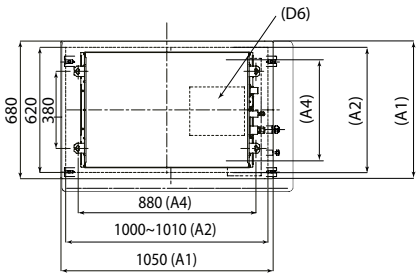
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.
*** Dal profilo basso della macchina.

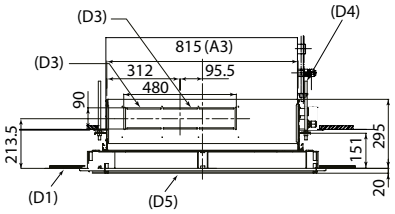
Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

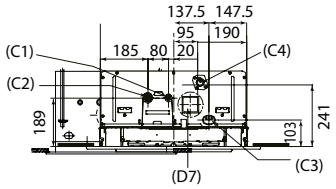
Dimensionali

Unità di misura: mm

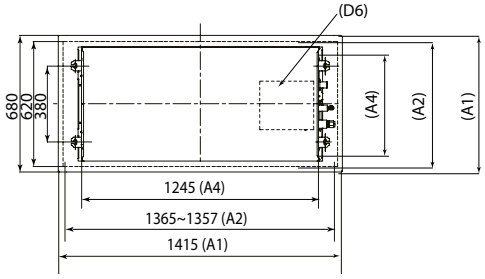
MMU-UP0071WH-E - MMU-UP00151WH-E

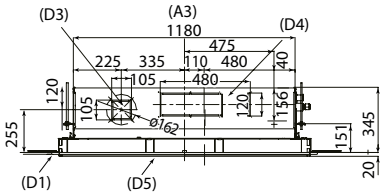


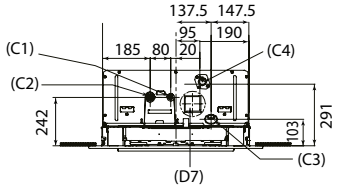




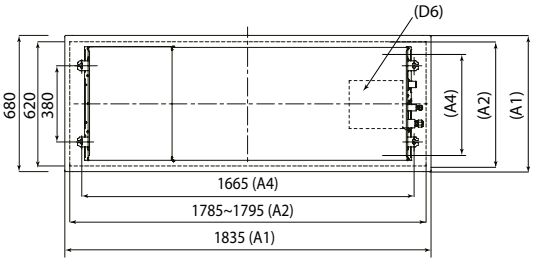
MMU-UP0181WH-E - MMU-UP0301WH-E

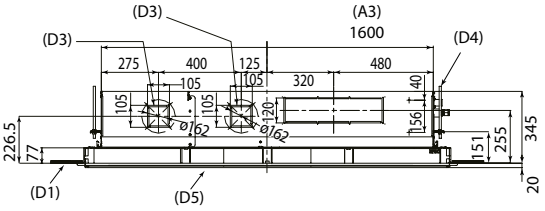


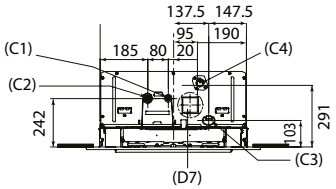




MMU-UP0361WH-E - MMU-UP0561WH-E







(A1) Dimensioni pannello esterno (griglia)
(A2) Apertura da praticare nel soffitto
(A3) Dimensioni unità esterna
(A4) Interasse tiranti di sospensione

(C1) Attacco del gas
(C2) Attacco del liquido
(C3) Passaggio cavi di alimentazione
(C4) Attacco di drenaggio (Ø 32, DN 25) per tubo in cloruro di vinile

(D1) Filo inferiore del soffitto
(D2) Regolazione cornice
(D3) Foro pretranciato per collegamento canale di derivazione
(D4) Tirante di sospensione M10 (non fornito da Toshiba)
(D5) Pannello di tamponatura
(D6) Quadro elettrico
(D7) Foro pretranciato (su lato opposto) per collegamento canale immissione aria esterna
(D8) Sezione per il montaggio sensore ad infrarossi
(D9) Filo inferiore del soffitto

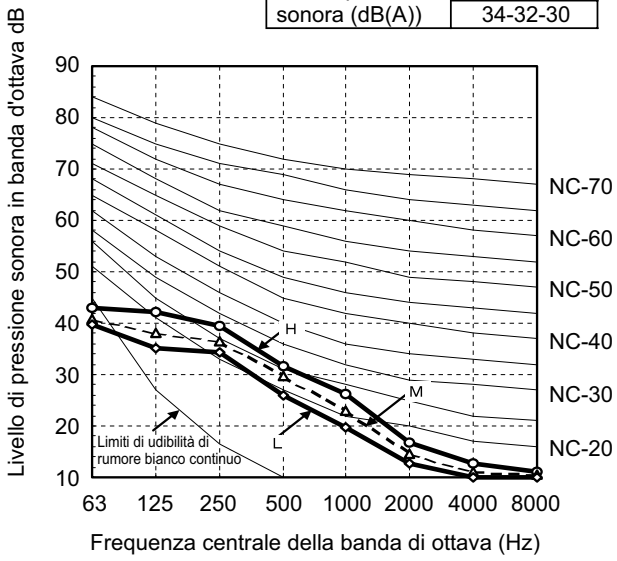
MMU-UP_WH
CASSETTA A 2 VIE

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

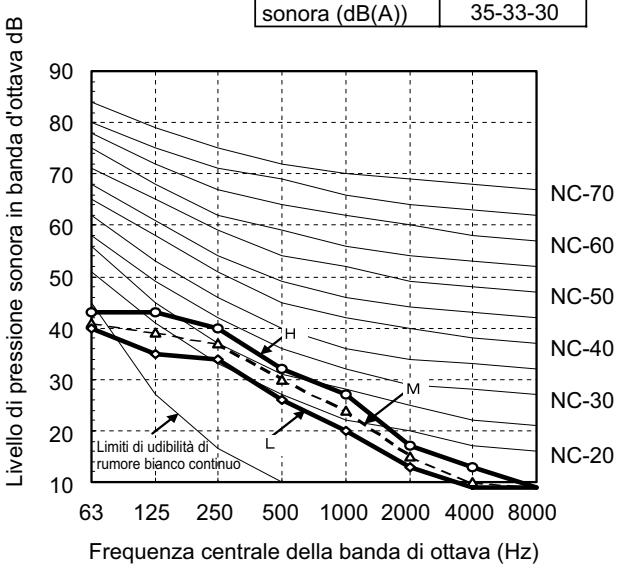
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	34-32-30



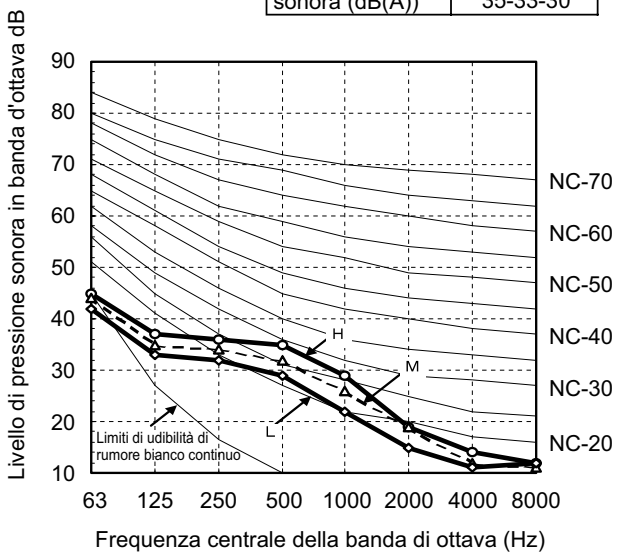
MMU-UP0151WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	35-33-30



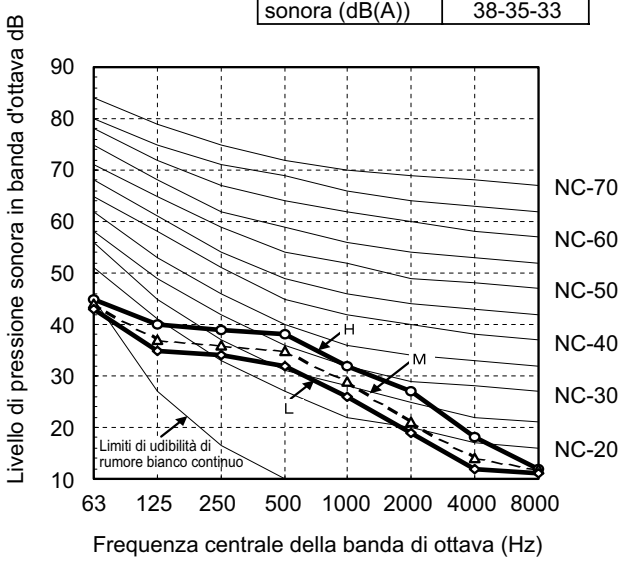
MMU-UP0181WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	35-33-30



MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	38-35-33

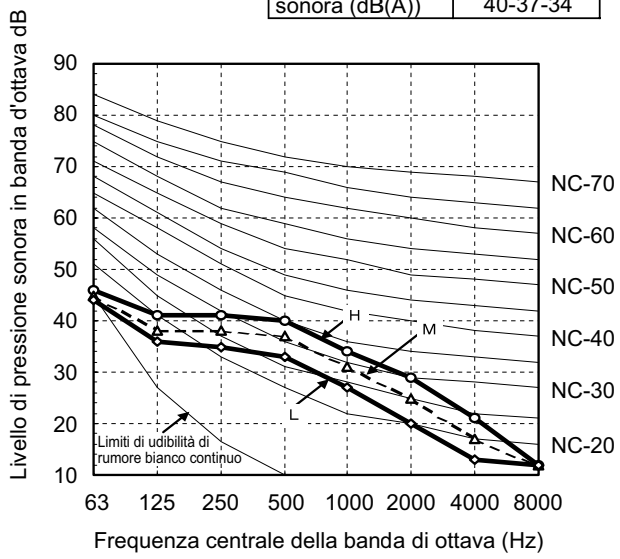


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

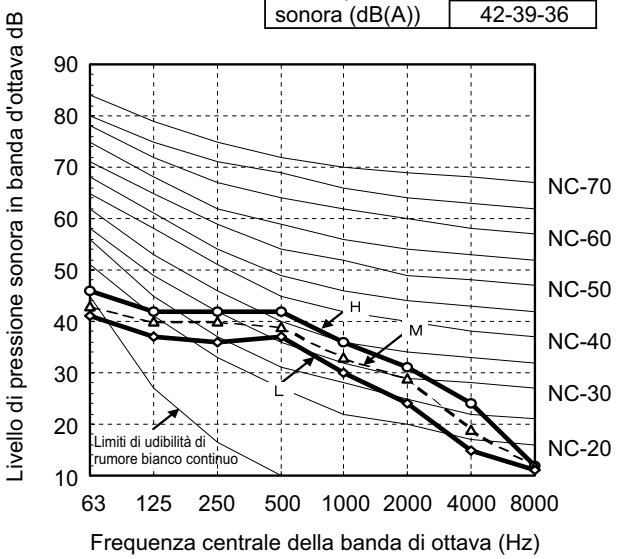
MMU-UP0301WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	40-37-34



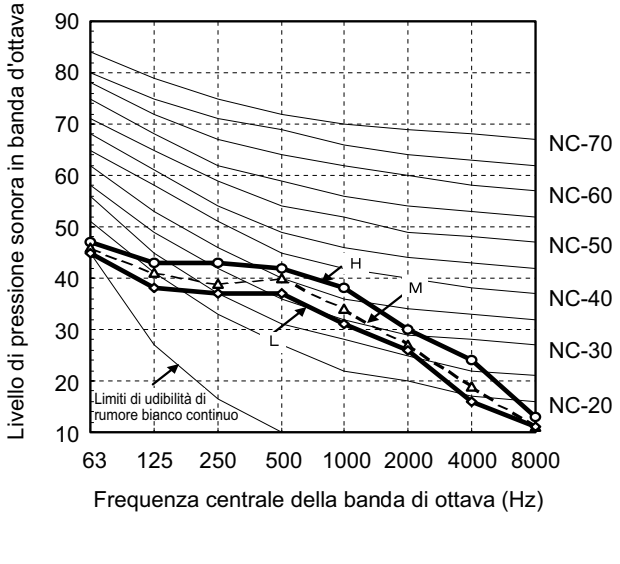
MMU-UP0361WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	42-39-36



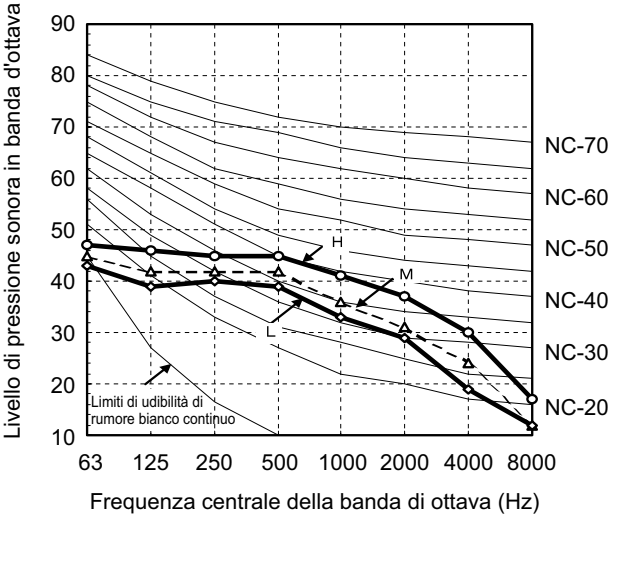
MMU-UP0481WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	43-40-37

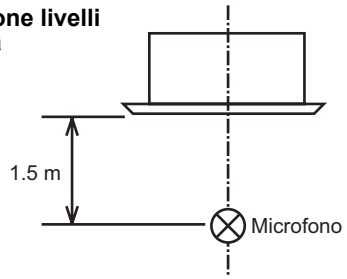


MMU-UP0561WH-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H-M-L
	46-42-39



Metodo misurazione livelli pressione sonora

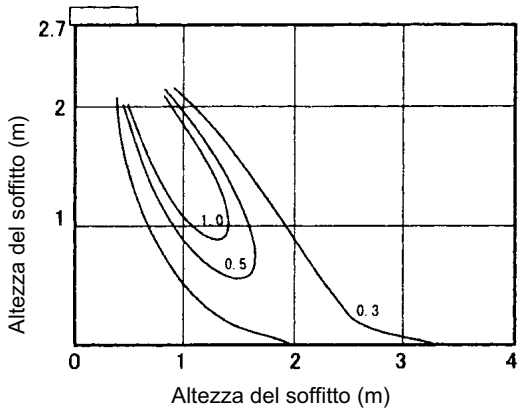


MMU-UP_WH
CASSETTA A 2 VIE

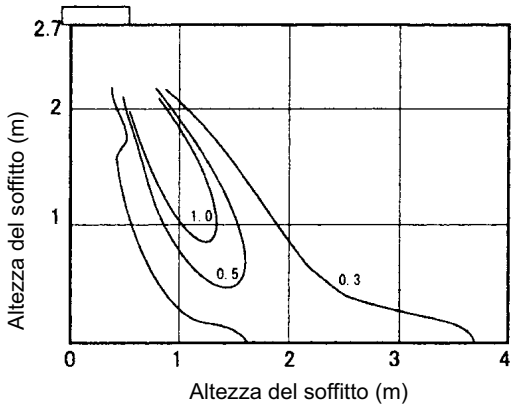
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

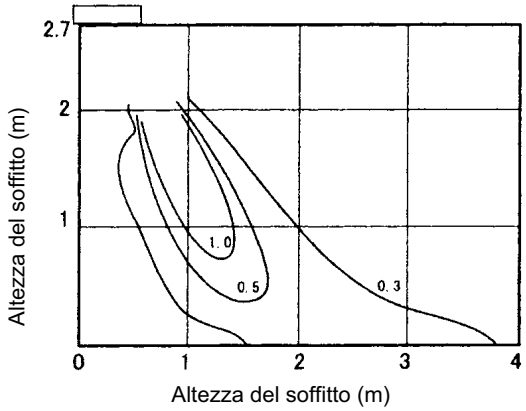
MMU-UP0071WH-E/UP0091WH-E, UP0121WH-E, UP0151WH-E



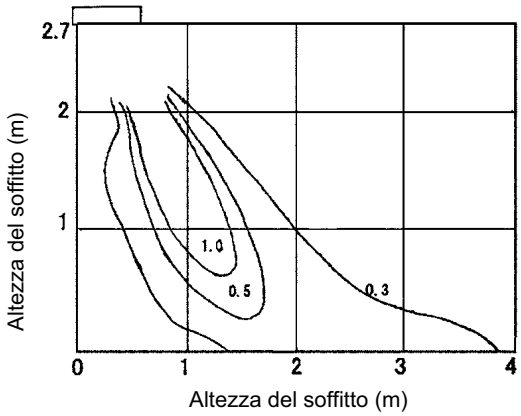
MMU-UP0181WH-E



MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



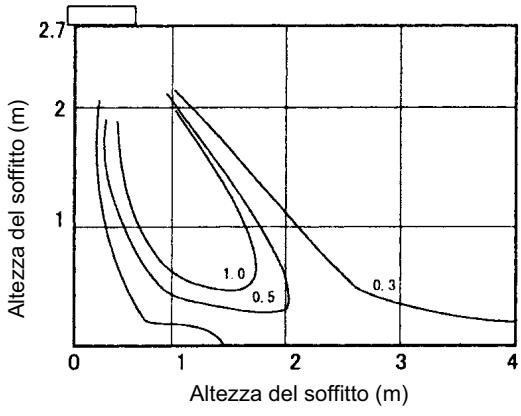
MMU-UP0301WH-E



MMU-UP0361WH-E, UP0481WH-E

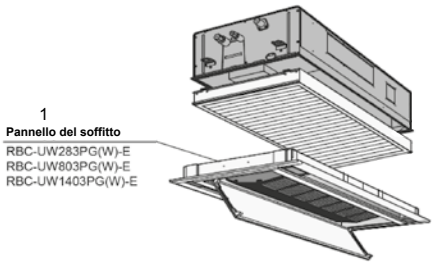


MMU-UP0561WH-E



Accessori

Pos.	Descrizione	Modello	Applicabile ai modelli	Note
1	Griglia	RBC-UW283PG(W)-E	Da MMU-UP0071 a 0151WH WH-E	Accessorio necessario
		RBC-UW803PG(W)-E	Da MMU-UP0181 a 0301WH WH-E	
		RBC-UW1403PG(W)-E	Da MMU-UP0361 a 0561WH WH-E	
2	Kit infrarosso	RBC-AXU31-E	MMU-UP-WH-E	Accessorio



Connettori cassetta a 2 vie

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•



MMU-UP_YHP
CASSETTA A 1 VIA



L'innovativa cassetta a 1 via a sagoma piatta è di facile installazione e ideale per ambienti di piccole dimensioni, come hotel, uffici e reception.

CAPACITÀ

0,3 HP **< 2,5** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

25dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AX33UYP-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMU-	UP0031YHP-E	UP0051YHP-E	UP0071YHP-E	UP0091YHP-E	UP0121YHP-E	UP0151YHP-E	UP0181YHP-E	UP0241YHP-E	UP0271YHP-E
Codice griglia	**RBC-**	**UY32P-E**	**UY32P-E**	**UY32P-E**	**UY32P-E**	**UY32P-E**	**UY42P-E**	**UY42P-E**	**UY42P-E**	**UY42P-E**
Codice di potenza	HP	0,3	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5	3
Capacità di raffrescamento	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
Capacità di riscaldamento	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8	9
Potenza assorbita	kW	0,017	0,017	0,019	0,02	0,021	0,025	0,027	0,042	0,050
Corrente a regime	A	0,15	0,15	0,18	0,19	0,20	0,24	0,26	0,34	0,41
Portata d'aria*	m³/h	480/370/270	480/370/270	500/390/270	520/410/290	540/420/290	750/630/500	800/650/500	940/760/600	1000/860/720
Portata d'aria*	l/s	133/103/75	133/103/75	138/108/75	144/114/81	150/117/81	208/175/139	222/181/139	261/211/167	278/239/200
Livello di pressione sonora**	dB(A)	25/33/37	25/33/37	25/34/38	26/35/39	26/36/40	39/36/33	40/37/33	46/42/37	47/44/41
Dimensioni (A × L × P)	mm	150x990x450					200x1000x710			
Peso	kg	14					21			
Dimensioni della griglia (A × L × P)	mm	30x1220x530					20x1230x800			
Peso della griglia	kg	4					5			
Filtro standard in dotazione		Sì								
Accoppiamento a cartella		Sì								
Gas	Pollici - mm	3/8'' - 9.5					1/2'' - 12.7		5/8'' - 15.9	
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.4					1/4'' - 6.4		3/8'' - 9.5	
Pompa di scarico condenza		Inclusa								
Prevalenza pompa***	mm	500								
Diametro esterno scarico condensa	mm	25								
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50								

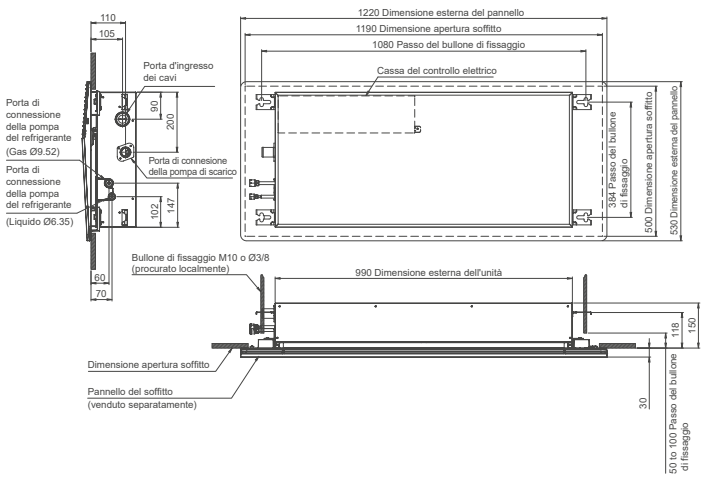
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.
*** Dal profilo basso della macchina.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

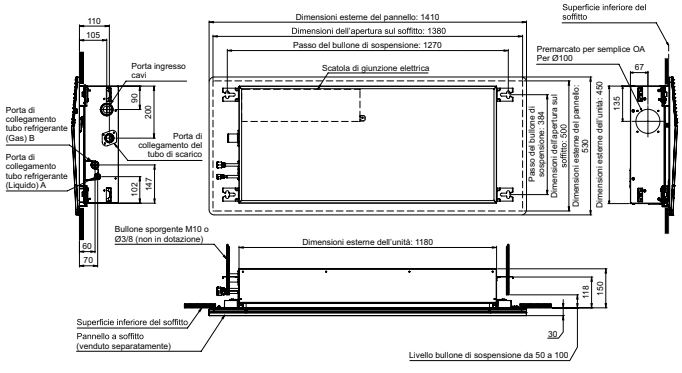
Dimensionali

Unità di misura: mm

Da MMU-UP0031YHP-E a MMU-UP0121YHP-E



Da MMU-UP0151SH-E a MMU-UP0241SH-E



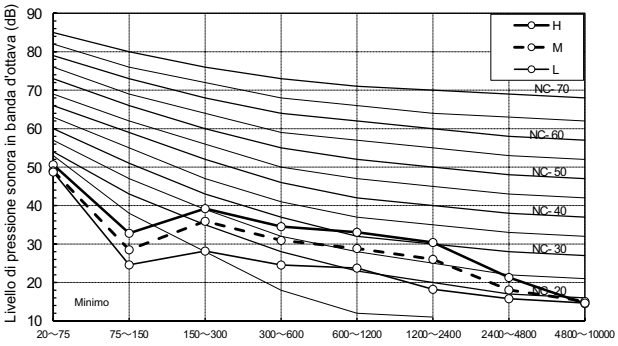
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

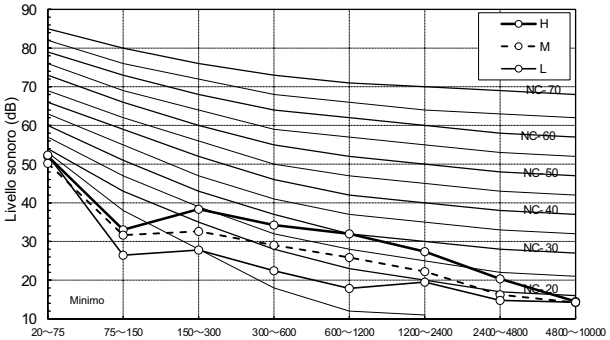
MMU-UP0031YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	33	25

Raffreddamento



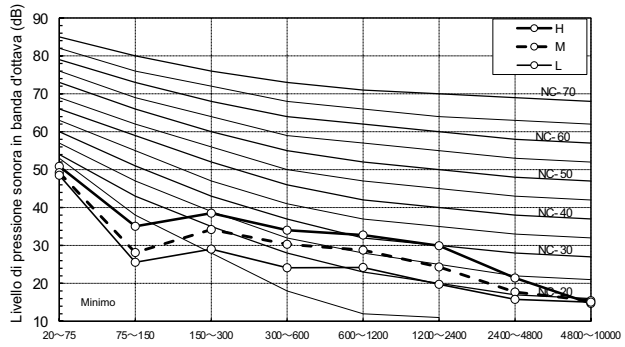
Riscaldamento



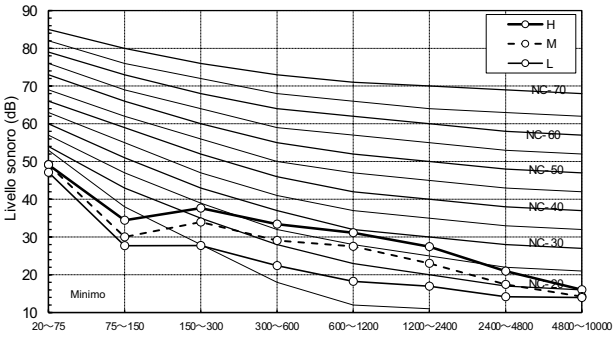
MMU-UP0051YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	33	25

Raffreddamento



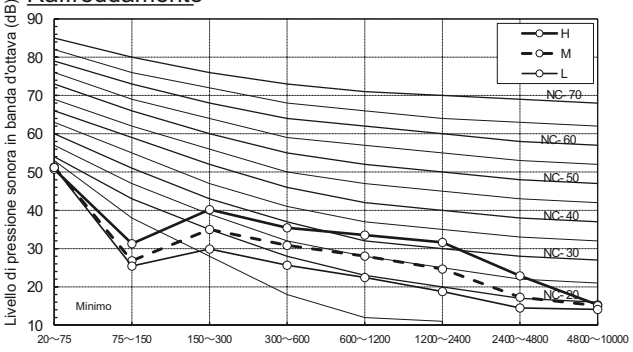
Riscaldamento



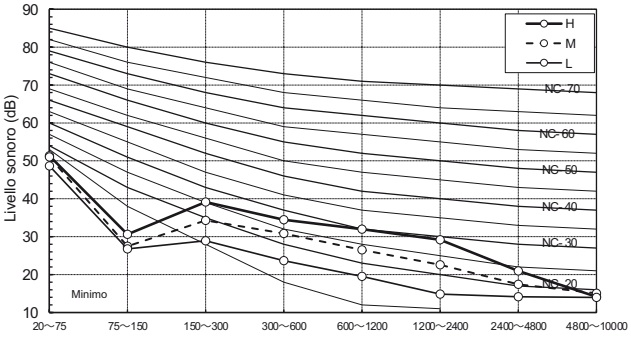
MMU-UP0071YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	38	34	25

Raffreddamento



Riscaldamento



MMU-UP_YHP
CASSETTA A 1 VIA

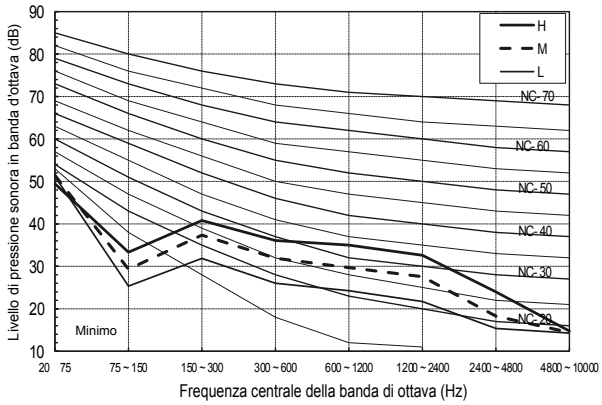
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

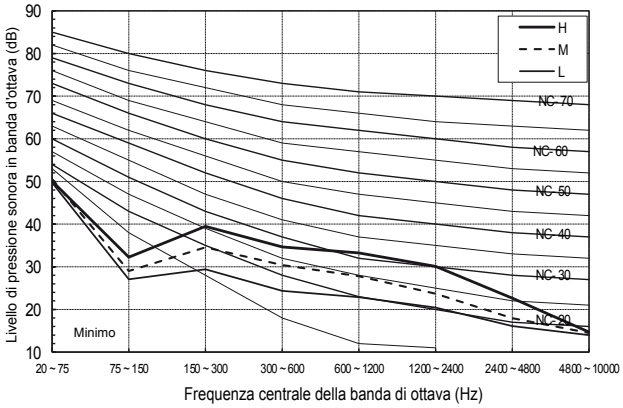
MMU-UP0091YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	39	35	26

Raffreddamento



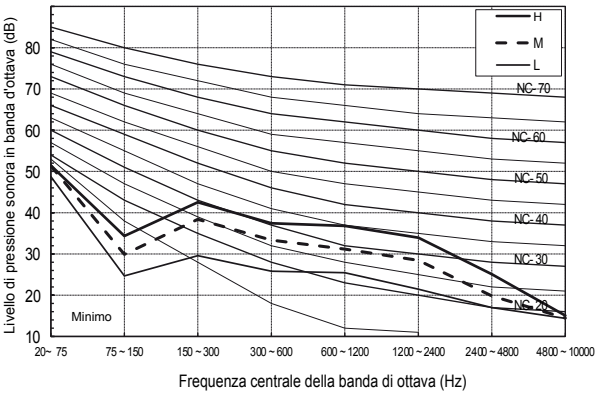
Riscaldamento



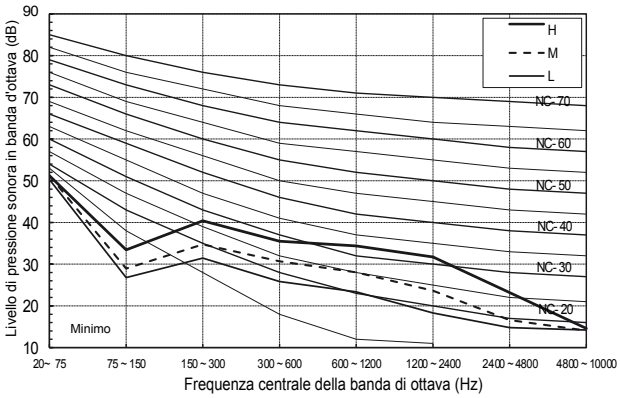
MMU-UP0121YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	36	26

Raffreddamento



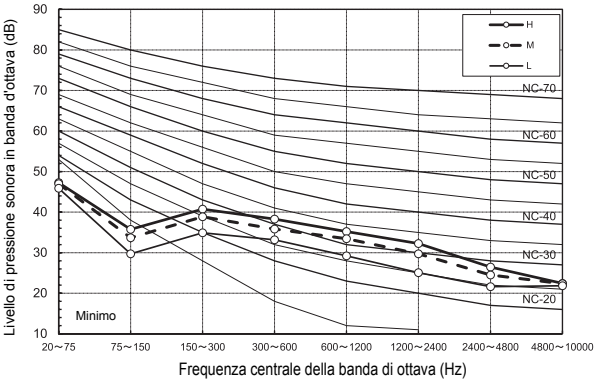
Riscaldamento



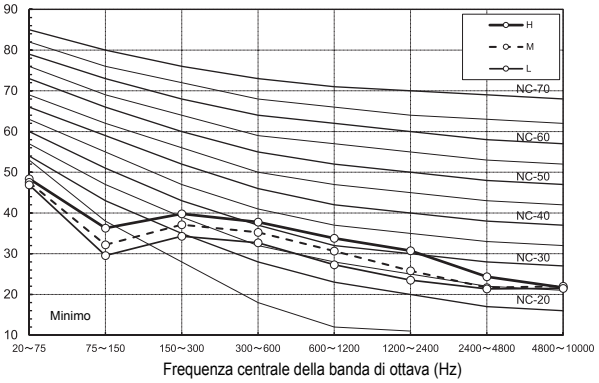
MMU-UP0151YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	39	36	33

Raffreddamento



Riscaldamento



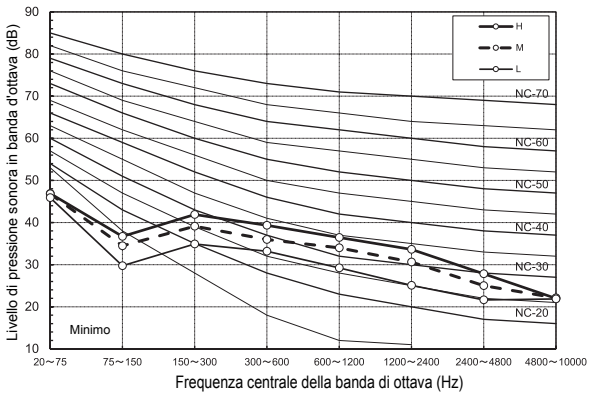
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

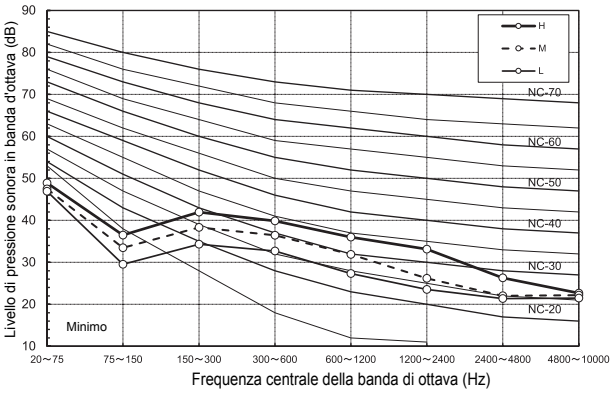
MMU-UP0181YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	37	33

Raffreddamento



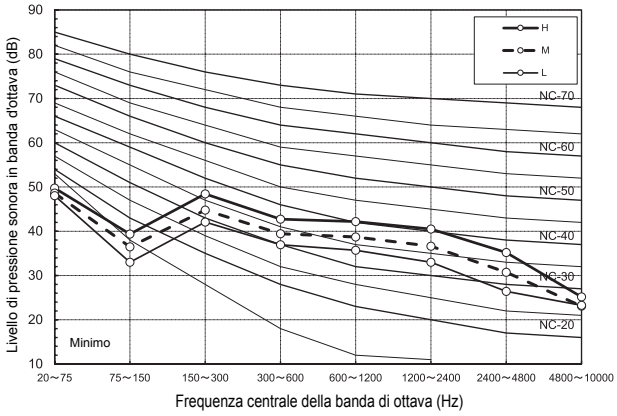
Riscaldamento



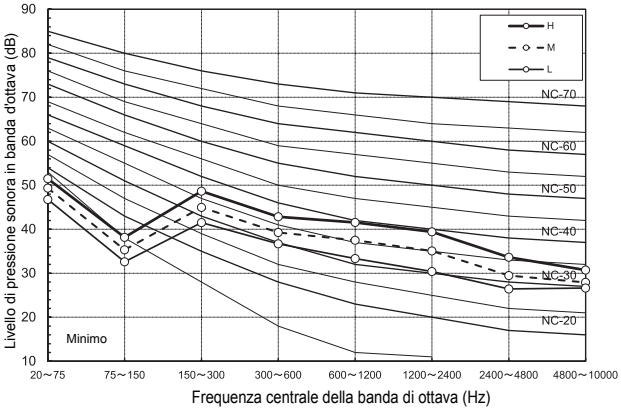
MMU-UP0241YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46	42	37

Raffreddamento



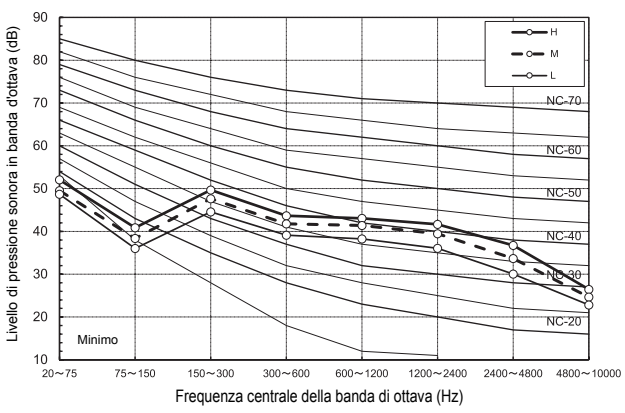
Riscaldamento



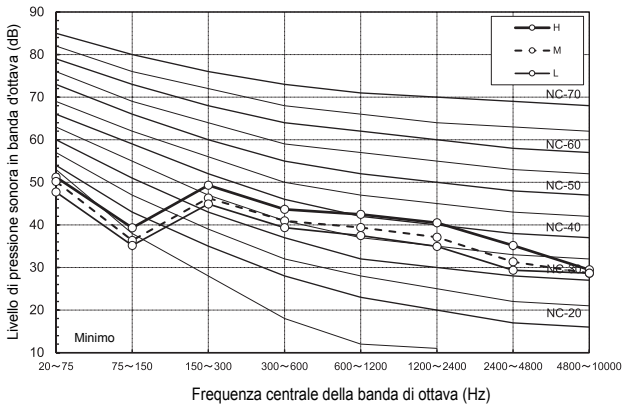
MMU-UP0271YHP-E

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	47	44	41

Raffreddamento

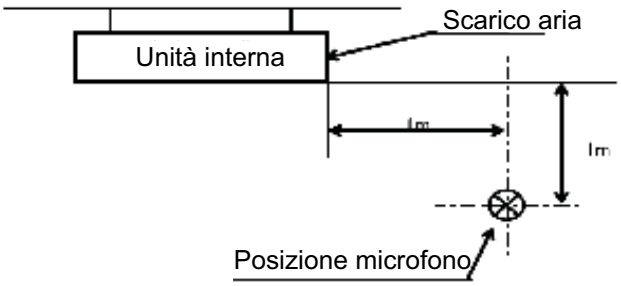


Riscaldamento



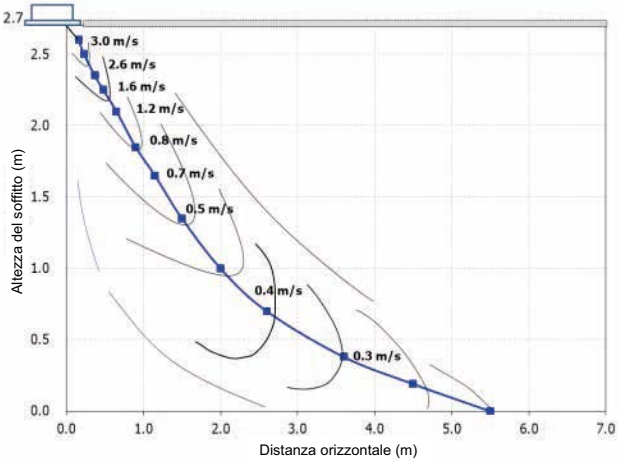
MMU-UP_YHP
CASSETTA A 1 VIA

Metodo misurazione livelli pressione sonora

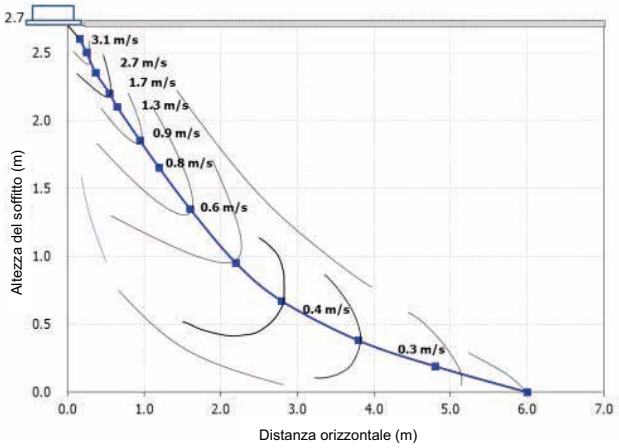


Caratteristiche del ventilatore

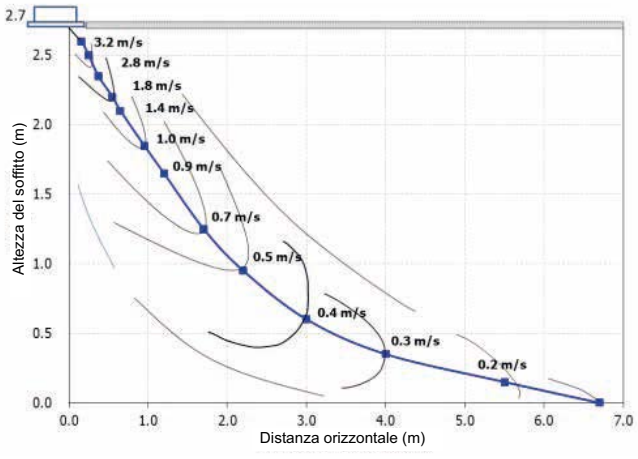
MMU-UP0031-YHP* / MMU-UP0051YHP*



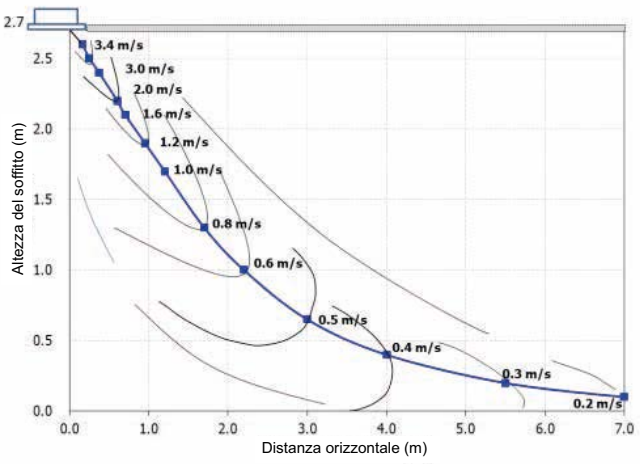
MMU-UP0071YHP*



MMU-UP0091YHP*



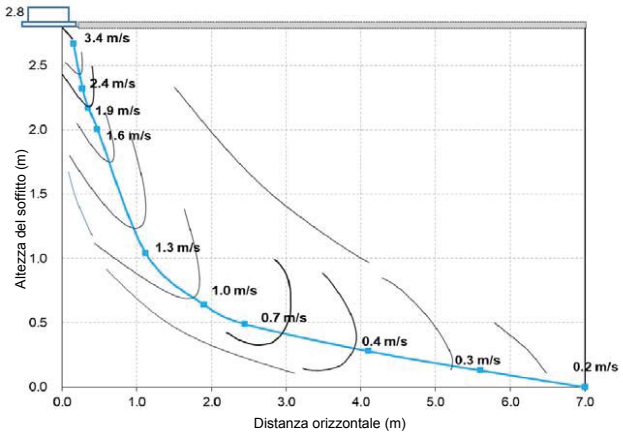
MMU-UP0121YHP*



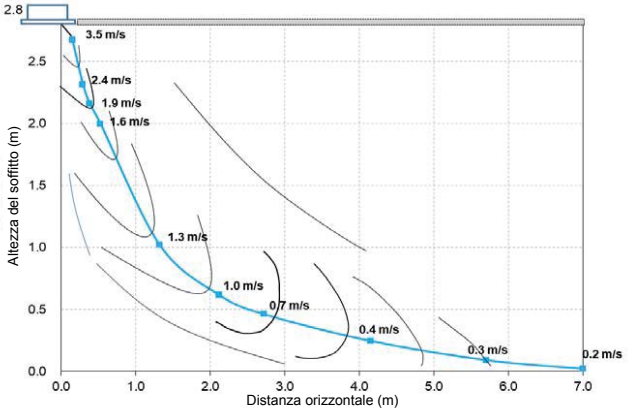
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

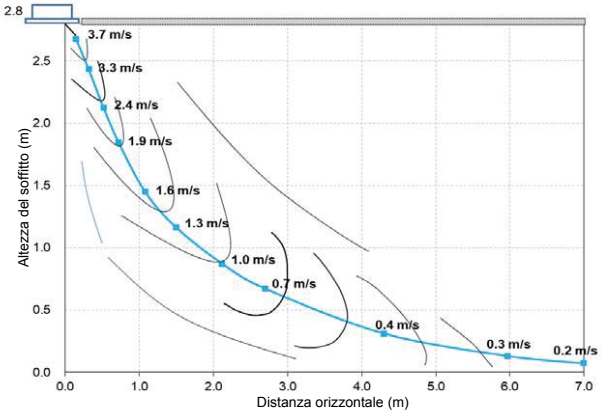
MMU-UP00151YHP-E



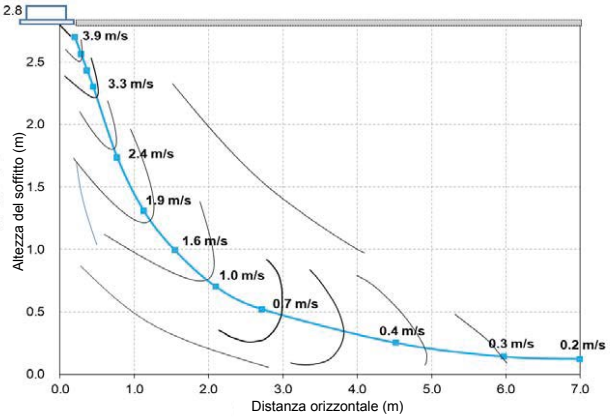
MMU-UP00181YHP-E



MMU-UP00241YHP-E

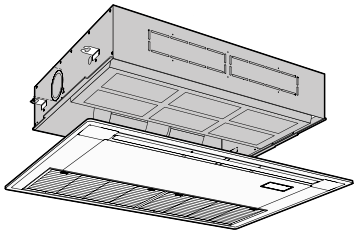


MMU-UP00271YHP-E



Accessori

Descrizione	Modello	Applicabile ai modelli	Note
Griglia	RBC-UY32P-E	MMU-UP0031YHP-E ÷ MMU-UP0121YHP-E	Accessorio necessario
	RBC-UY42P-E	MMU-UP0151YHP-E ÷ MMU-UP0241YHP-E	
Kit purificazione aria	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Kit con purificatore al plasma, sensore polvere, indicatore qualità dell'aria e kit infrarosso
Sensore di presenza	TCB-SIR41UYP-E	MMU-UP-1YHP-E	Non compatibile con il kit infrarosso
Kit infrarosso	RBC-AX33UYP-E	MMU-UP-1YHP-E	Non compatibile con il sensore di presenza



Connettori cassetta a 1 vie

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Necessaria scheda TCB-PCUC2E	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**

MMD-UP_SPHY
CANALIZZABILE RIBASSATA



Canalizzata per controsoffitti con altezze ridotte, adatta a perdite di carico fino a 50Pa. Ideale per applicazioni a basso impatto visivo come camere d'albergo, residenziale, etc...

CAPACITÀ

0,3 HP **< 3** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

25dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMD-	UP0031SPHY-E	UP0051SPHY-E	UP0071SPHY-E	UP0091SPHY-E	UP0121SPHY-E	UP0151SPHY-E	UP0181SPHY-E	UP0241SPHY-E	UP0271SPHY-E
Capacità di potenza	HP	0,3	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5	3
Capacità di raffrescamento	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
Capacità di riscaldamento	kW	1	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8	9
Potenza assorbita # / §	kW	0,018 / 0,024	0,02 / 0,026	0,026 / 0,035	0,029 / 0,038	0,031 / 0,043	0,035 / 0,046	0,044 / 0,054	0,067 / 0,086	0,072 / 0,092
Corrente a regime # / §	A	0,34 / 0,37	0,36 / 0,4	0,4 / 0,46	0,42 / 0,48	0,44 / 0,52	0,47 / 0,54	0,53 / 0,6	0,69 / 0,83	0,74 / 0,88
Corrente di spunto # / §	A	0,6 / 0,65	0,62 / 0,69	0,69 / 0,81	0,73 / 0,84	0,77 / 0,9	0,82 / 0,95	0,92 / 1,04	1,21 / 1,45	1,3 / 1,54
Portata Aria**	m³/h	410/390/370/ 360/350	450/430/410/ 390/380	540/500/460/ 430/400	570/530/500/ 450/420	600/550/520/ 470/440	690/660/640/ 590/550	780/760/730/ 690/650	1080/1010/950/ 900/860	1140/1060/980/ 940/910
Portata Aria**	l/s	114/108/103/ 100/97	125/119/114/ 108/106	150/139/128/ 119/111	158/147/139/ 125/117	167/153/144/ 131/122	192/183/178/ 164/153	217/211/203/ 192/181	300/281/264/ 250/239	317/294/272/ 261/253
Livello di pressione sonora, asp.post.# *	dB(A)	25/26/27/28/29	26/27/28/29/30	26/28/29/30/31	26/28/29/31/32	27/29/30/32/33	28/29/30/31/33	29/31/32/33/34	30/32/33/35/36	32/33/34/36/37
Livello di pressione sonora, asp.inf. # *	dB(A)	32/34/35/36/37	34/35/37/38/39	35/38/39/40/41	36/38/40/41/42	37/39/40/42/44	37/38/39/40/42	39/41/42/43/44	41/43/44/46/47	43/44/45/47/48
Livello di potenza sonora # *	dB(A)	42/43/44/45/46	44/45/46/47/49	45/47/49/51/52	46/48/50/52/54	46/48/50/51/54	46/49/50/51/52	51/52/54/55/56	53/55/56/58/60	55/56/58/59/61
Livello di pressione sonora, asp.post.§ *	dB(A)	27/28/29/30/31	28/29/30/31/32	28/30/31/33/33	28/30/31/33/34	29/31/32/34/35	30/31/32/34/35	31/33/34/35/36	33/35/36/38/39	35/36/37/39/40
Livello di pressione sonora, asp.inf.§ *	dB(A)	34/36/37/38/39	36/37/39/40/41	37/40/41/42/43	38/40/42/43/44	39/41/42/44/46	39/40/42/43/45	41/43/44/45/46	44/46/47/49/50	46/47/48/50/51
Livello di potenza sonora § *	dB(A)	47/48/49/50/51	48/49/51/52/53	46/48/49/52/54	49/50/52/54/56	49/51/53/56/57	49/52/53/54/55	52/54/55/56/57	58/59/60/63/64	59/60/61/64/65
Dimensioni (A × L × P)	mm	210x700x450	210x700x450	210x700x450	210x700x450	210x700x450	210x900x450	210x900x450	210x1110x450	210x1110x450
Peso	kg	16	16	16	16	16	18	18	21	21
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Prevalenza utile	Pa	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50	10-20-30-40-50
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5
Pompa scarico condensa		inclusa	inclusa	inclusa	inclusa	inclusa	inclusa	inclusa	inclusa	inclusa
Prevalenza pompa***	mm	550	550	550	550	550	650	650	750	750
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Alimentazione ****	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* Velocità: B, MB, M, MA, A
** Velocità: A, MA, M, MB, B
# Configurazione di fabbrica 10PA
§ Configurazione con prevalenza 30PA fino taglia 18, 40PA da taglia 24.
*** Dal profilo basso della macchina.
**** anche 208/230-1-60 V-Ph-Hz fare riferimento al DataBook per i dati specifici

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

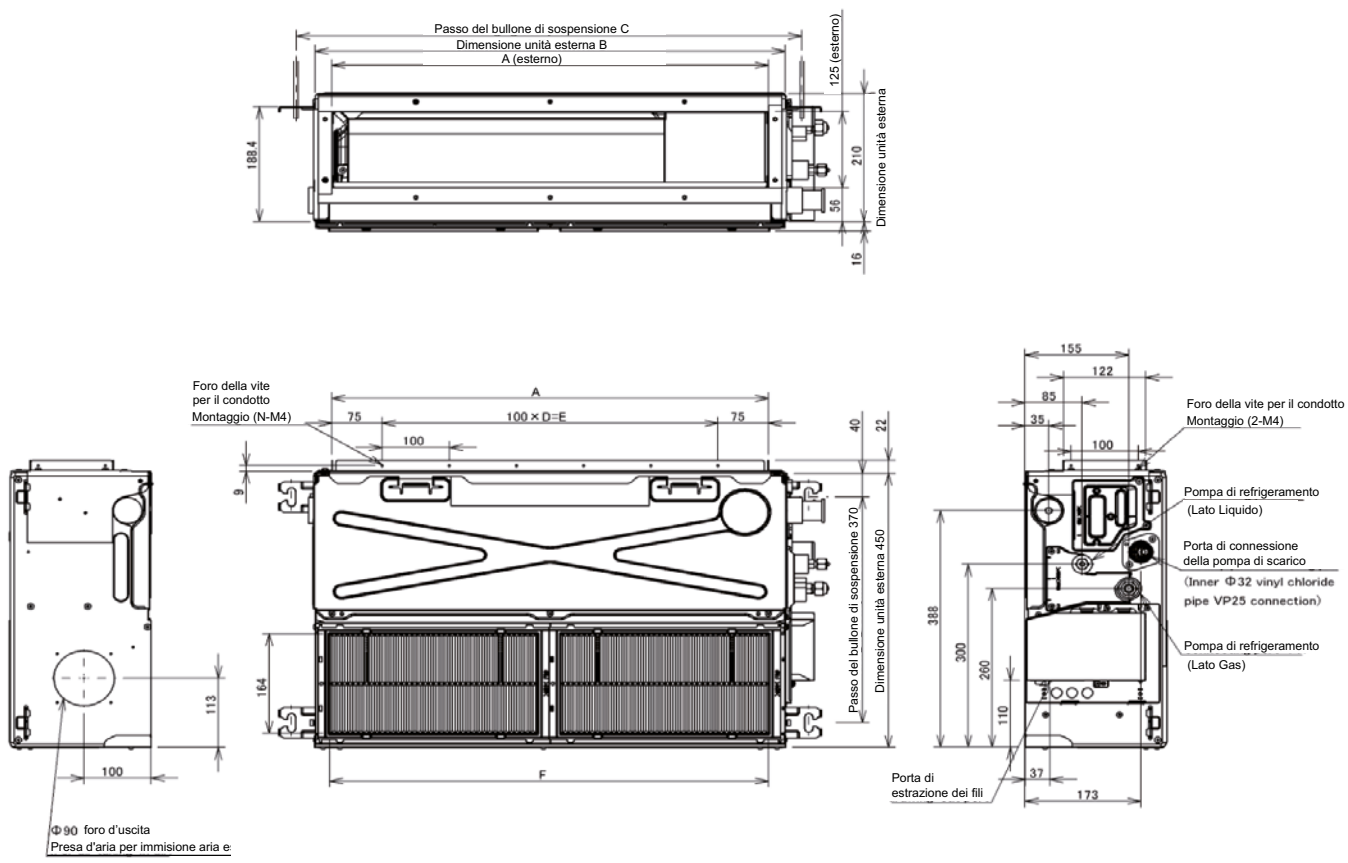
Accessori

Tipo	Modello	Applicabile ai modelli	Immagine	Dimensioni
Griglia di mandata motorizzata	TCB-TDL0141SDY-E	MMD-UP0051/0071/0091/0121SPHY-E		810x180x99 mm
	TCB-TDL0181SDY-E	MMD-UP0151/0181SPHY-E		1010x180x99 mm
	TCB-TDL0271SDY-E	MMD-UP0241/0271SPHY-E		1210x180x99 mm

Dimensionali

Unità di misura: mm

Da MMD-UP0031SPHY-E a MMD-UP0271SPHY-E

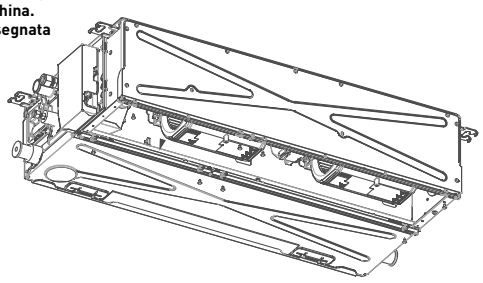


MMD-UP***1SPHY-E	003～012	015～018	024～027
A	650	850	1050
B	700	900	1100
C	770	970	1170
D	5	7	9
E	500	700	900
F	655	855	1055
G	6.4		9.5
H	9.5	12.7	15.9

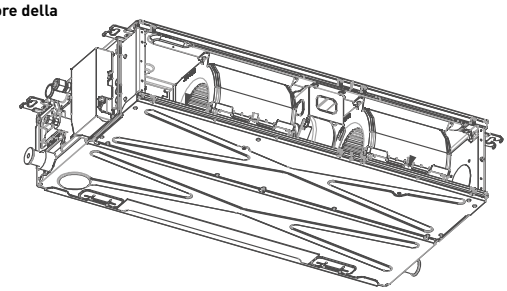
Flessibilità di installazione

Possibilità di cambiare il flusso di ripresa dell'aria dal lato inferiore al lato posteriore.

Ripresa dell'aria dalla parte bassa della macchina. (Come viene consegnata la macchina)



Ripresa dell'aria dalla parte posteriore della macchina



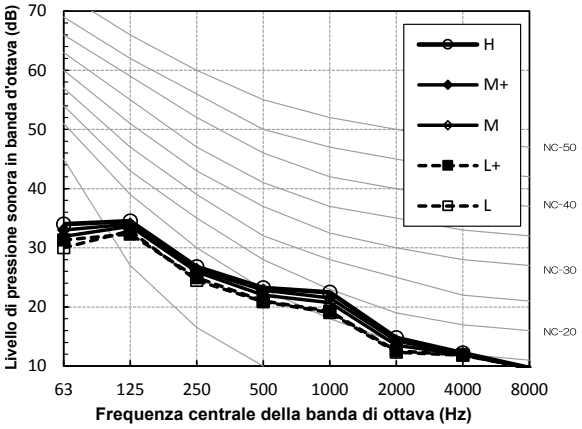
MMD-UP_SPHY
CANALIZZABILE RIBASSATA

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

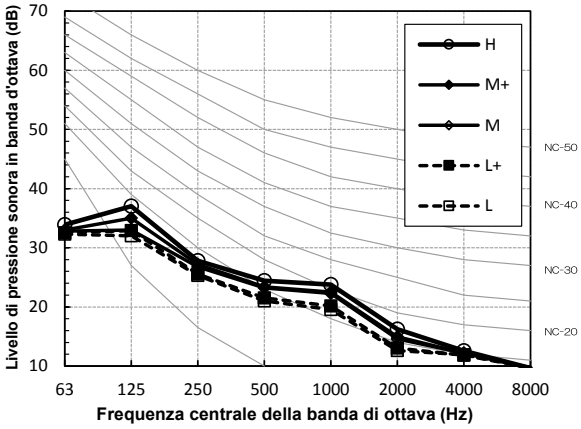
MMD-UP0031SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	29	28	27	26	25



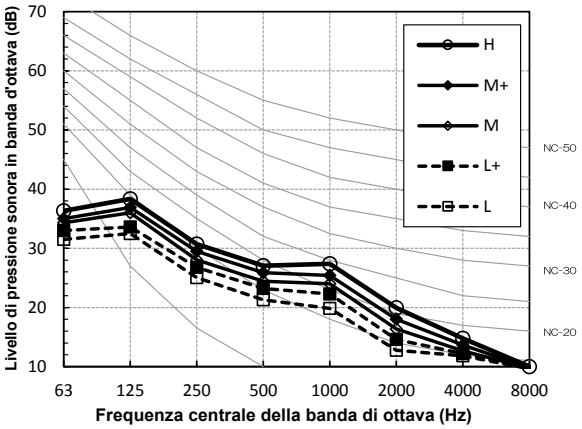
UP0051SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	30	29	28	27	26



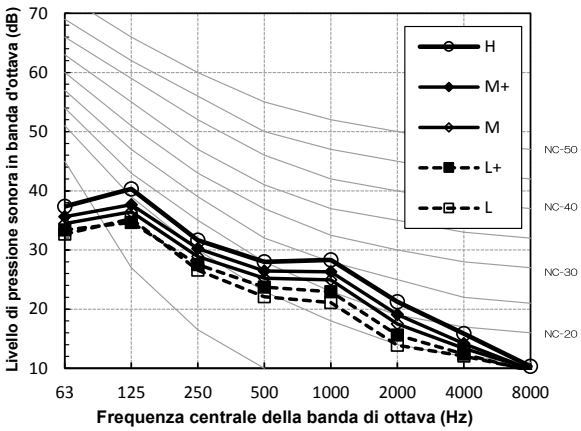
UP0071SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	31	30	29	28	26



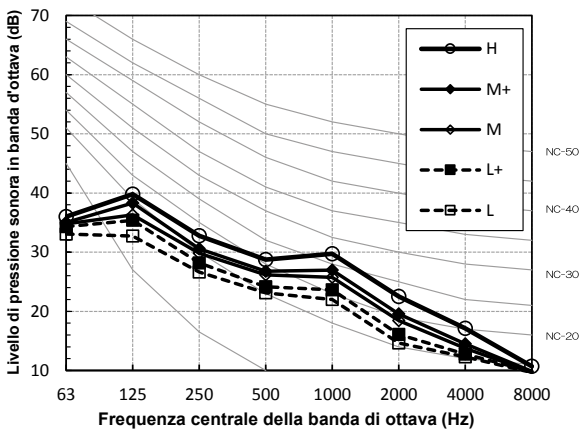
UP0091SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	32	31	29	28	26



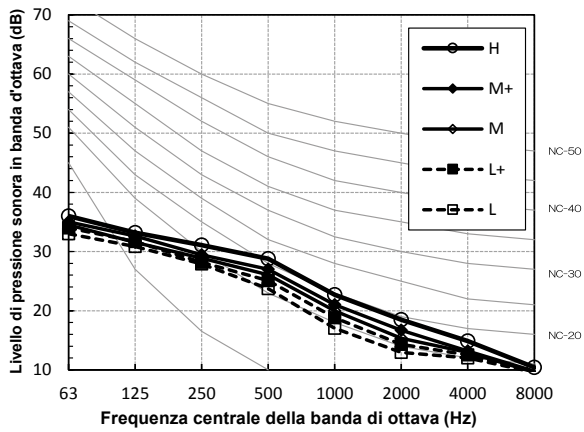
UP0121SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	33	32	30	29	27



UP0151SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	33	31	30	29	28

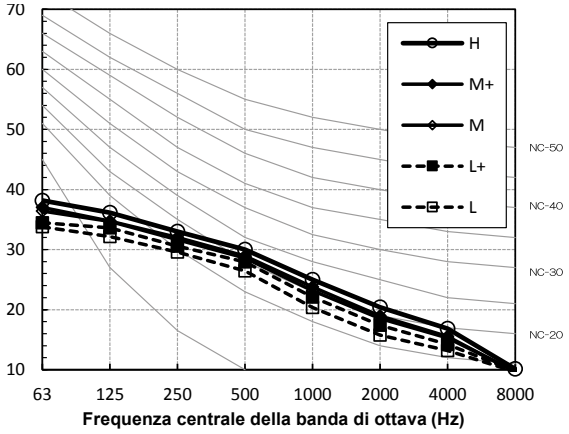


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

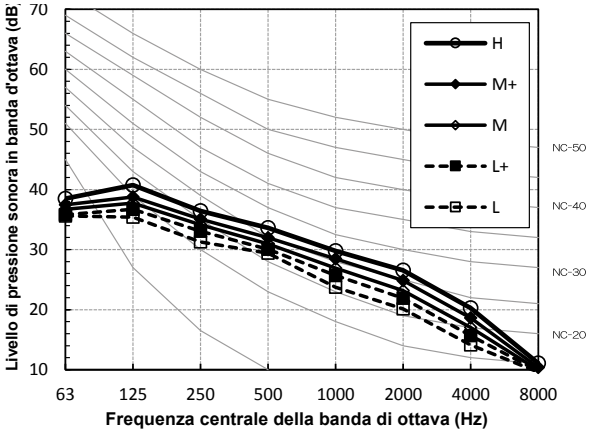
UP0181SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	34	33	32	31	29



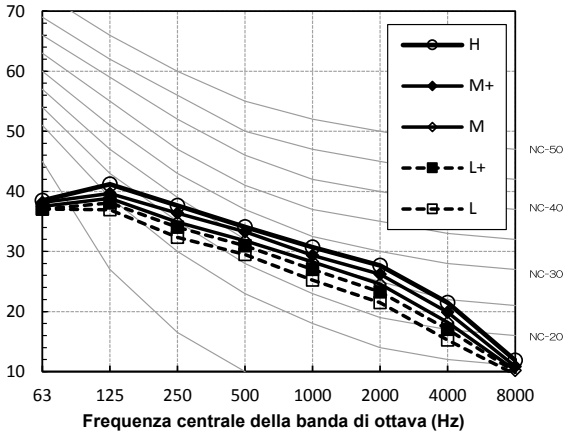
UP0241SPHY-E

Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	36	35	33	32	30



UP0271SPHY-E

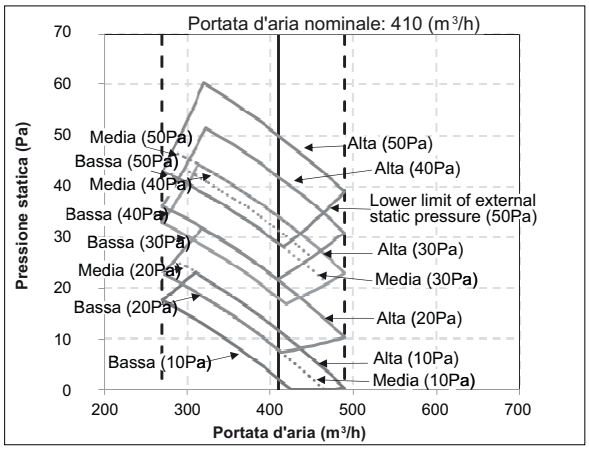
Velocità	A	M+	M	B+	B
Livello di pressione sonora (dBA)	37	36	34	33	32



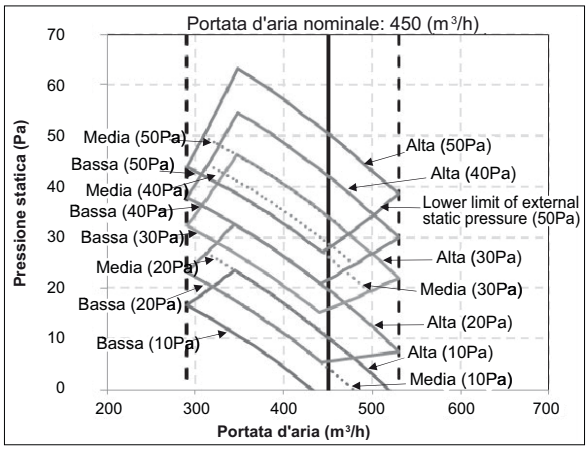
MMD-UP_SPHY
CANALIZZABILE RIBASSATA

Caratteristiche del ventilatore

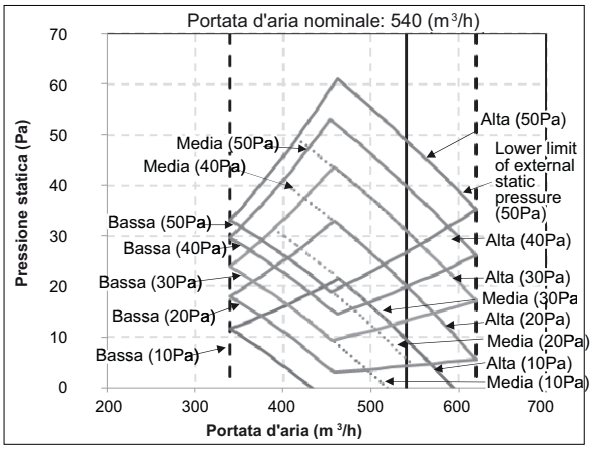
MMD-UP0031SPHY-E



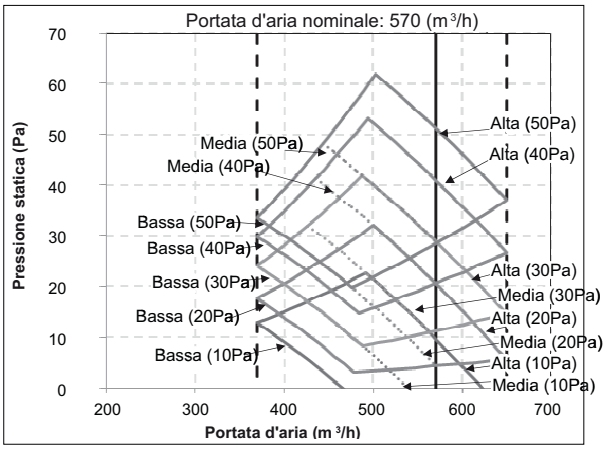
MMD-UP0051SPHY-E



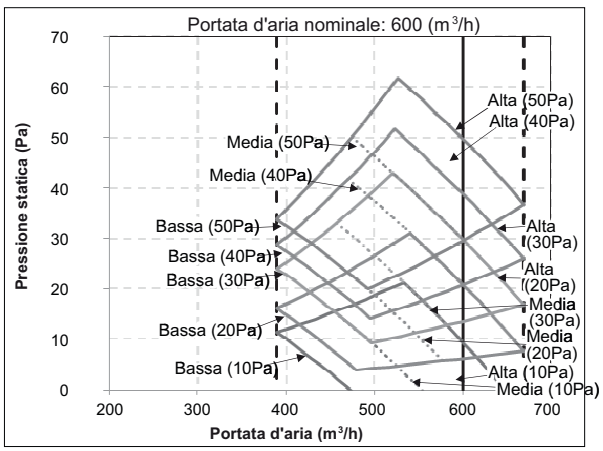
MMD-UP0071SPHY-E



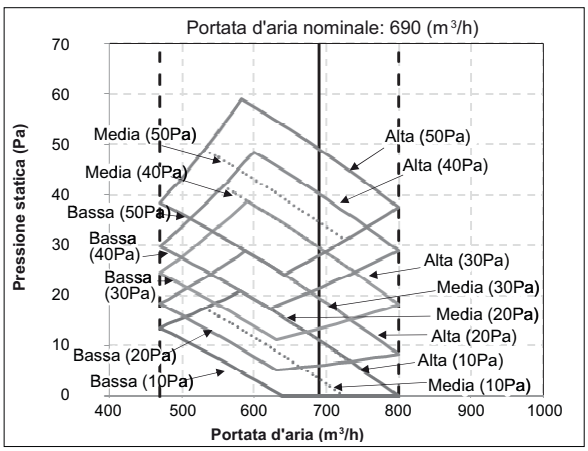
MMD-UP0091SPHY-E



MMD-UP0121SPHY-E

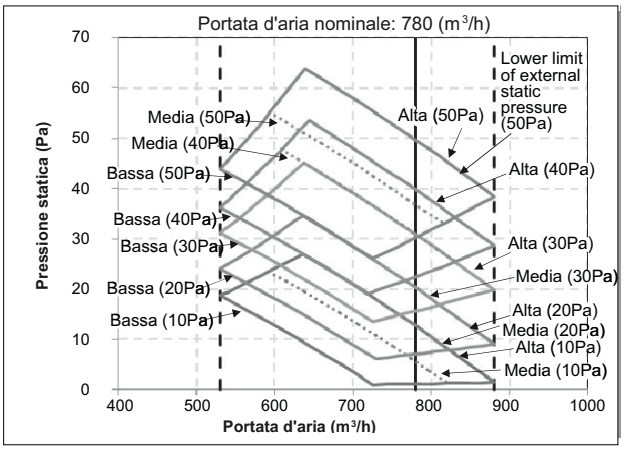


MMD-UP0151SPHY-E

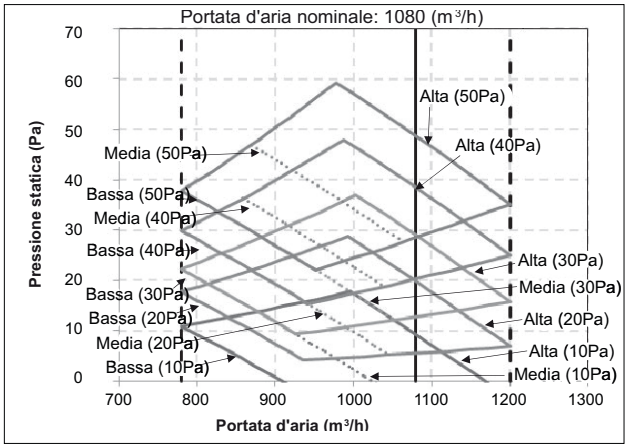


Caratteristiche del ventilatore

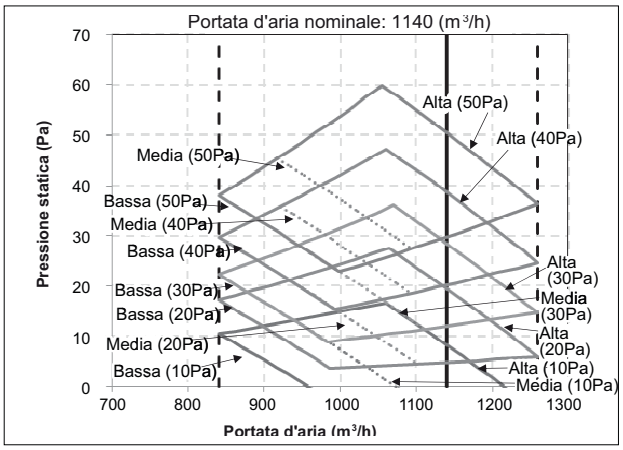
MMD-UP0181SPHY-E



MMD-UP0241SPHY-E



MMD-UP0271SPHY-E



CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Necessaria scheda TCB-PCUC2E	•	Necessaria scheda TCB-PCUC2E

MMD-UP_BHP
CANALIZZABILE STANDARD



A prescindere dalla forma del locale, questo modello con la sua flessibilità assicura una temperatura e una distribuzione dell'aria uniformi per il comfort ottimale dell'utente.

CAPACITÀ

0,6HP **< 6**HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

23dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMD-	UP0051BHP-E	UP0071BHP-E	UP0091BHP-E	UP0121BHP-E	UP0151BHP-E	UP0181BHP-E
Capacità di potenza	HP	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2
Capacità di raffrescamento	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Capacità di riscaldamento	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Potenza assorbita	kW	0,038	0,038	0,043	0,043	0,062	0,062
Corrente a regime	A	0,35	0,35	0,38	0,38	0,70	0,70
Corrente di spunto	A	0,55	0,55	0,58	0,58	1,10	1,10
Portata Aria***	m³/h	540 - 450 - 360	540 - 450 - 360	570 - 480 - 390	570 - 480 - 390	920 - 660 - 540	920 - 660 - 540
Portata Aria***	l/s	150 -125 -100	150 -125 -100	158 - 133 -108	158 - 133 -108	256 - 183 - 150	256 - 183 - 150
Livello di pressione sonora****	dB(A)	23-26-29	23-26-29	23-26-30	23-26-30	25-29-33	25-29-33
Dimensioni (A × L × P)	mm	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x700x750
Peso	kg	23	23	23	23	23	23
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Prevalenza utile**	Pa	30 (max 120)	30 (max 120)	30 (max 120)	30 (max 120)	30 (max 120)	30 (max 150)
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4
Pompa scarico condensa		Inclusa					
Prevalenza pompa*	mm	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	25	25	25	25	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Unità interna	MMD-	UP0241BHP-E	UP0271BHP-E	UP0301BHP-E	UP0361BHP-E	UP0481BHP-E	UP0561BHP-E
Capacità di potenza	HP	2,5	3	3,2	4	5	6
Capacità di raffrescamento	kW	7,1	8	9	11,2	14	16
Capacità di riscaldamento	kW	8	9	10	12,5	16	18
Potenza assorbita	kW	0,077	0,077	0,094	0,172	0,192	0,198
Corrente a regime	A	0,8	0,8	0,95	1,29	1,7	1,7
Corrente di spunto	A	1,2	1,2	1,35	2,09	2,5	2,5
Portata Aria***	m³/h	1320 - 1090 - 870	1320 - 1090 - 870	1450 - 1200 - 960	1920 - 1620 - 1380	2350 - 1920 - 1500	2350 - 1920 - 1500
Portata Aria***	l/s	367 - 303 - 242	367 - 303 - 242	403 - 333 - 267	533 - 450 - 383	653 - 533 - 417	653 - 533 - 417
Livello di pressione sonora****	dB(A)	27-30-33	27-30-33	27-31-36	31-34-36	33-36-40	33-36-40
Dimensioni (A × L × P)	mm	275x1000x750	275x1000x750	275x1000x750	275x1400x750	275x1400x750	275x1400x750
Peso	kg	30	30	30	40	40	40
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Prevalenza utile**	Pa	40 (max 150)	40 (max 150)	40 (max 150)	50 (max 150)	50 (max 150)	50 (max 150)
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9
Liquido	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5
Pompa scarico condensa		Inclusa					
Prevalenza pompa*	mm	850	850	850	850	850	850
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

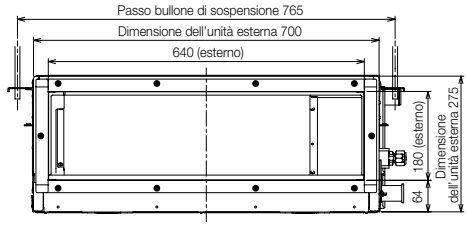
* Dal profilo basso della macchina.
** La prevalenza include la perdita di carico del filtro dell'aria.
*** Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
**** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

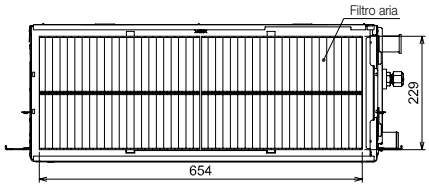
Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

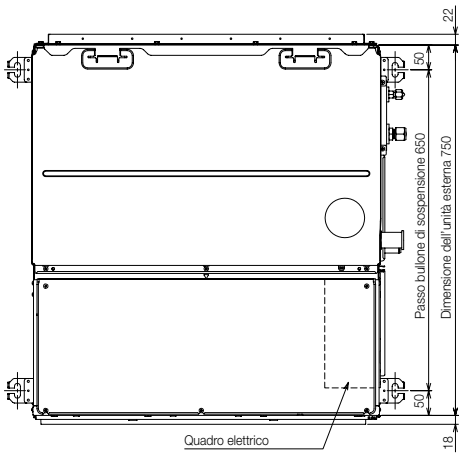
Unità di misura: mm

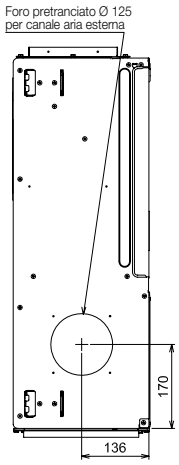
Da MMD-UP0051BHP-E a MMD-UP0181BHP-E

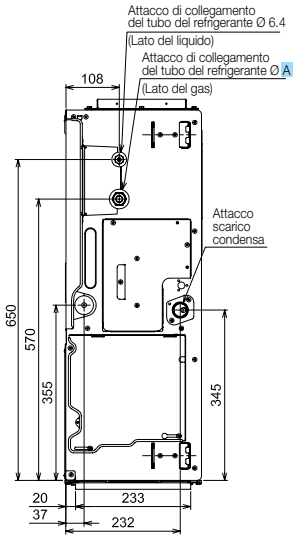




Modello MMD-	A
AP0076BHP1-E, AP0096BHP1-E, AP0126BHP1-E	9.5
AP0156BHP1-E, AP0186BHP1-E	12.7

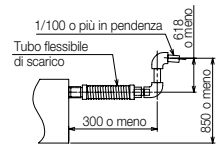








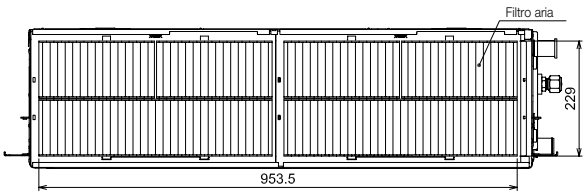
In caso di drenaggio naturale

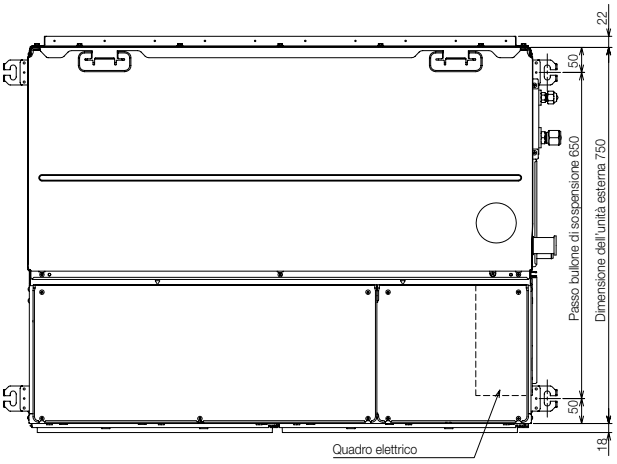


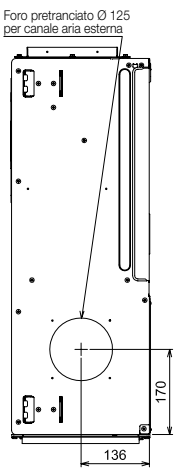
In caso di scarico superiore

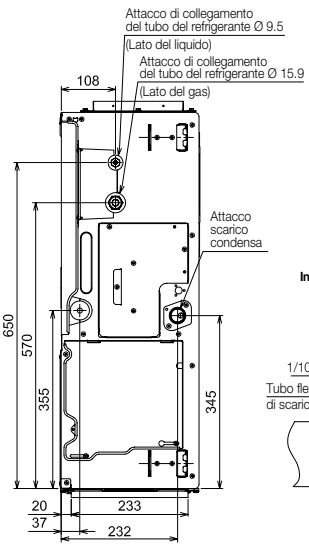
Da MMD-UP0241BHP-E a MMD-UP0301BHP-E

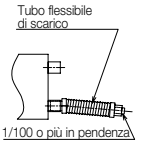




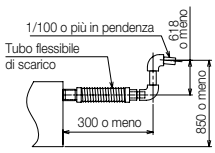








In caso di drenaggio naturale



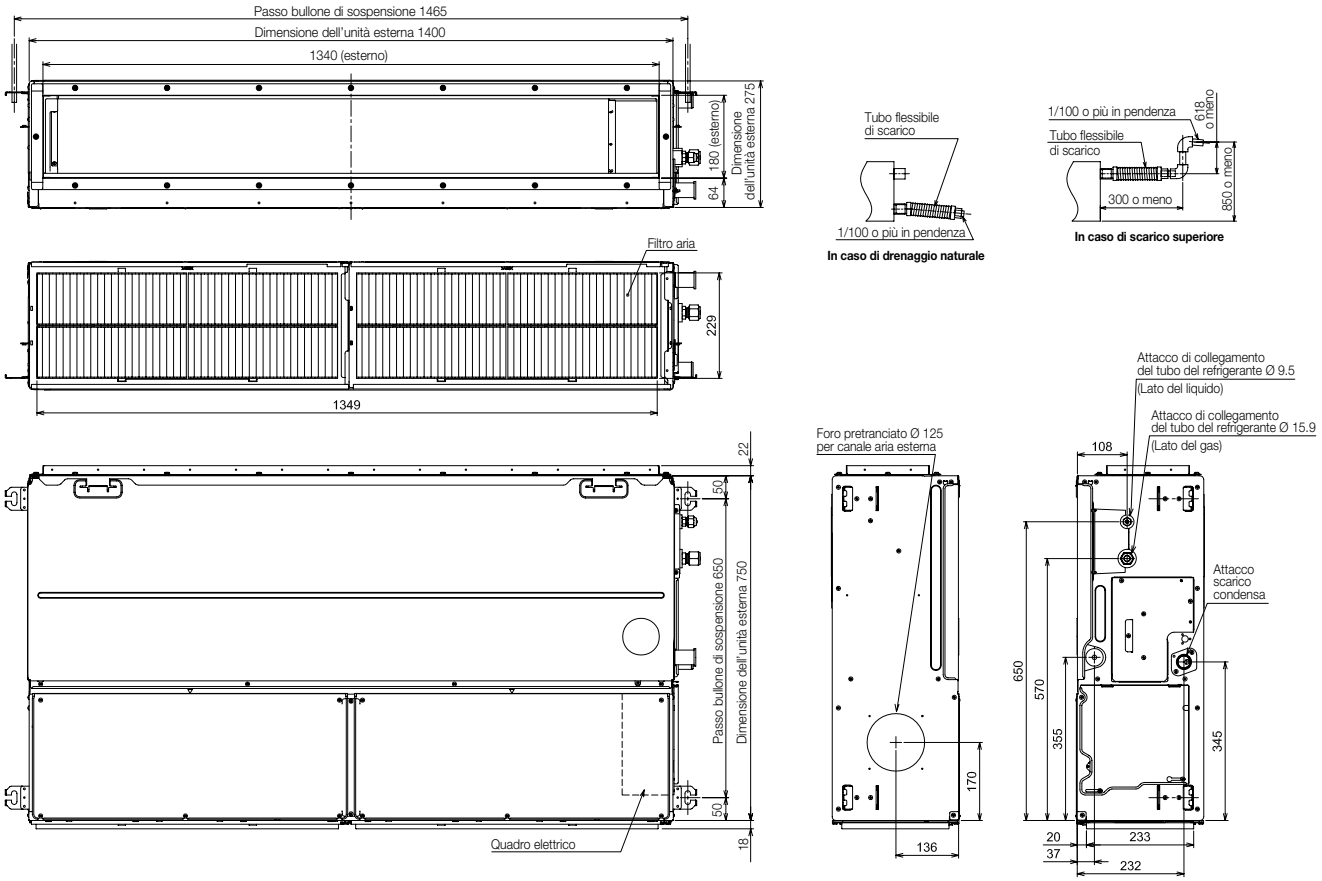
In caso di scarico superiore

MMD-UP_BHP
CANALIZZABILE STANDARD

Dimensionali

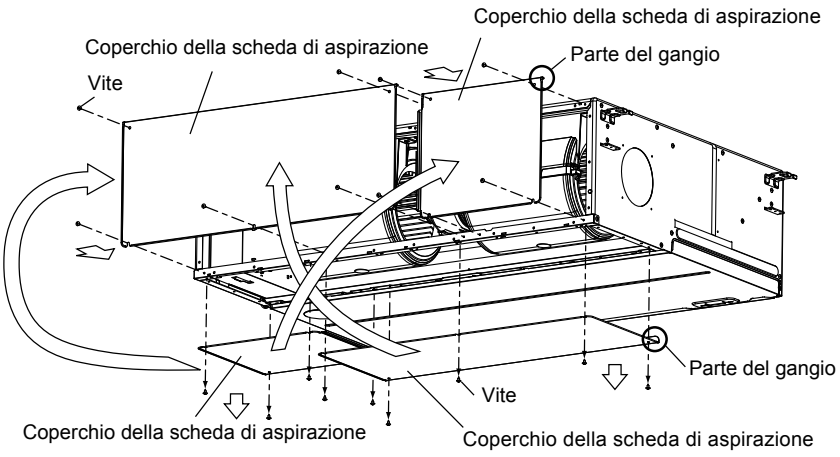
Unità di misura: mm

Da MMD-UP0361BHP-E a MMD-UP0561BHP-E



Flessibilità di installazione

Modifica da presa aria posteriore a presa aria inferiore



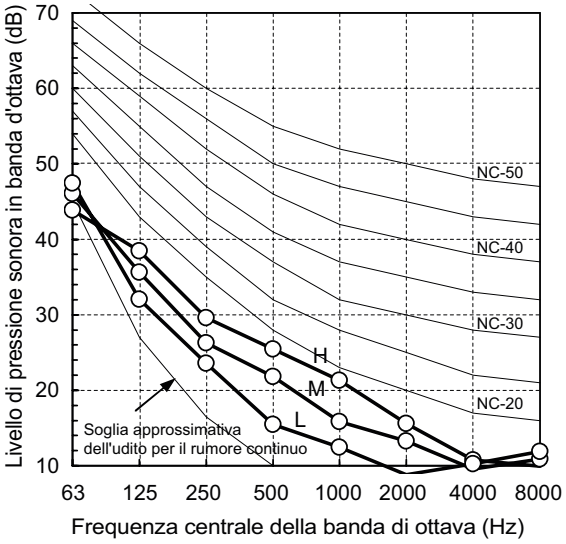
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMD-UP0051BHP* / MMD-UP0071BHP*

Statistica pressione esterna 30 Pa

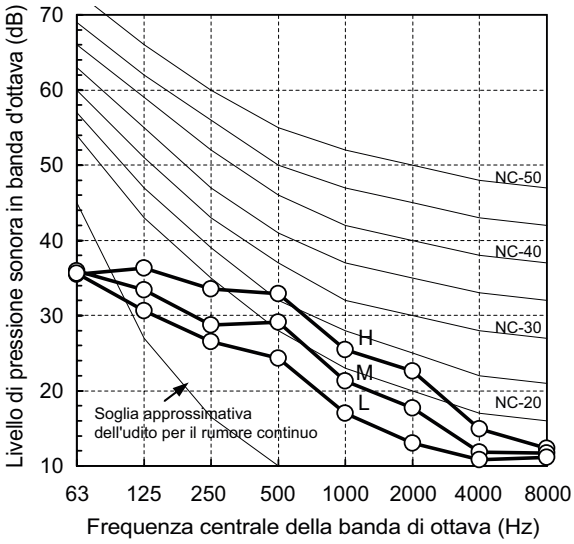
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	29	26	23



MMD-UP0151BHP* / MMD-UP0181BHP*

Statistica pressione esterna 30 Pa

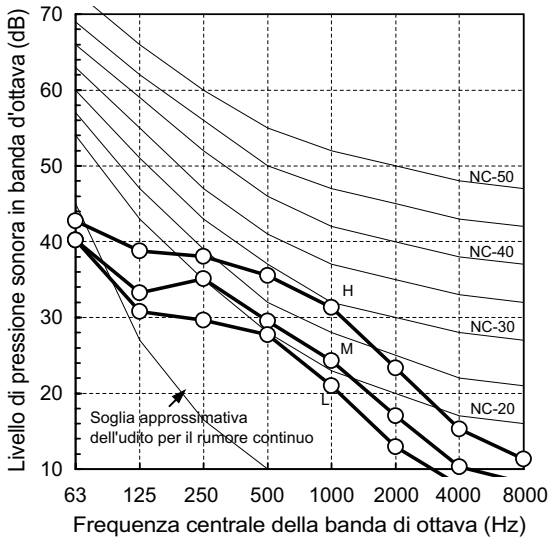
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	29	25



MMD-UP0241BHP* / MMD-UP0271BHP*

Statistica pressione esterna 40 Pa

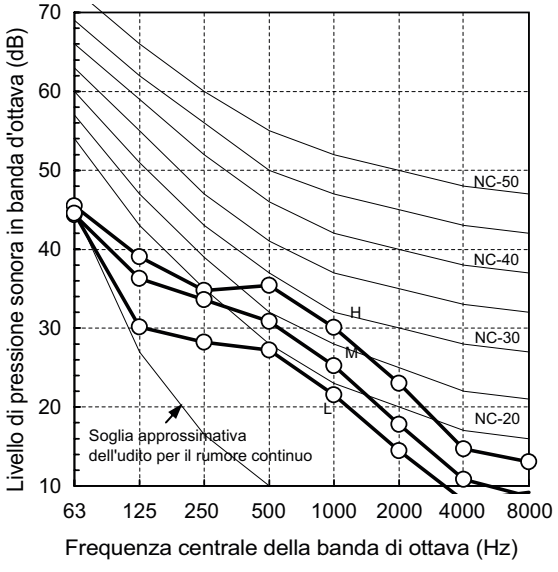
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36	30	27



MMD-UP0301BHP*

Statistica pressione esterna 40 Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36	31	27



MMD-UP_BHP
CANALIZZABILE STANDARD

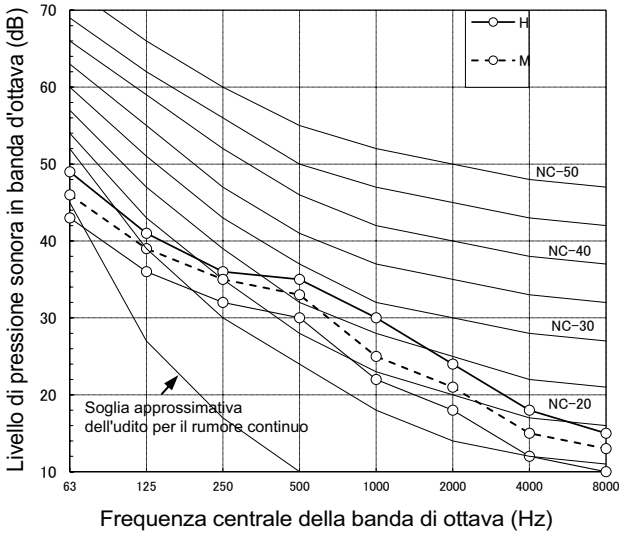
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMD-UP0361BHP*

Statistica pressione esterna 50 Pa

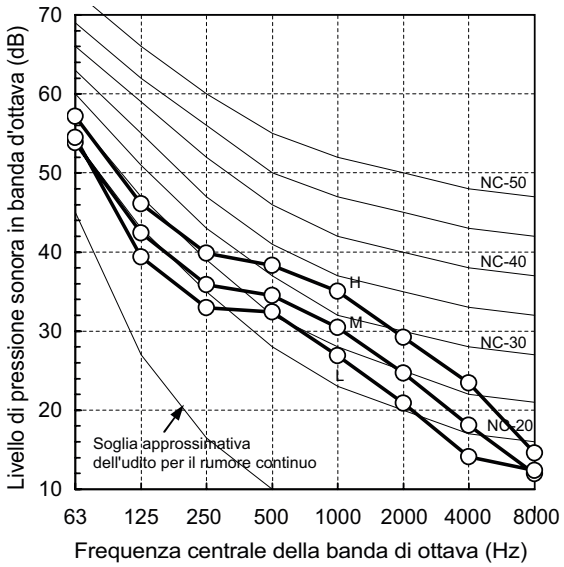
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36	34	31



MMD-UP0481BHP* / MMD-UP0561BHP*

Statistica pressione esterna 50 Pa

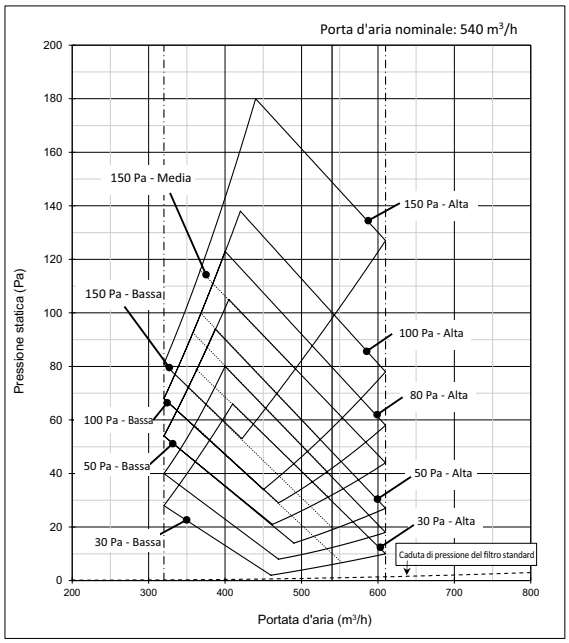
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	36	33



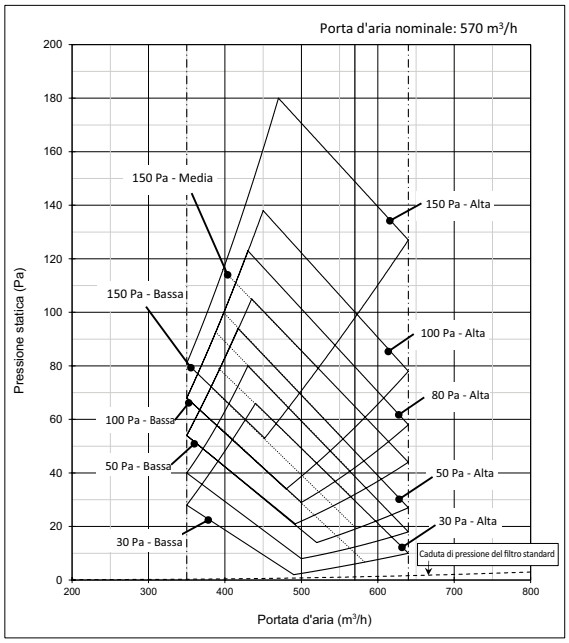
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

MMD-UP0051BHP* / MMD-UP0071BHP*



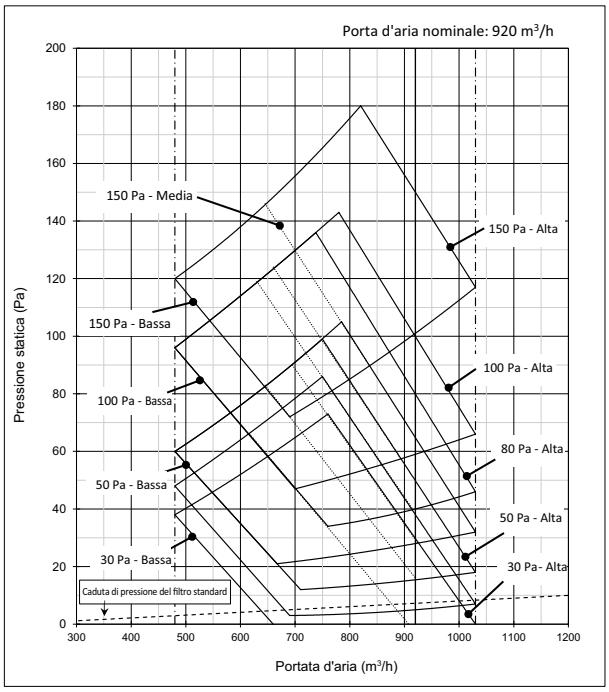
MMD-UP0091BHP* / MMD-UP0121BHP*



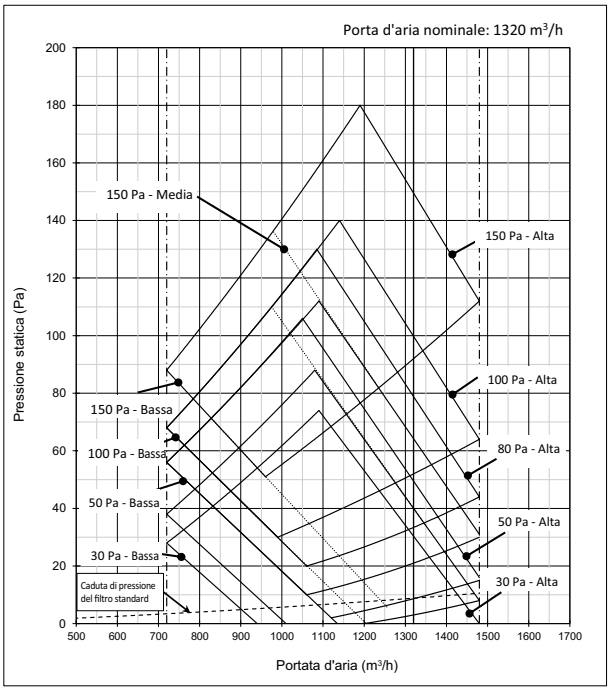
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

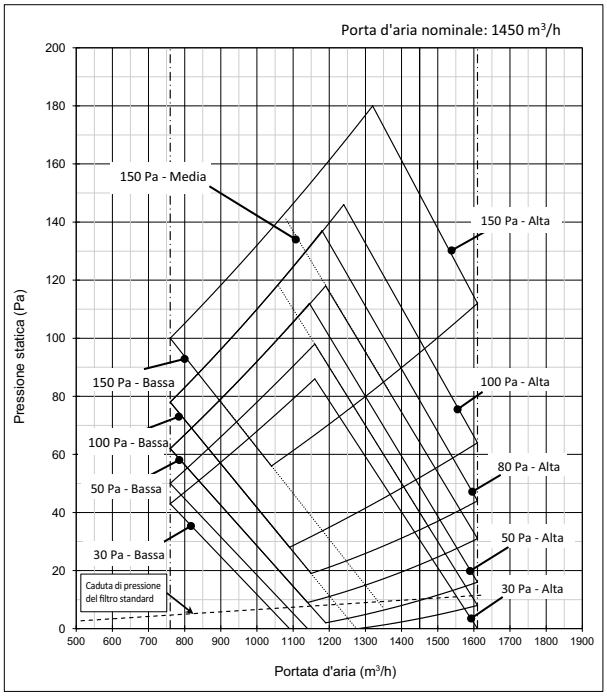
MMD-UP0151BHP* / MMD-UP0181BHP*



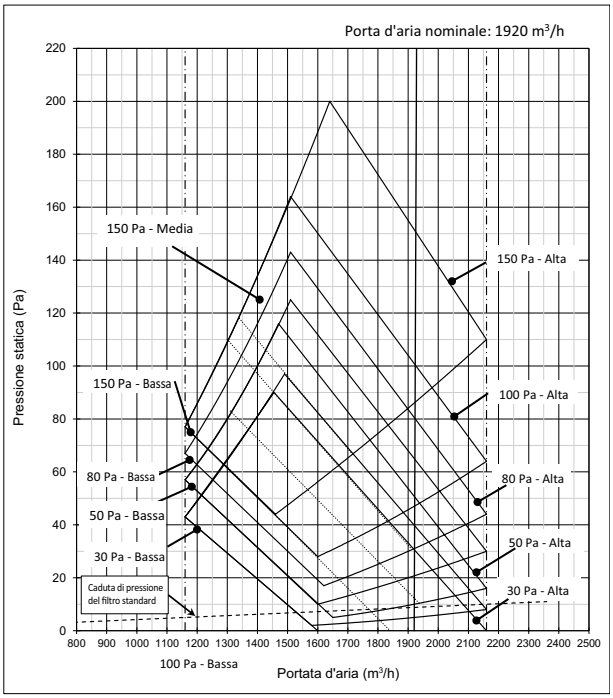
MMD-UP241BHP* / MMD-UP0271BHP*



MMD-UP301BHP*



MMD-UP361BHP*

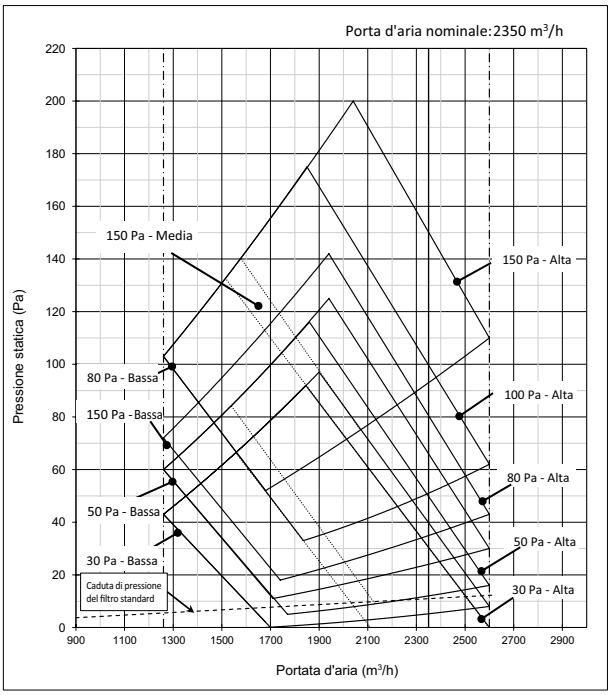


MMD-UP_BHP
CANALIZZABILE STANDARD

Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

MMD-UP0481BHP* / MMD-UP0561BHP*



Accessori

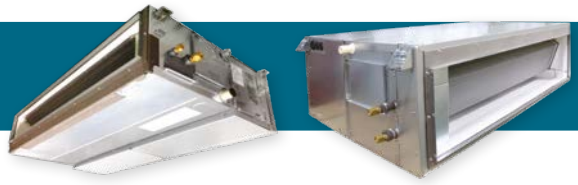
Tipo	Modello	Applicabile ai modelli	Immagine	Dimensioni
Flangia con attacchi circolari	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0051/0071/0091/0121/0151/0181BHP-E		263x694x175 mm / Diametro bocchetta 200 mm
	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241/0271/0301BHP-E		263x994x175 mm / Diametro bocchetta 200 mm
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561BHP-E		263x1394x175 mm / Diametro bocchetta 200 mm

Connettori canalizzabile standard

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•



MMD-UP_HP
CANALIZZABILE AD ALTA PREVALENZA



Canalizzata ad alta potenza e prevalenza fino a 250Pa (alla portata nominale).
Ideale per applicazioni in open space come supermercati, ristoranti, etc...

CAPACITÀ

2 HP **<** **10** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

37dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMD-	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	UP0721HP-E1	UP0961HP-E1
Codice di potenza	HP	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Capacità di raffrescamento	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Capacità di riscaldamento	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Potenza assorbita	kW	0,085	0,115	0,115	0,198	0,233	0,29	0,545	0,795
Corrente a regime	A	0,82	0,92	1,16	1,39	1,81	2,48	2,83	3,77
Corrente di spunto	A	1,43	1,55	1,86	2,02	2,57	3,25	4,9	6,74
Portata d'aria*	m³/h	1100/990/900	1200/1050/960	1500/1350/1200	1920/1560/1340	2340/1980/1695	2760/2340/1920	3800/3200/2500	4800/4200/3500
Portata d'aria*	l/s	306/275/250	333/292/267	417/375/333	533/433/372	650/550/471	767/650/533	1056/889/694	1333/1167/972
Livello di pressione sonora*	dB(A)	31/33/37	31/34/38	38/41/43	34/37/41	38/41/44	41/44/46	36/40/44	38/42/46
Dimensioni (A × L × P)	mm	298 × 1000 × 750	298 × 1000 × 750	298 × 1000 × 750	298 × 1400 × 750	298 × 1400 × 750	298 × 1400 × 750	448 × 1400 × 900	448 × 1400 × 900
Peso	kg	34	34	34	43	43	43	97	97
Filtro aria		Non incluso							
Prevalenza esterna									
Numero impostazioni		7	7	7	7	7	7	7	7
Impostata/massima	Pa	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	150/250	150/250
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	1/2" - 12.7	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	5/8" - 15.9	7/8" - 22.2	7/8" - 22.2
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7
Pompa di scarico condensa		Inclusa						Esclusa	
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

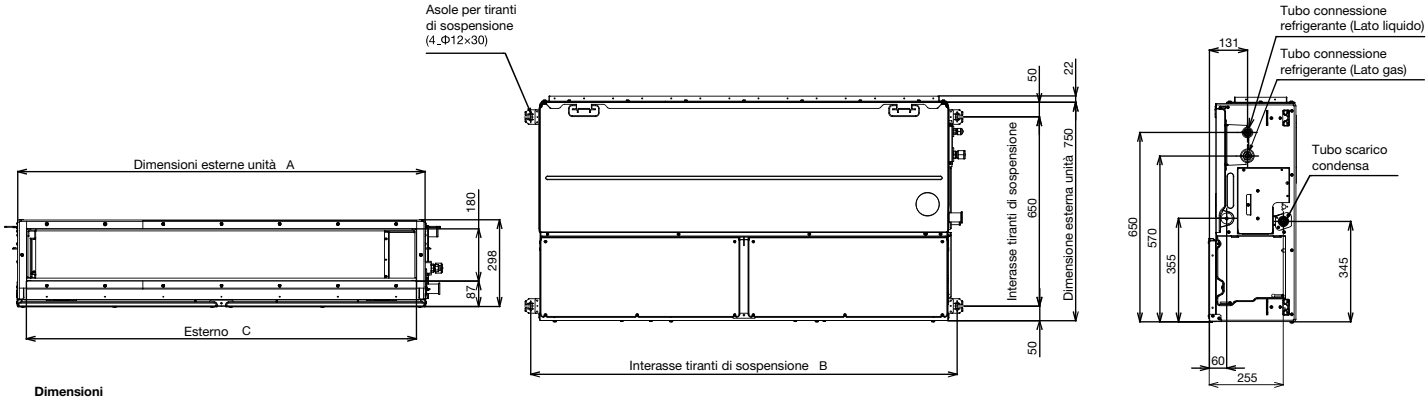
* Velocità dell'aria Alta/Media/Bassa.
* Velocità dell'aria Bassa/Media/Alta

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm

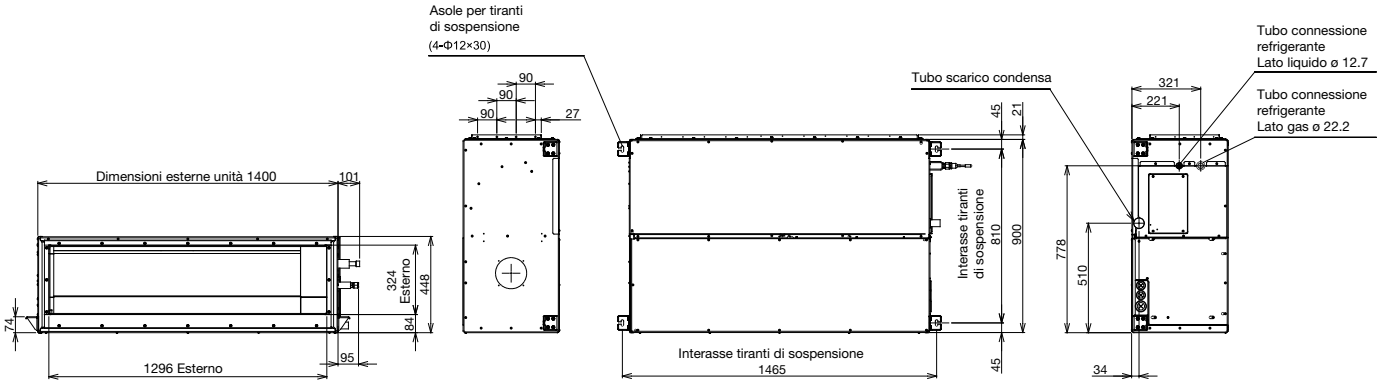
Da MMD-UP0181HP-E a MMD-UP0561HP-E



Dimensioni

	A	B	C	D
MMD-AP0186~0276HP-E	1000	1065	940	500
MMD-AP0366~0566HP-E	1400	1465	1340	700

MMD-UP0721HP-E1 & MMD-UP0961HP-E1



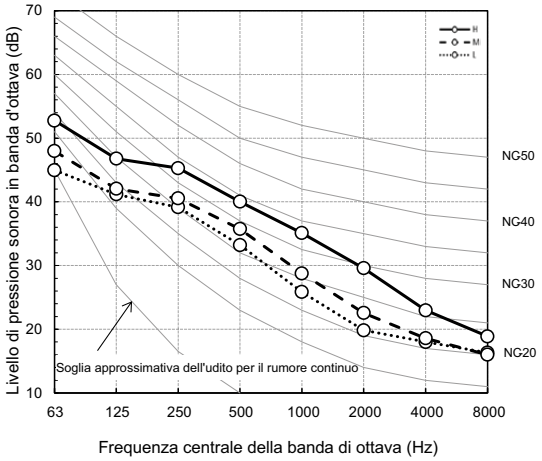
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMD-UP0181HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

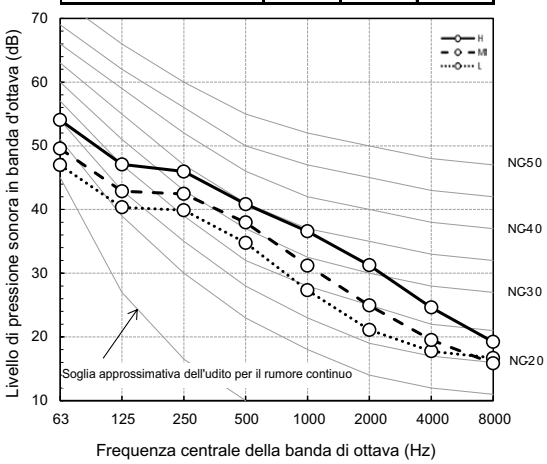
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37.0	33.0	31.0



MMD-UP0241HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	38.0	34.0	32.0



MMD-UP_HP
CANALIZZABILE AD ALTA PREVALENZA

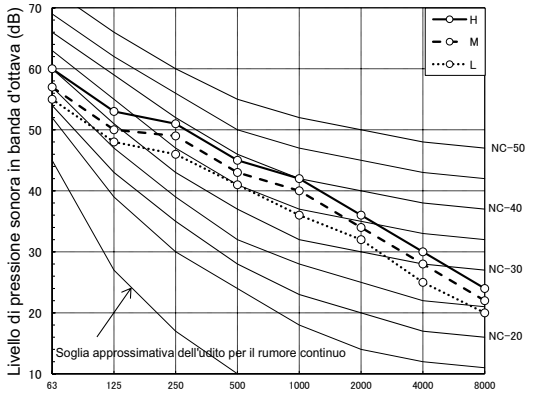
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMD-UP0271HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	43.0	41.0	38.0

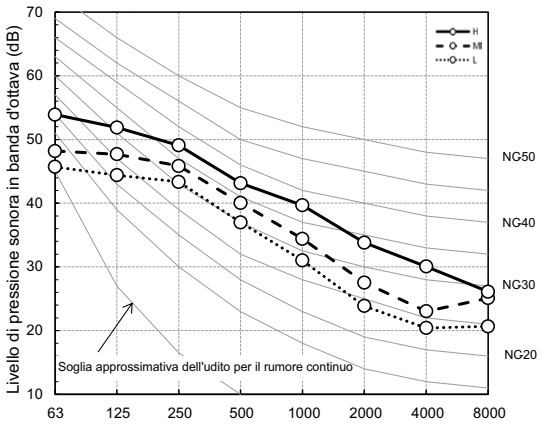


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMD-UP0361HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	41.0	37.0	34.0

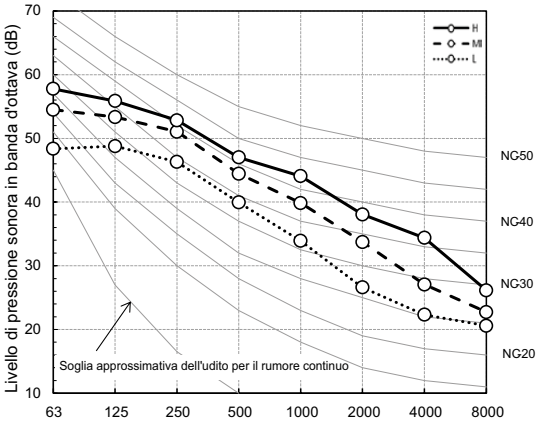


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMD-UP0481HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	44.0	41.0	38.0

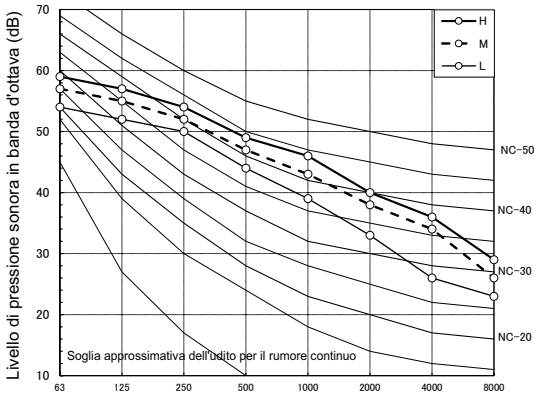


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMD-UP0561HP-E

Statistica pressione esterna 100Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46.0	44.0	41.0

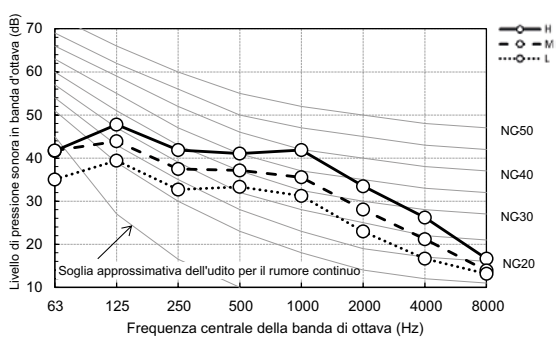


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMD-UP0721HP-E1

Statistica pressione esterna 150Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	44.0	40.0	36.0

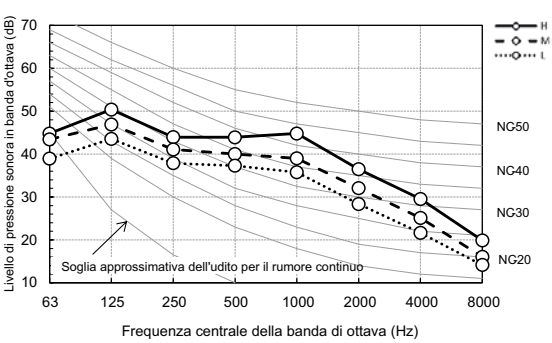


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMD-UP0961HP-E1

Statistica pressione esterna 150Pa

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46.0	42.0	38.0

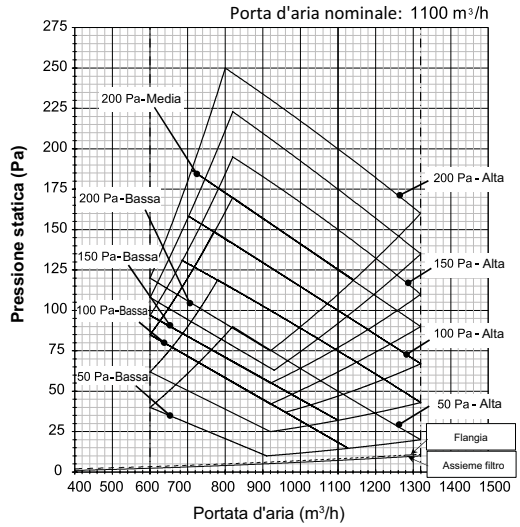


Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

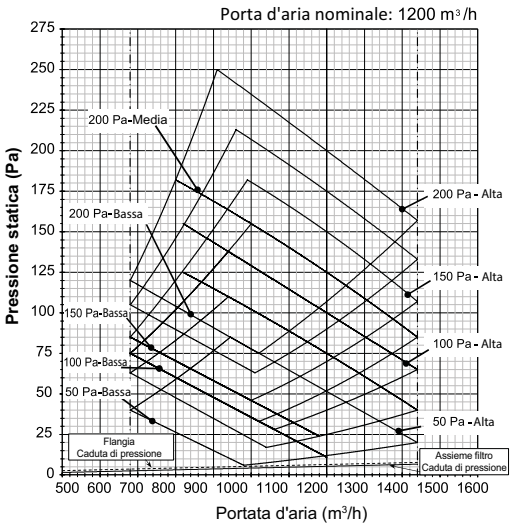
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

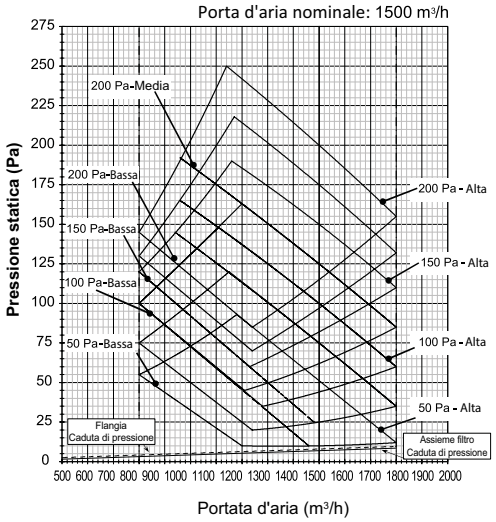
MMD-UP0181HP-E



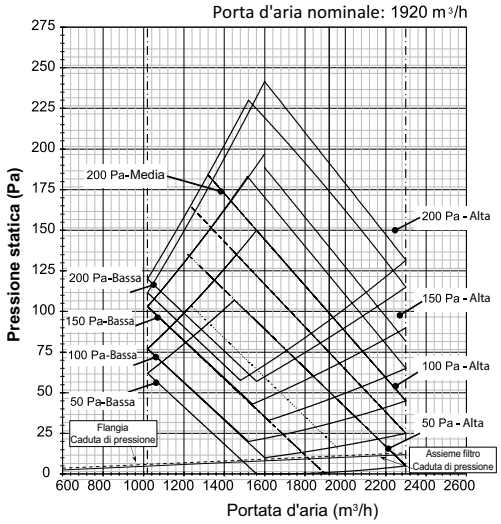
MMD-UP0241HP-E



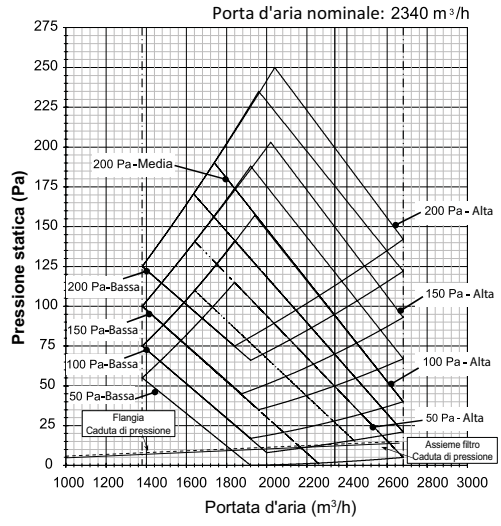
MMD-UP0271HP-E



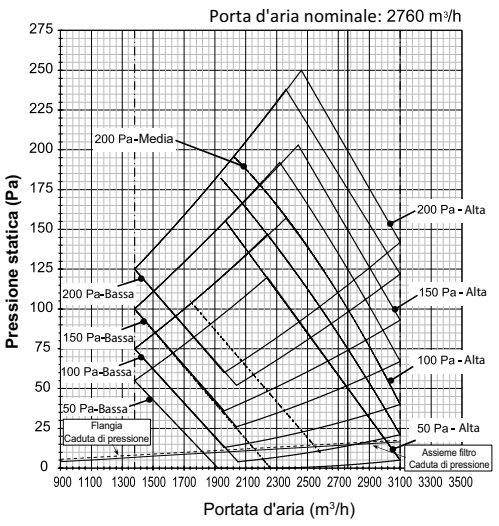
MMD-UP0361HP-E



MMD-UP0481HP-E



MMD-UP0561HP-E

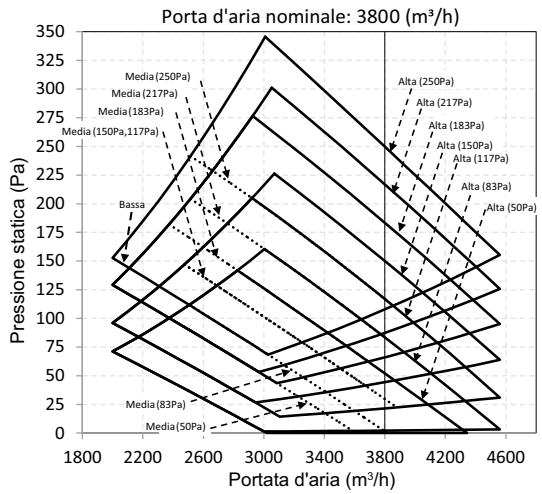


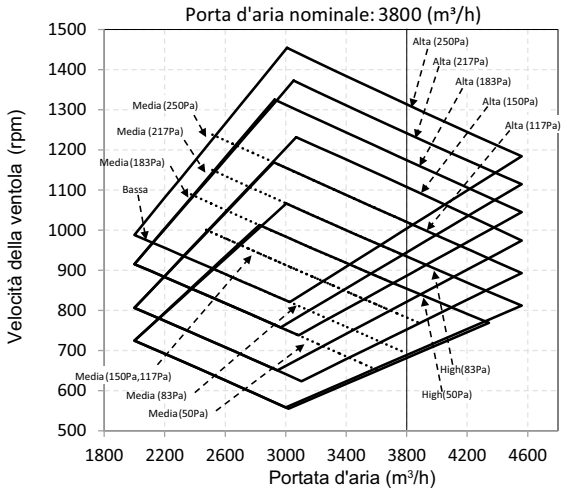
MMD-UP_HP
CANALIZZABILE AD ALTA PREVALENZA

Caratteristiche del ventilatore

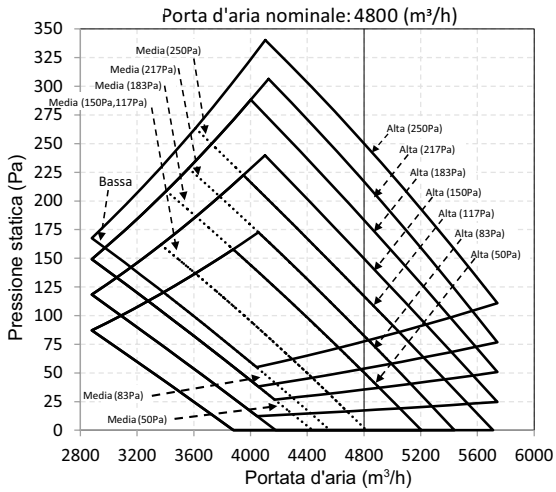
Unità di misura: m/s

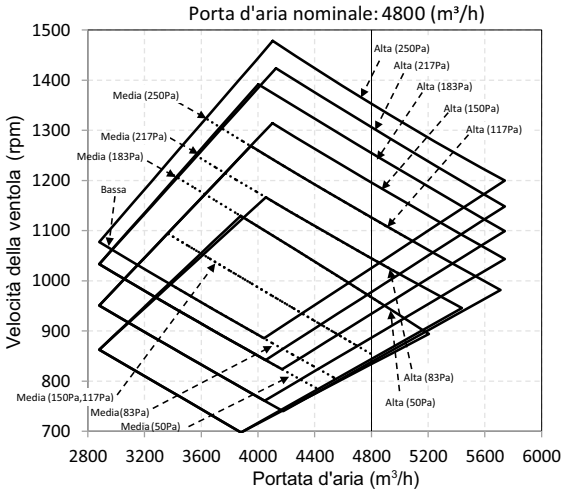
MMD-UP0721HP-E1





MMD-UP0961HP-E1





Accessori

Tipo	Modello	Applicabile ai modelli
Kit filtro a lunga durata	TCB-LK801D-E	MMD-UP0181/0241/0271HP-E
	TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361/0481/0561HP-E
	TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E1

Tipo	Modello	Applicabile ai modelli	Immagine	Dimensioni
Flangia con attacchi circolari	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		263x694x175 mm / Diametro bocchetta 200 mm
	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0361/0481/0561HP-E		263x994x175 mm / Diametro bocchetta 200 mm

Connettori per versioni canalizzabili ad alta prevalenza

	CN60	CN61	CN80
	Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Fino a 6 HP	•	•	•
8 & 10 HP	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**



CANALIZZABILE AD ALTA PREVALENZA

MMK-UP_HP/HPL
A PARETE



A parete a vista, ideale per un amplia tipologia di applicazioni. Facile installazione e manutenzione.

CAPACITÀ

0,3 HP **< 2,5** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

25dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



Incluso



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMK-	UP0031HP-E	UP0051HP-E	UP0071HP-E	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E
Unità interna senza valvola PMV	MMK-	UP0031HPL-E	UP0051HPL-E	UP0071HPL-E	UP0091HPL-E	UP0121HPL-E	UP0151HPL-E
Codice di potenza	HP	0,3	0,6	0,8	1	1,25	1,5
Capacità di raffrescamento	kW	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
Capacità di riscaldamento	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4	5,0
Potenza assorbita	kW	0,013	0,013	0,015	0,016	0,017	0,028
Corrente a regime	A	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,26
Corrente di spunto	A	0,19	0,19	0,2	0,21	0,22	0,35
Portata d'aria*	m³/h	455/370/270	455/370/270	480/385/270	510/395/270	540/410/270	840/690/550
Portata d'aria*	l/s	126/103/75	126/103/75	133/107/75	141/110/75	150/114/75	233/192/153
Livello di pressione sonora**	dB(A)	25/29/33	25/29/33	25/28/30/33/35	25/28/31/34/36	25/28/32/35/37	32/34/36/38/40
Livello di potenza sonora**	dB(A)	40/44/48	40/44/48	40/45/50	40/46/51	40/47/52	47/51/55
Dimensioni (A × L × P)	mm	293 × 798 × 230	293 × 798 × 230	293 × 798 × 230	293 × 798 × 230	293 × 798 × 230	320 x 1050 x 250
Peso	kg	11	11	11	11	11	16
Filtro standard (a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	1/2'' - 12.7
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4'' - 6.35
Pompa di scarico condenza		Non inclusa					
Diametro esterno scarico condensa	mm	16	16	16	16	16	16
Alimentazione***	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Unità interna	MMK-	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E
Unità interna senza valvola PMV	MMK-	UP0181HPL-E	UP0241HPL-E			
Codice di potenza	HP	2	2,5	3	3,2	4
Capacità di raffrescamento	kW	5,6	7,1	8	9	11,2
Capacità di riscaldamento	kW	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5
Potenza assorbita	kW	0,032	0,050	0,034	0,054	0,066
Corrente a regime	A	0,29	0,40	0,30	0,46	0,56
Corrente di spunto	A	0,38	0,50	0,34	0,50	0,60
Portata d'aria*	m³/h	900/720/550	1200/900/600	1200/1000/800	1450/1300/1100	1650/1350/1250
Portata d'aria*	l/s	250/200/153	333/250/167	333/277/222	403/361/305	458/375/347
Livello di pressione sonora**	dB(A)	32/35/37/39/41	33/36/39/42/45	39/41/45	41/44/48	43/45/50
Livello di potenza sonora**	dB(A)	47/52/56	48/54/60	54/56/60	56/59/63	58/60/65
Dimensioni (A × L × P)	mm	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250	350x1200x280	350x1200x280	350x1200x280
Peso	kg	16	16	20	20	20
Filtro standard (a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.88	5/8'' - 15.88	5/8'' - 15.88	5/8'' - 15.88
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.35	3/8'' - 9.52	3/8'' - 9.52	3/8'' - 9.52	3/8'' - 9.52
Pompa di scarico condenza		Non inclusa				
Diametro esterno scarico condensa	mm	16	16	16	16	16
Alimentazione***	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

[1] Unità senza valvole PMV

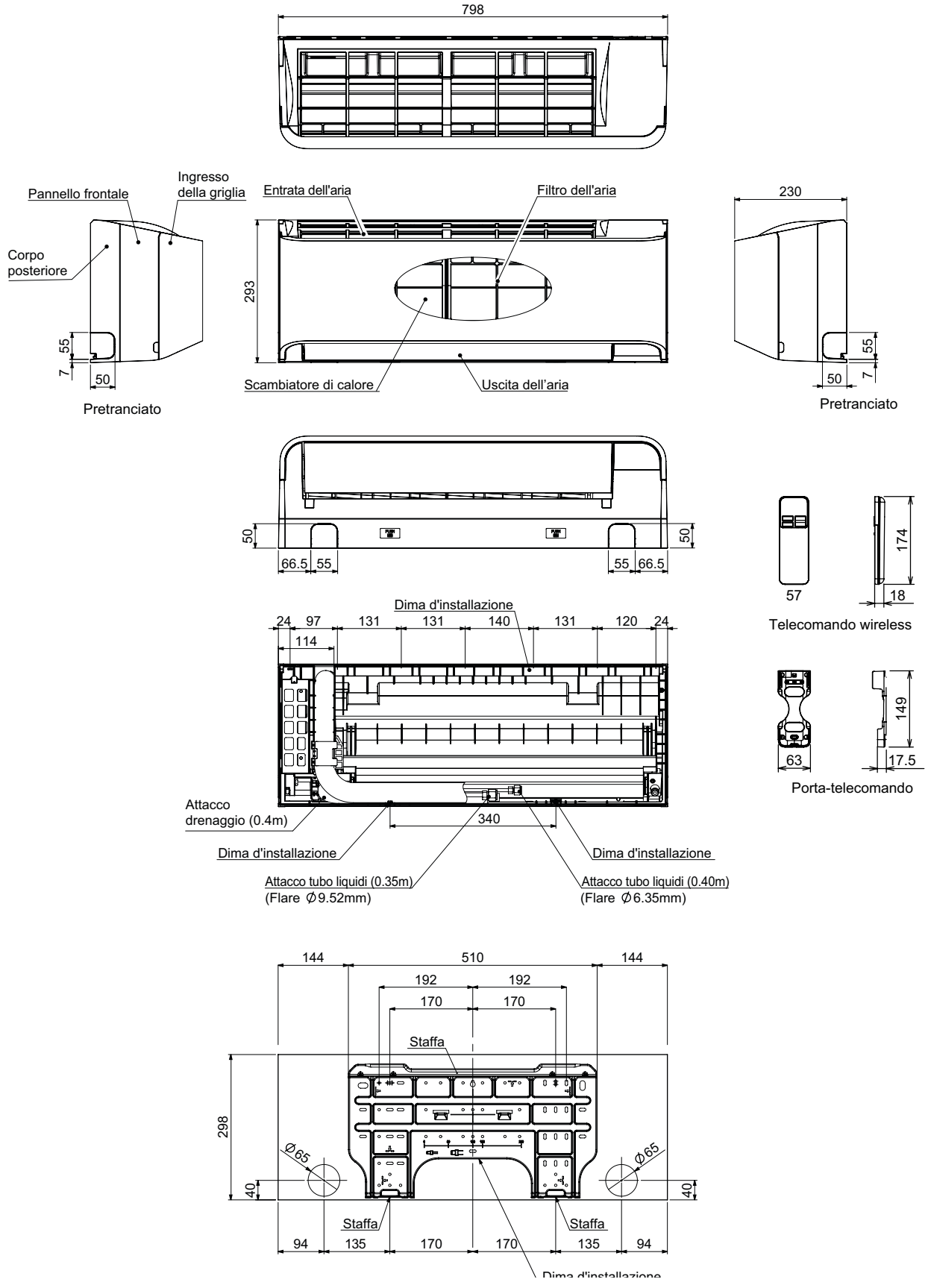
Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/(MB)/Media/(MA)/Alta.
*** anche 208/230-1-60 V-Ph-Hz fare riferimento al DataBook per i dati specifici

Dimensionali

Unità di misura: mm

MMK-UP0031HP(L)-E / MMK-UP0051HP(L)-E / MMK-UP0071HP(L)-E / MMK-UP0091HP(L)-E / MMK-UP0121HP(L)-E

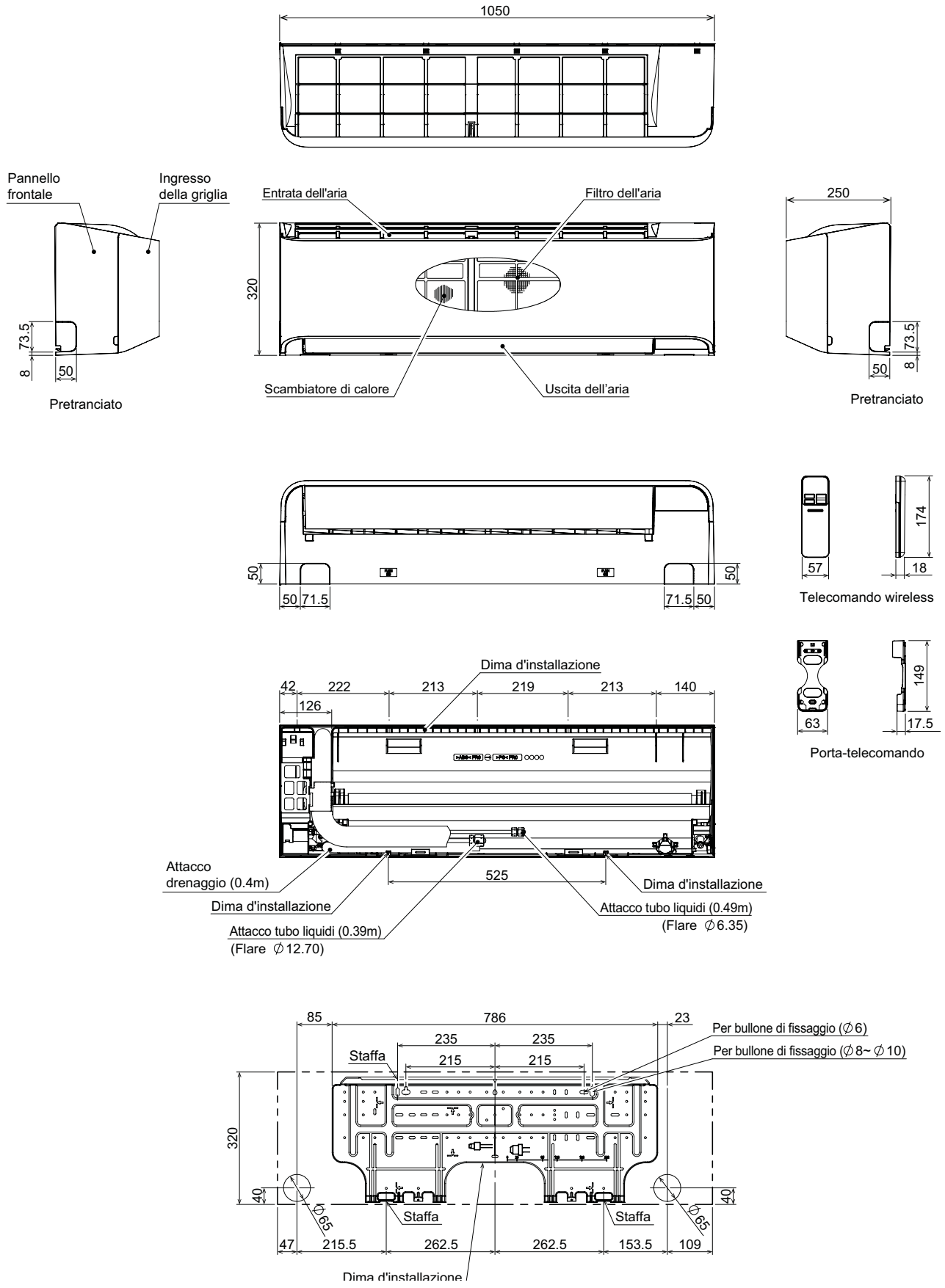


MMK-UP_HP/HPL
A PARETE

Dimensionali

Unità di misura: mm

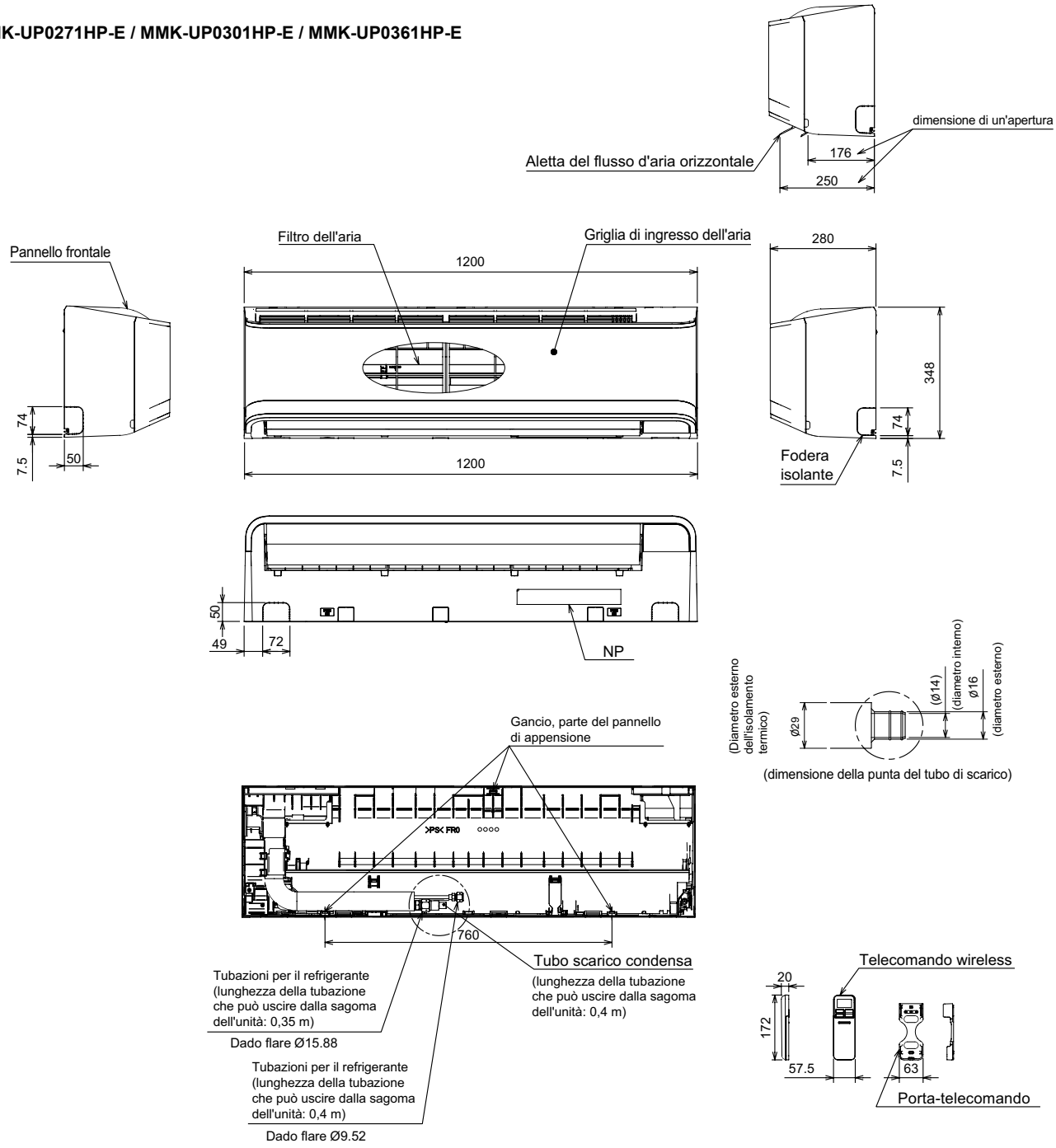
MMK-UP0151HP(L)-E / MMK-UP0181HP(L)-E / MMK-UP0241HP(L)-E



Dimensionali

Unità di misura: mm

MMK-UP0271HP-E / MMK-UP0301HP-E / MMK-UP0361HP-E



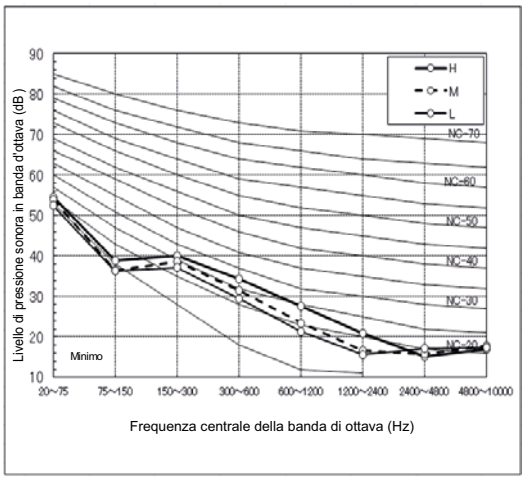
MMK-UP_HP/HPL
A PARETE

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

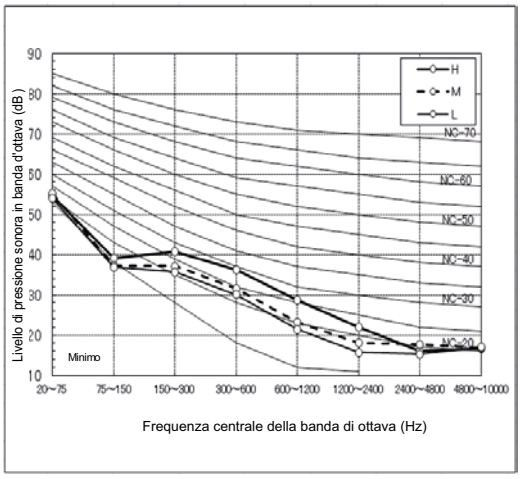
MMK-UP0031HP(L)-E / MMK-UP0051HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	33 / 29 / 25



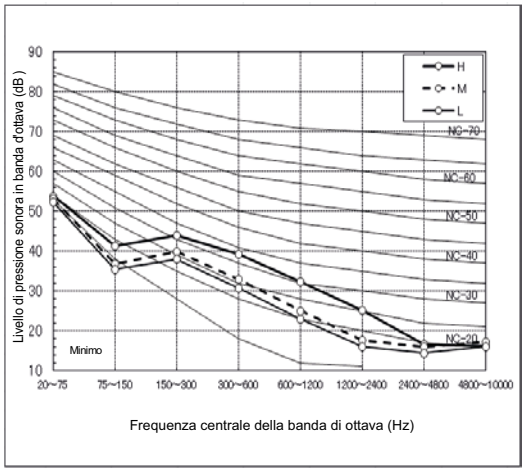
MMK-UP0071HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	35 / 30 / 25



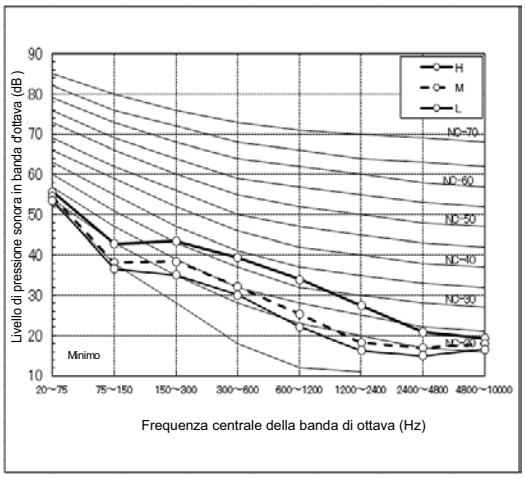
MMK-UP0091HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	36 / 31 / 25



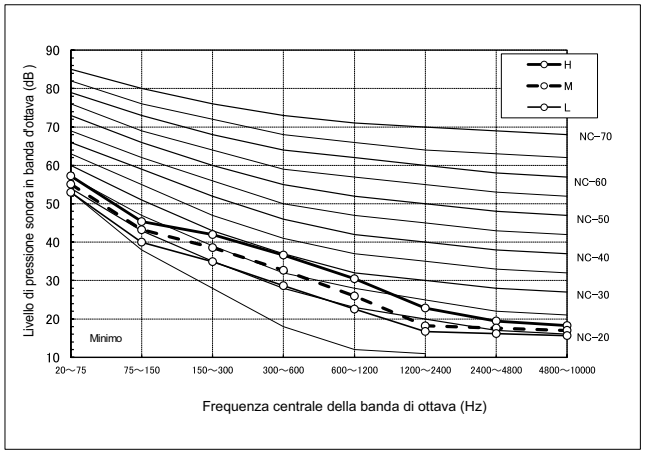
MMK-UP0121HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	37 / 32 / 35



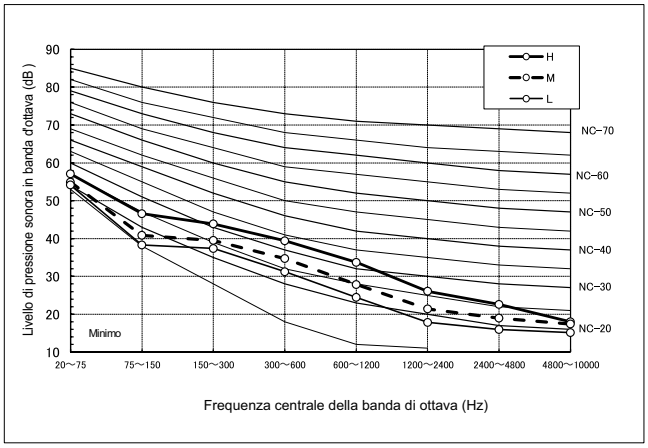
MMK-UP0151HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	40 / 36 / 32



MMK-UP0181HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	41 / 37 / 32

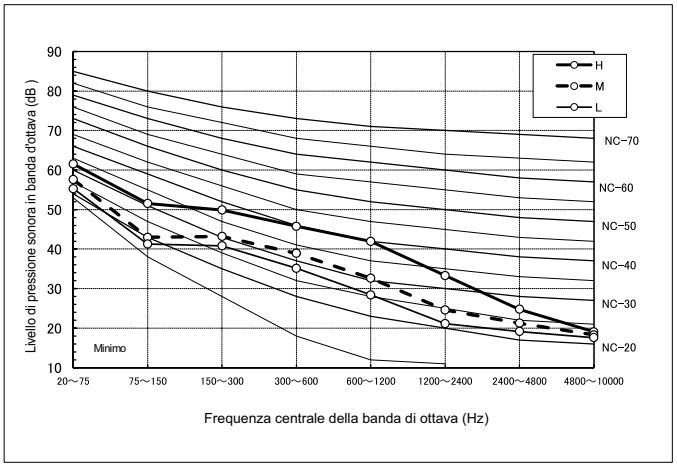


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

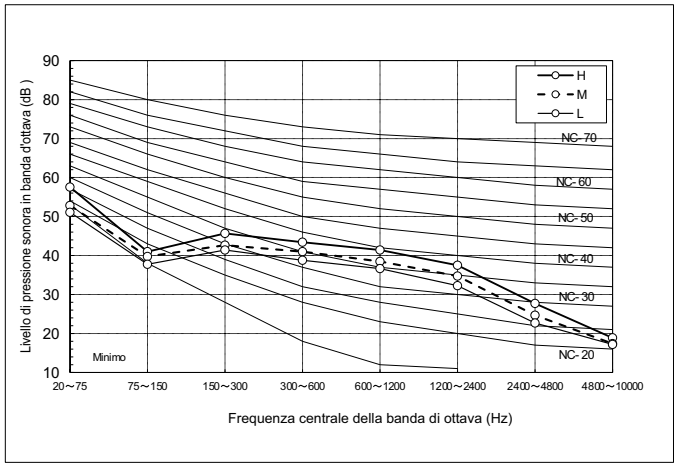
MMK-UP0241HP(L)-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	45 / 39 / 33



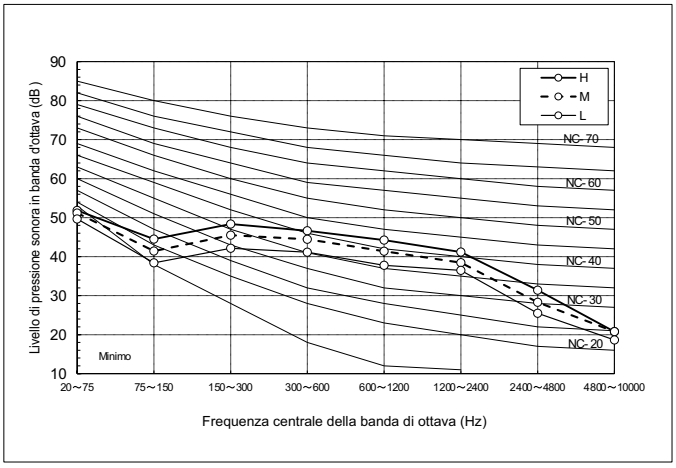
MMK-UP0271HP-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	44 / 41 / 39



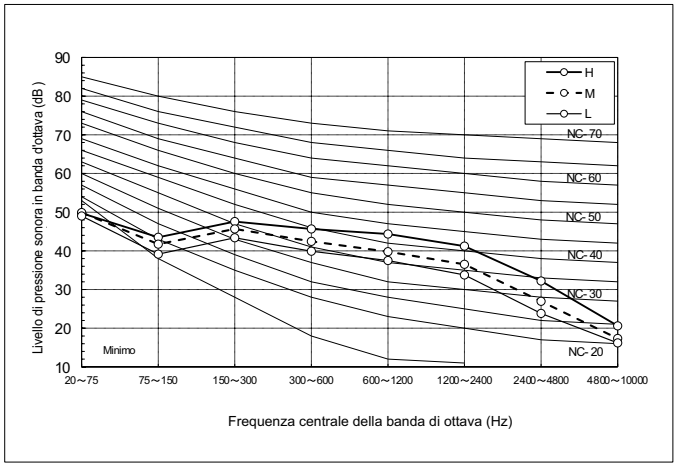
MMK-UP0301HP-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	48 / 44 / 41

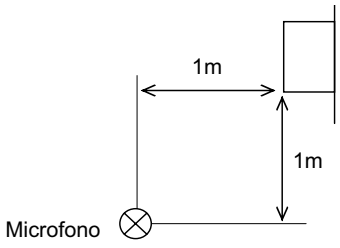


MMK-UP0361HP-E

Livello pressione sonora (dB(A))	H / M / L
	50 / 45 / 43



Metodo misurazione livelli pressione sonora

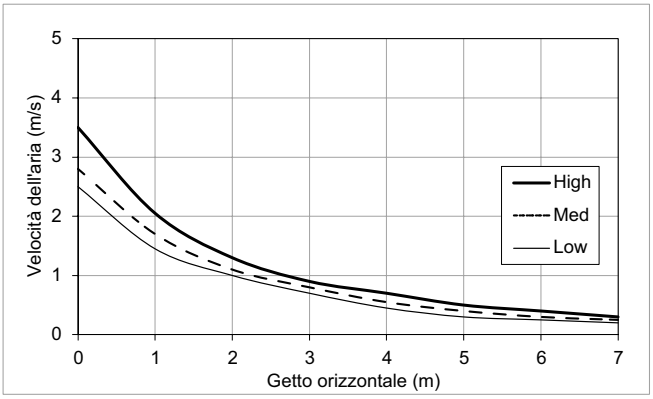


MMK-UP_HP/HPL
A PARETE

Caratteristiche del ventilatore

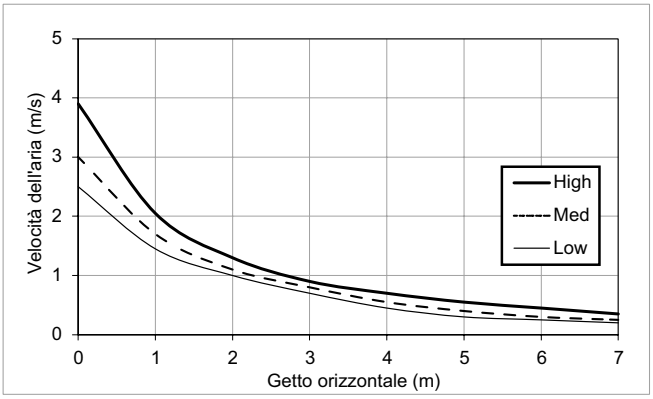
Unità di misura: m/s

MMK-UP0031HP(L)-E MMK-UP0051HP(L)-E



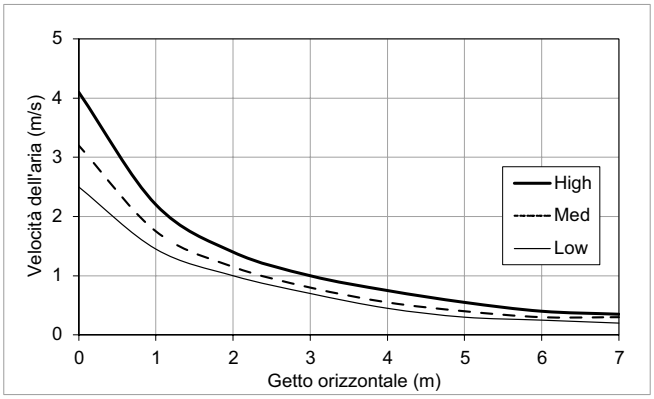
Velocità dell'aria: Max. 3.8m/s
Med. 2.8m/s
Min. 2.5m/s

MMK-UP0071HP(L)-E



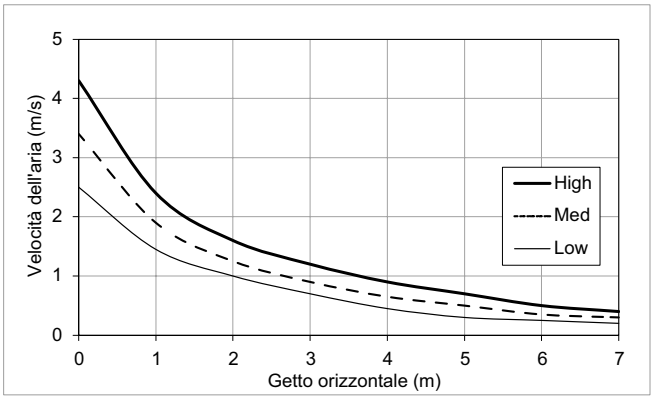
Velocità dell'aria: Max. 3.9 m/s
Med. 3.0 m/s
Min. 2.5 m/s

MMK-UP0091HP(L)-E



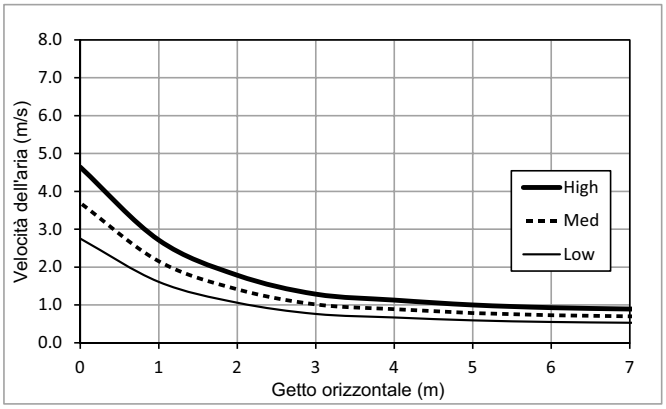
Velocità dell'aria: Max. 4.1 m/s
Med. 3.2 m/s
Min. 2.5 m/s

MMK-UP0121HP(L)-E



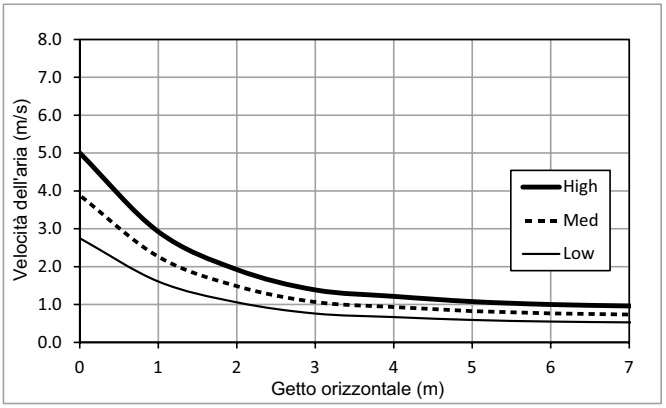
Velocità dell'aria: Max. 4.3 m/s
Med. 3.4 m/s
Min. 2.5 m/s

MMK-UP0151HP(L)-E



Velocità dell'aria: Max.4.6 m/s
Med.3.7 m/s
Min. 2.8 m/s

MMK-UP0181HP(L)-E

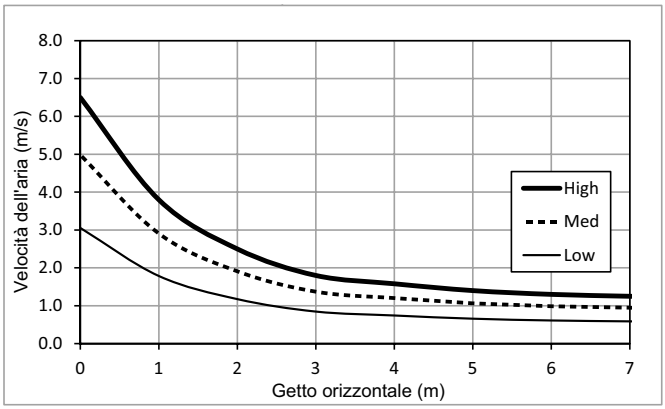


Velocità dell'aria: Max. 5.0 m/s
Med.3.9 m/s
Min. 2.8 m/s

Caratteristiche del ventilatore

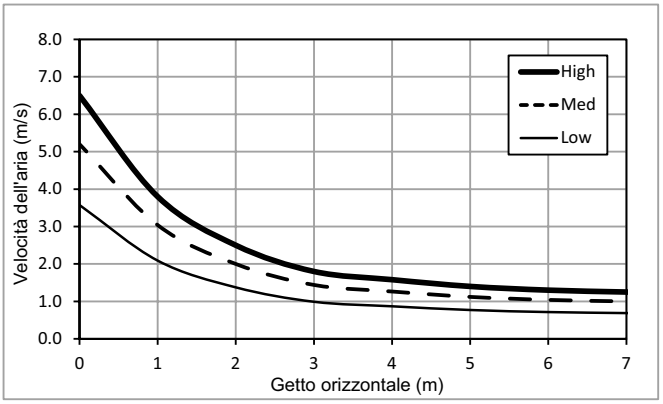
Unità di misura: m/s

MMK-UP0247HP(L)-E



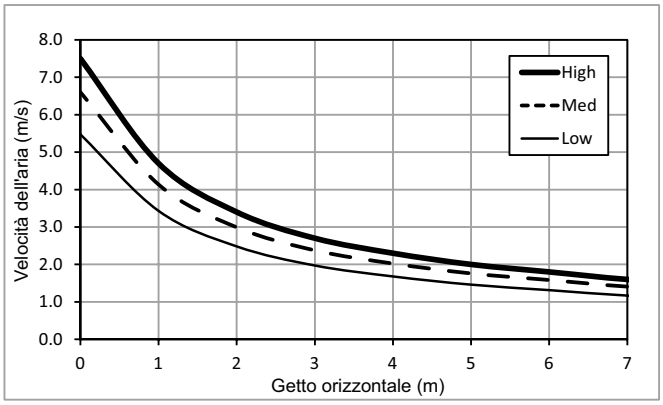
Velocità dell'aria: Max. 6.5 m/s
Med. 5.0 m/s
Min. 3.1 m/s

MMK-UP0271HP-E



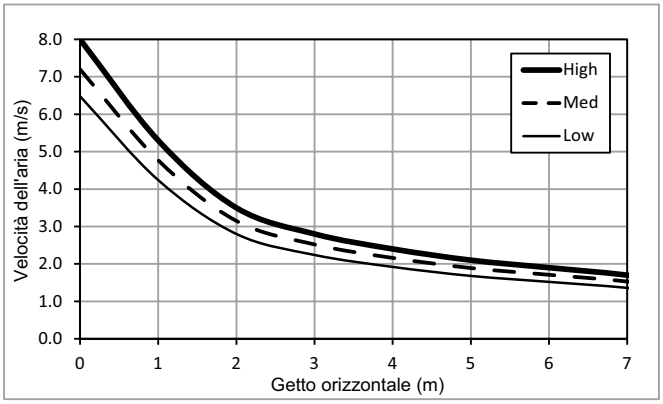
Velocità dell'aria: Max. 6.5 m/s
Med. 5.2 m/s
Min. 3.6 m/s

MMK-UP0301HP-E



Velocità dell'aria: Max. 7.5 m/s
Med. 6.6 m/s
Min. 5.5 m/s

MMK-UP0361HP-E



Velocità dell'aria: Max. 8.0 m/s
Med. 7.2 m/s
Min. 6.5 m/s

Accessori

Tipo	Modello	Applicabile ai modelli	Immagine	Osservazioni
Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	A parete, da 0,3 a 1,25 HP		Necessario prevedere una valvola per ogni unità Parete senza valvola PVM a bordo
	RBM-PMV0961U-E	A parete, da 1,5 a 3,0 HP		

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•

MMK-UP_DHPL
HAORI



Design distintivo, pensato per integrarsi con eleganza in diversi contesti architettonici. Haori unisce estetica e funzionalità, adattandosi con naturalezza sia ad ambienti residenziali che a spazi commerciali.

CAPACITÀ

1,7 HP **< 6,3**HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

25dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



Incluso



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MMK-	UP0051DHPL-E	UP0071DHPL-E	UP0091DHPL-E	UP0121DHPL-E	UP0151DHPL-E	UP0181DHPL-E
Codice di potenza	HP	0,6	0,8	1	1,25	1,5	2
Capacità di raffrescamento	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Capacità di riscaldamento	kW	1,9	2,5	3,2	4	5,0	6,3
Potenza assorbita	kW	0,015	0,018	0,019	0,021	0,025	0,032
Corrente a regime	A	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,28
Corrente di spunto	A	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,33
Portata d'aria*	m^3/h	455/370/300	480/385/300	510/395/300	540/410/300	540/480/380	730/600/420
Portata d'aria*	l/s	126/103/83	133/107/83	142/110/83	150/114/83	161/133/106	203/167/117
Livello di pressione sonora**	dB(A)	33/31/29/27/25	35/33/30/28/25	37/34/31/28/25	37/35/32/28/25	40/38/35/33/30	45/42/39/36/32
Livello di potenza sonora**	dB(A)	48	50	51	5ù2	55	60
Dimensioni (A × L × P)	mm	300 x 987 x 210	300 x 987 x 210	300 x 987 x 210	300 x 987 x 210	300 x 987 x 210	300 x 987 x 210
Peso	kg	11	11	11	11	11	11
Filtro standard (a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52	3/8" - 9.52
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35	1/4" - 6.35
Pompa di scarico condenza		Non inclusa					
Diametro esterno scarico condensa	mm	16	16	16	16	16	16
Alimentazione***	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

[1] Unità senza valvole PMV

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/(MB)/Media/(MA)/Alta.
*** anche 208/230-1-60 V-Ph-Hz fare riferimento al DataBook per i dati specifici

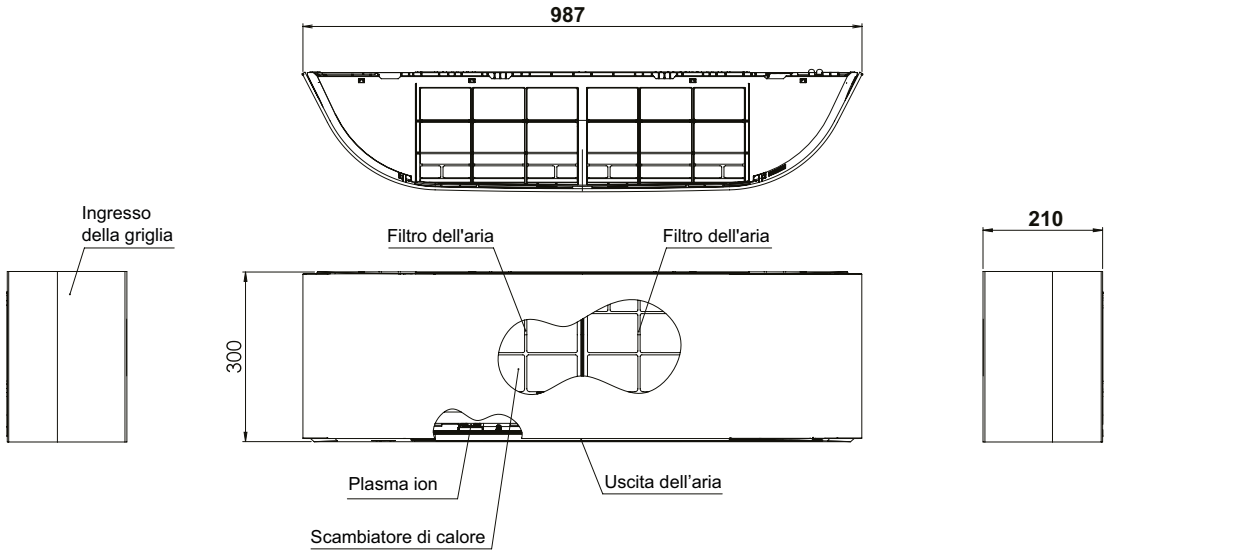
Accessori

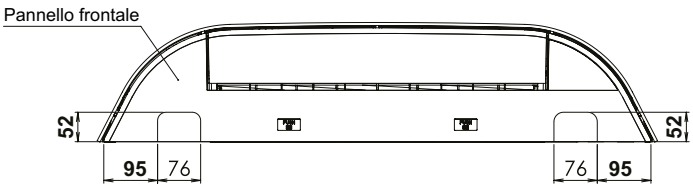
Tipo	Modello	Applicabile ai modelli	Immagine	Osservazioni
Kit PMV	RBM-PMV0361U-E	A parete, da 0,6 a 1,25 HP		Necessario prevedere una valvola per ogni unità Parete senza valvola PVM a bordo
	RBM-PMV0961U-E	A parete, da 1,5 a 2,0 HP		

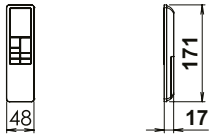
Dimensionali

Unità di misura: mm

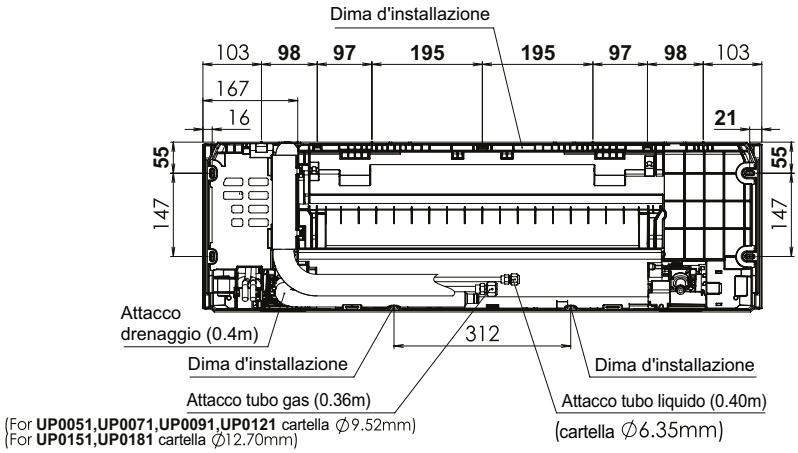
MMK-UP0__1DHPL-E (05 / 07 / 09 / 12 / 15 / 18)

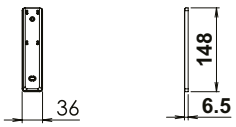




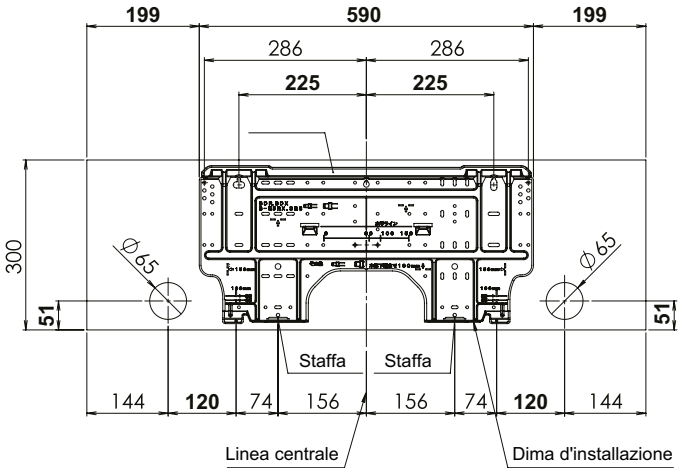


Telecomando wireless





Porta-telecomando



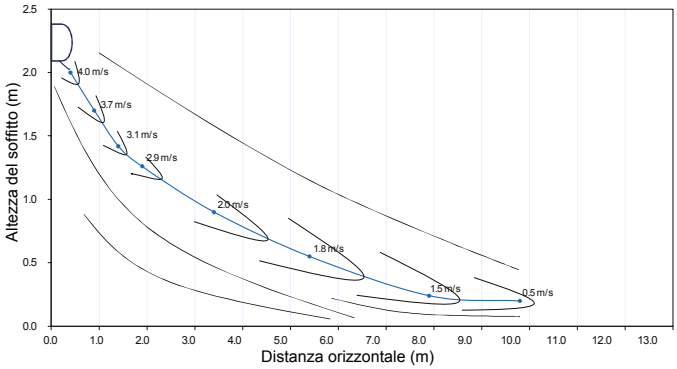
MMK-UP_DHPL
HAORI

Caratteristiche del ventilatore

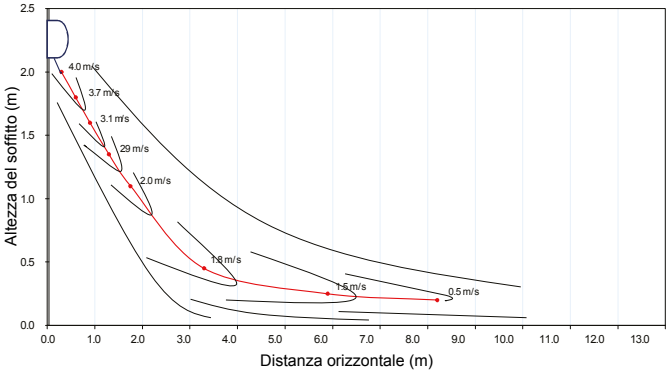
Unità di misura: m/s

MMK-UP0051DHPL-E

Raffrescamento

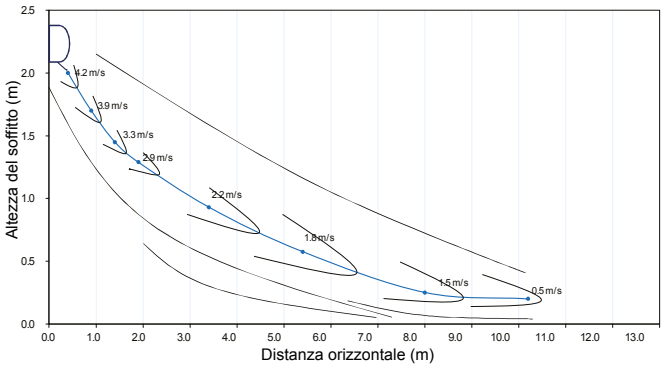


Riscaldamento

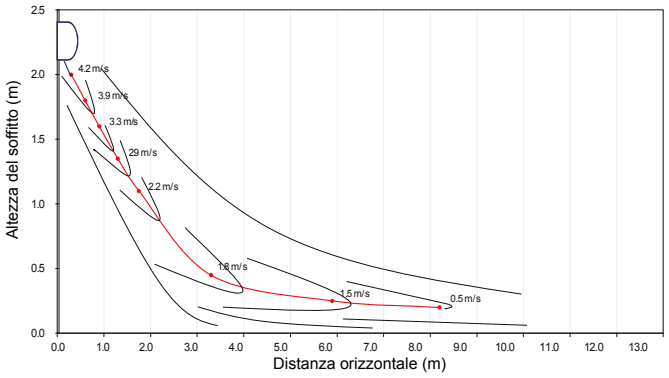


MMK-UP0071DHPL-E

Raffrescamento

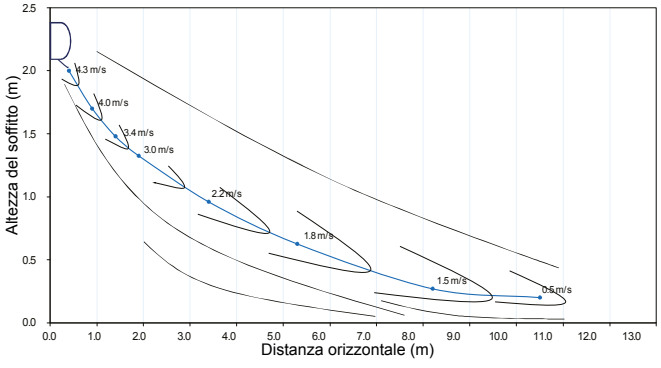


Riscaldamento

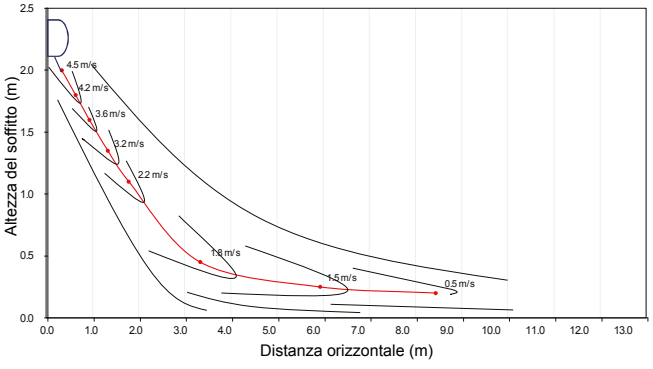


MMK-UP0091DHPL-E

Raffrescamento



Riscaldamento

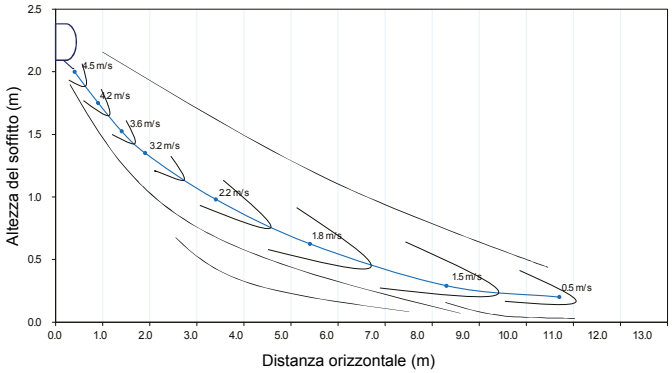


Caratteristiche del ventilatore

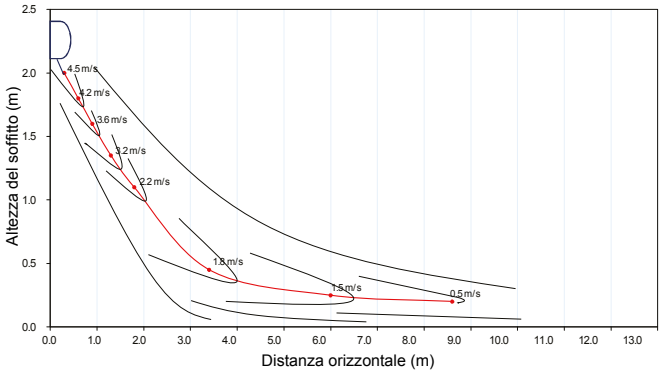
Unità di misura: m/s

MMK-UP0121DHPL-E

Raffrescamento

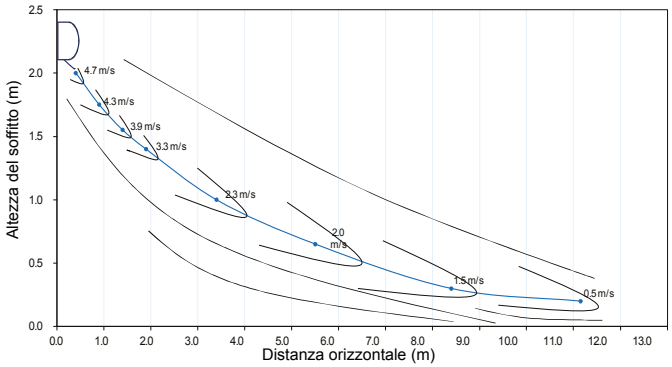


Riscaldamento

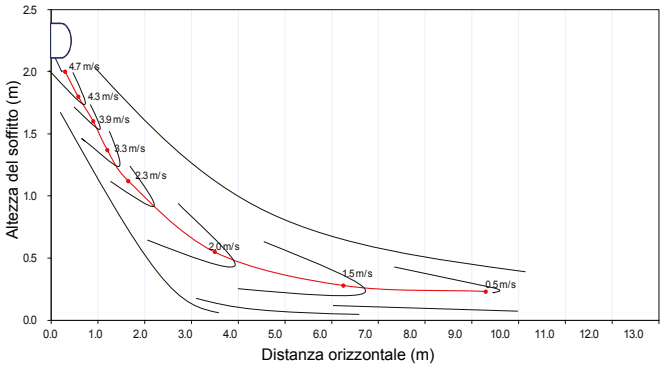


MMK-UP0151DHPL-E

Raffrescamento

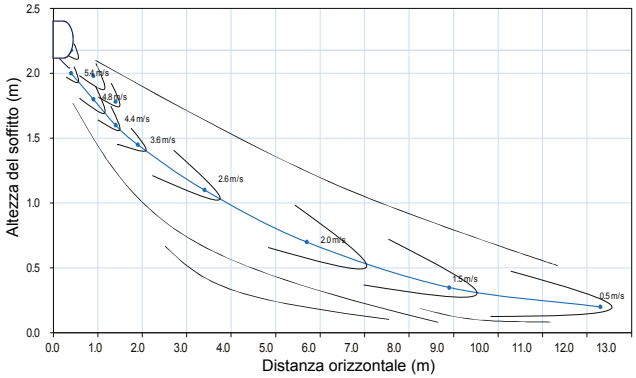


Riscaldamento

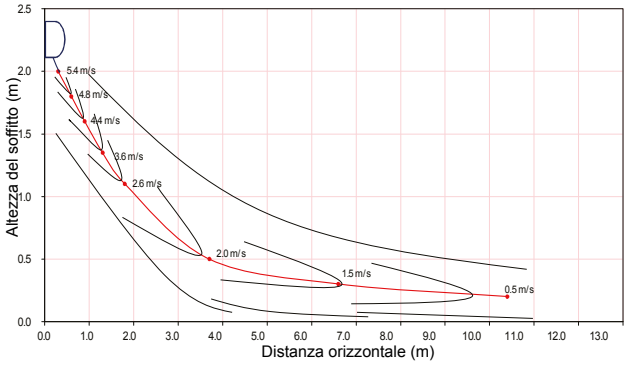


MMK-UP0181DHPL-E

Raffrescamento



Riscaldamento



MMK-UP_DHPL
HAORI

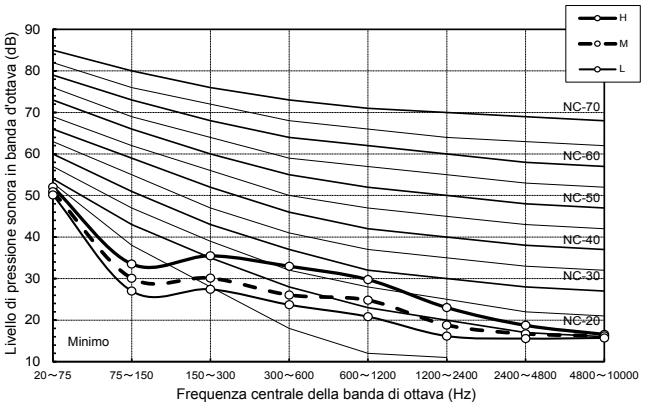
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMK-UP0051DHPL-E

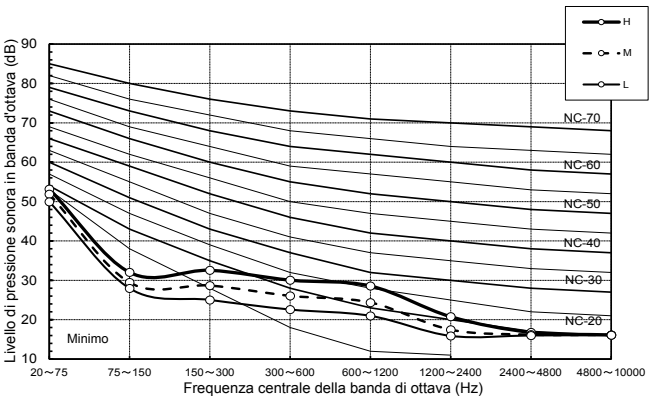
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	29	25



Riscaldamento

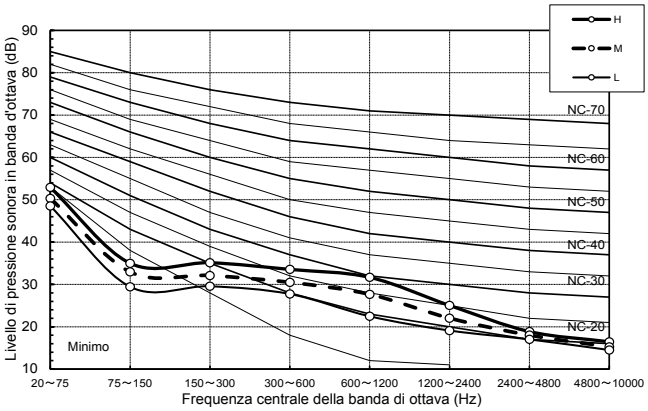
Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	33	29	25



MMK-UP0071DHPL-E

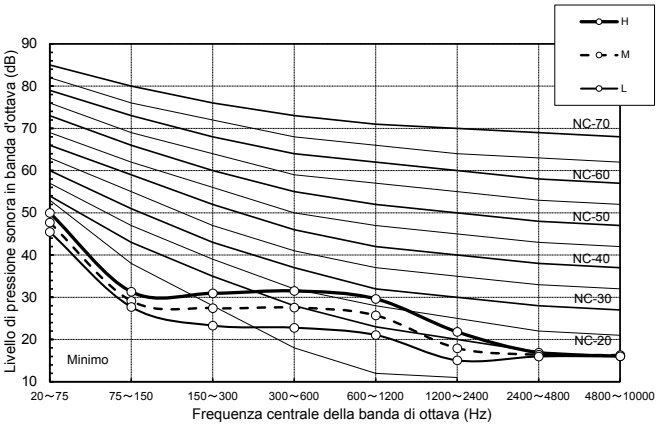
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	35	30	25



Riscaldamento

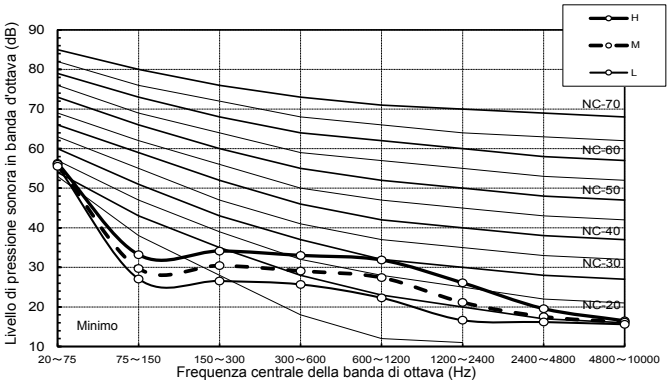
Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	35	30	25



MMK-UP0091DHPL-E

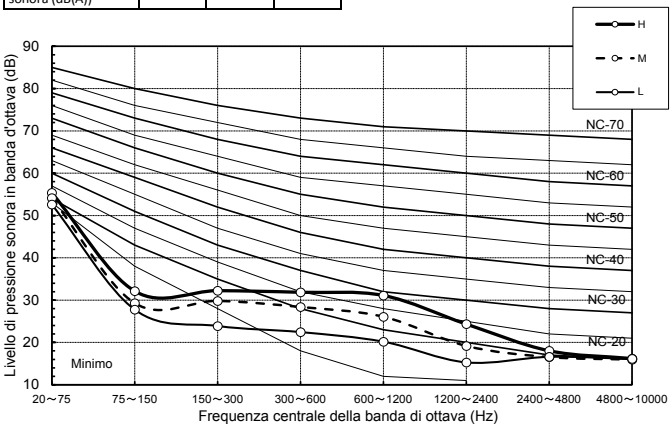
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36	31	25



Riscaldamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36	31	25



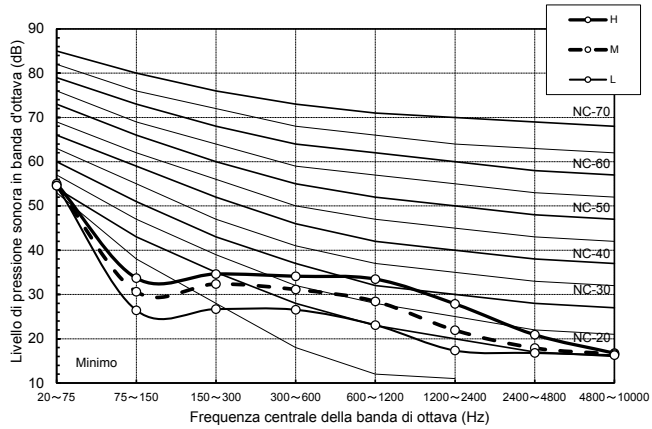
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMK-UP0121DHPL-E

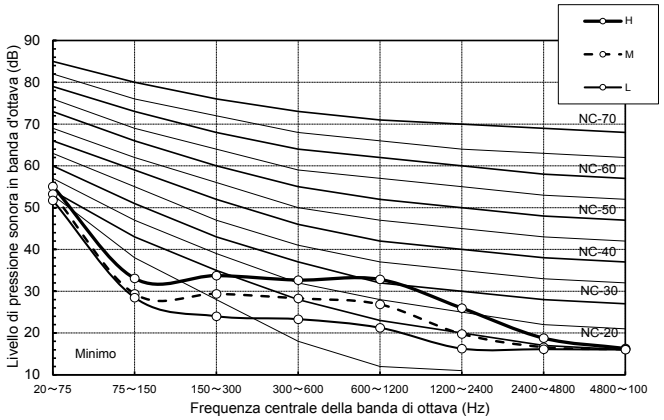
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	32	25



Riscaldamento

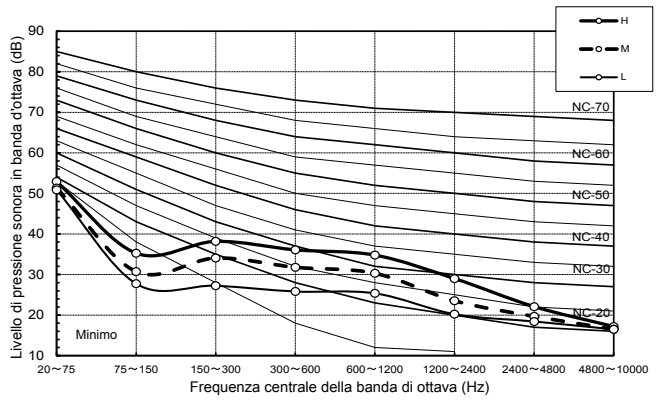
Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37	32	25



MMK-UP0151DHPL-E

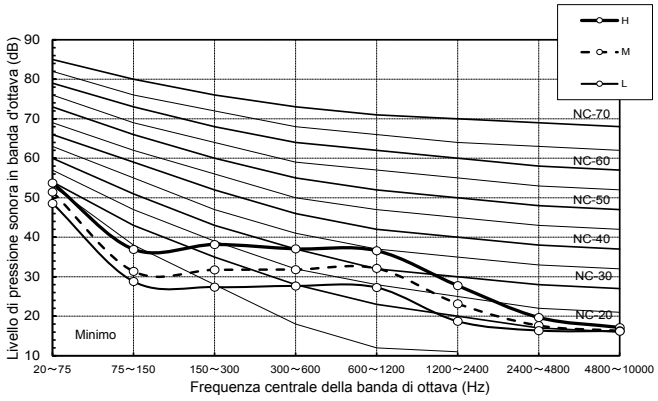
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	35	30



Riscaldamento

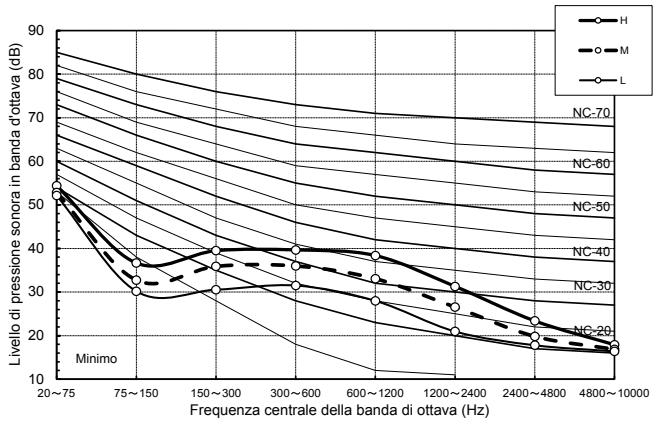
Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	35	30



MMK-UP0181DHPL-E

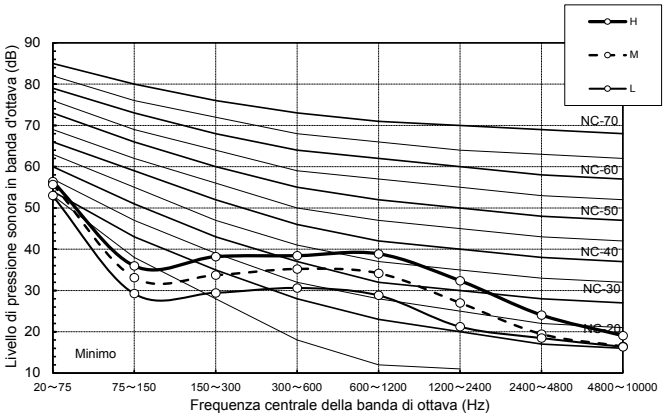
Raffreddamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	45	39	32



Riscaldamento

Specifiche (dB)			
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	45	39	32



MMK-UP_DHPL
HAORI

HAORI VESTE GLI ESCLUSIVI TESSUTI RUBELLI

Rubelli Spa, azienda storica veneziana, crea, produce e commercializza prodotti per arredamento, in particolare tessuti e mobili per uso sia residenziale che contract. Con un proprio ufficio stile, in cui operano designers con competenze tecniche, artistiche e storiche, e con una propria tessitura a Como, Rubelli segue il processo produttivo in ogni sua fase.

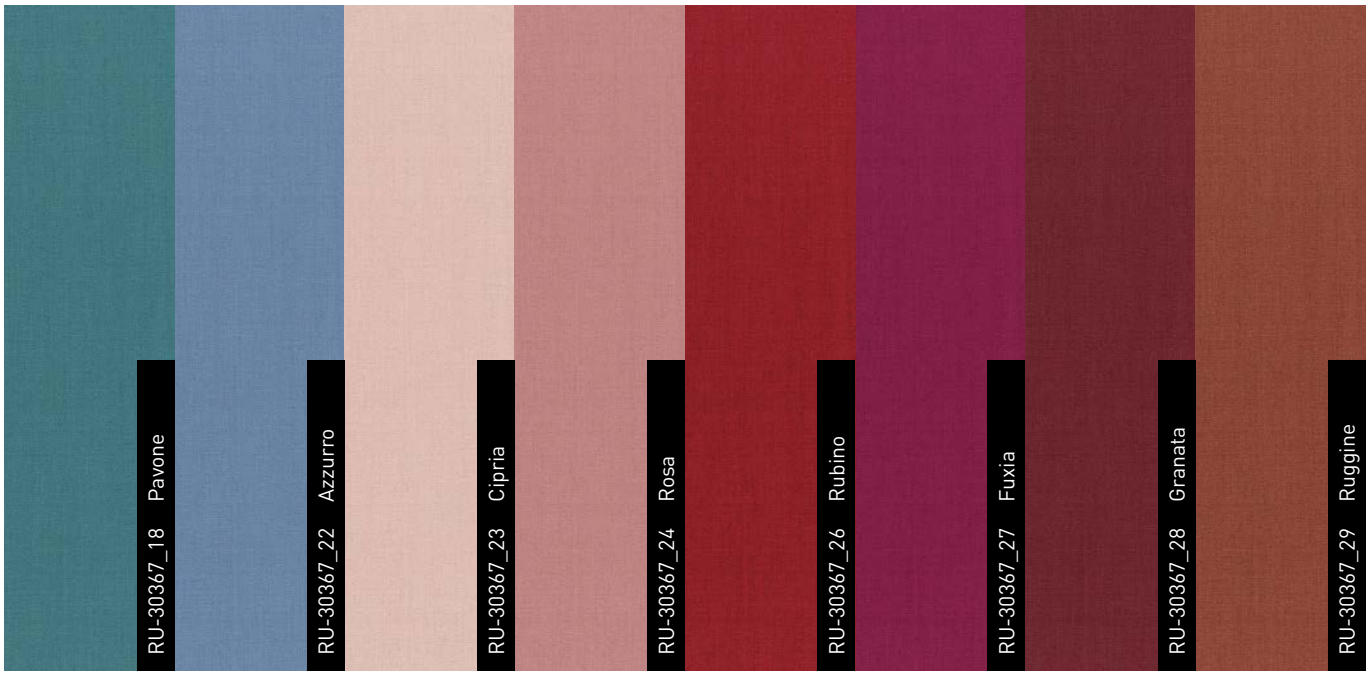
L'80% della produzione Rubelli è a chilometro zero. Collaborando con partner e fornitori presenti nel territorio della propria tessitura, Rubelli minimizza sprechi di risorse economiche e ambientali nell'intero processo produttivo.

PERCEPTION E LINEA **LIVERPOOL**

Raso unito, ignifugo. Elegante ed estremamente versatile. La leggera cinzatura gli dà corpo e ne mette in risalto le ricchissime tonalità di colore.



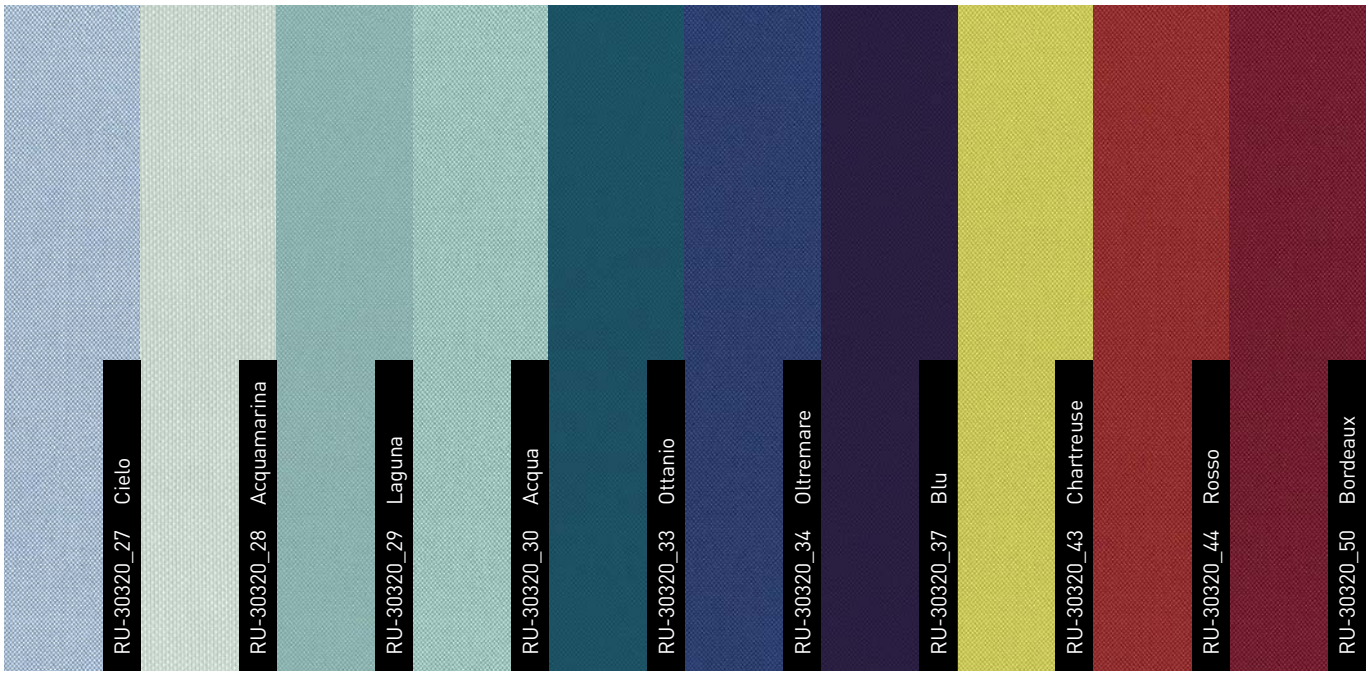




LINEA **FIFTYSHADES**

Apparentemente un unito monocolore, Fiftyshades è in realtà il risultato dell'intreccio di due colori, più o meno contrastanti. Tinto in filo, è in grado di creare con i diversi colori un gioco raffinato, talvolta quasi impercettibile, ma che l'occhio inevitabilmente percepisce. Questo jacquard ha l'aspetto del cotone ed è caratterizzato da un sorprendente effetto cangiante pur non essendo un tessuto lucido.





MMK-UP_DHPL
HAORI

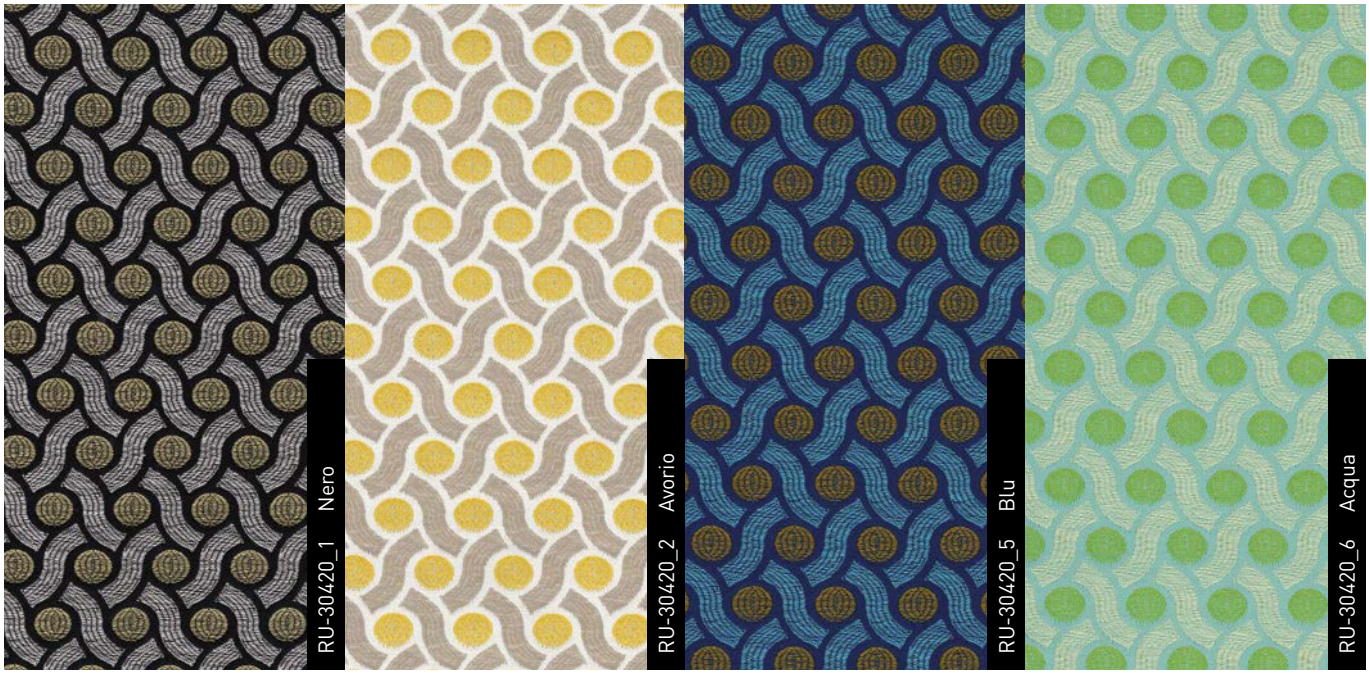
LINEA **BEAT**

La vibrazione cromatica "muove" la superficie rendendola un vero e proprio caleidoscopio di colori. Una decorazione quasi psichedelica per un motivo minuto e fantasioso, ispirato a delle perle veneziane multicolor.



LINEA **TALETE**

Un jacquard ispirato alle mirabili geometrie delle tarsie marmoree tipiche delle pavimentazioni di basiliche e chiese italiane di epoca medioevale. Dei "tappeti" di marmo e di mosaico, veri e propri capolavori di elaborata semplicità.



COVER HAORI			
Codice	Famiglia	Descrizione	PREZZO (€)
RU-30368-99	-	PERCEPTION	265
RU-30367-2	LIVERPOOL	MADREPERLA	220
RU-30367-3	LIVERPOOL	SABBIA	220
RU-30367-4	LIVERPOOL	LEGNO	220
RU-30367-7	LIVERPOOL	GRIGIO	220
RU-30367-12	LIVERPOOL	GIALLO	220
RU-30367-16	LIVERPOOL	ACQUA	220
RU-30367-17	LIVERPOOL	TIFFANY	220
RU-30367-18	LIVERPOOL	PAVONE	220
RU-30367-22	LIVERPOOL	AZZURRO	220
RU-30367-23	LIVERPOOL	CIPRIA	220
RU-30367-24	LIVERPOOL	ROSA	220
RU-30367-26	LIVERPOOL	RUBINO	220
RU-30367-27	LIVERPOOL	FUXIA	220
RU-30367-28	LIVERPOOL	GRANATA	220
RU-30367-29	LIVERPOOL	RUGGINE	220
RU-30320-2	FIFTYSHADES	MADREPERLA	220
RU-30320-3	FIFTYSHADES	PIETRA	220
RU-30320-4	FIFTYSHADES	ARGILLA	220
RU-30320-5	FIFTYSHADES	SABBIA	220
RU-30320-11	FIFTYSHADES	NERO	220
RU-30320-20	FIFTYSHADES	CORALLO	220
RU-30320-22	FIFTYSHADES	PESCO	220
RU-30320-25	FIFTYSHADES	GIALLO	220
RU-30320-26	FIFTYSHADES	ORO	220
RU-30320-27	FIFTYSHADES	CIELO	220
RU-30320-28	FIFTYSHADES	H2O MARINA	220
RU-30320-29	FIFTYSHADES	LAGUNA	220
RU-30320-30	FIFTYSHADES	ACQUA	220
RU-30320-33	FIFTYSHADES	OTTANIO	220
RU-30320-34	FIFTYSHADES	OLTREMARE	220
RU-30320-37	FIFTYSHADES	BLU	220
RU-30320-43	FIFTYSHADES	CHARTREUSE	220
RU-30320-44	FIFTYSHADES	ROSSO	220
RU-30320-50	FIFTYSHADES	BORDEAUX	220
RU-30264-1	BEAT	OTTICO	265
RU-30264-2	BEAT	SABBIA	265
RU-30264-3	BEAT	PESCO	265
RU-30264-5	BEAT	ACQUA	265
RU-30420-1	TALETE	NERO	265
RU-30420-2	TALETE	AVORIO	265
RU-30420-5	TALETE	BLU	265
RU-30420-6	TALETE	ACQUA	265



Tutti i tessuti Rubelli scelti per HAORI sono certificati Standard 100 by OEKO-TEX®. Grazie al superamento di specifiche analisi di laboratorio e controllo dell'intera filiera di produzione, **sono privi di sostanze nocive per la salute dell'uomo.**
Tutti i tessuti Rubelli scelti per HAORI **sono certificati GreenGuard Gold e non rilasciano sostanze dannose per l'ambiente.**

MMC-UP_HP
PENSILE A SOFFITTO



Pensile a soffitto con lancio d'aria orizzontale fino a 8m in raffrescamento. Ideale per applicazioni in open space come supermercati, attività commerciali, locali tecnici, etc...

CAPACITÀ

1.7 HP **> 6** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

28 dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
MiNi SMMS-e
MiNi SMMS R32



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31C-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

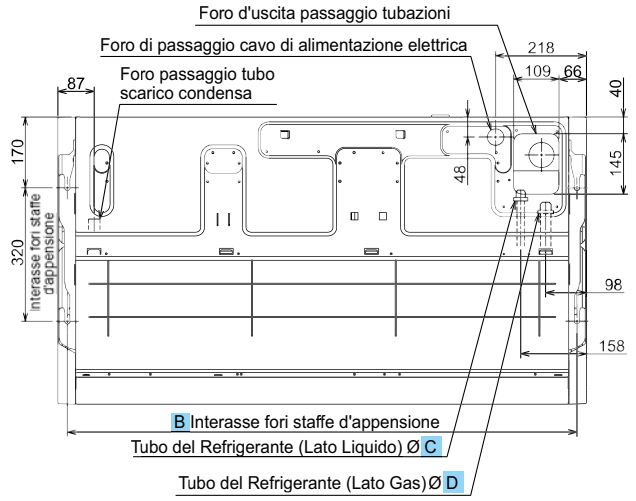
Unità interna	MMC-	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E
Codice di potenza		1,7	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Capacità di raffrescamento	kW	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Capacità di riscaldamento	kW	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0
Potenza assorbita	kW	0,033	0,034	0,067	0,067	0,083	0,083	0,111
Corrente a regime	A	0,38	0,39	0,68	0,68	0,80	0,80	1,03
Corrente di spunto	A	0,54	0,55	0,97	0,97	1,16	1,16	1,49
Portata d'aria *	m^3/h	840/690/540	960/720/540	1440/1020/750	1440/1020/750	1860/1350/1020	1860/1530/1200	2040/1650/1260
Portata d'aria *	l/s	233/192/150	267/200/150	400/283/208	400/283/208	517/375/283	517/425/333	567/458/350
Livello di pressione sonora **	dB(A)	28/34/36	28/35/37	29/36/41	29/36/41	32/38/44	35/41/44	36/42/46
Dimensioni (AxLxP)	mm	235x950x690	235x950x690	235x1270x690	235x1270x690	235x1586x690	235x1586x690	235x1586x690
Peso	kg	24	24	30	30	39	39	39
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Pompa di scarico condensa					Non inclusa			
Gas	Pollici - mm	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5
Diametro esterno scarico condensa	mm	26	26	26	26	26	26	26
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

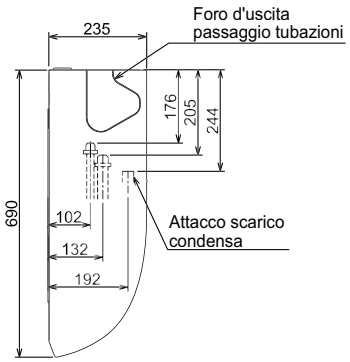
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

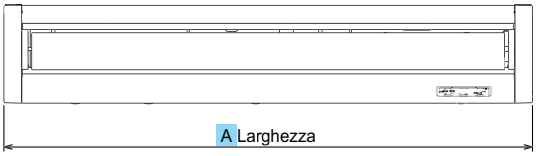
Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

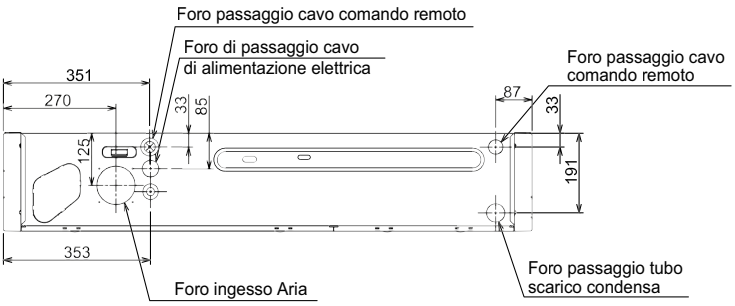
Dimensionali

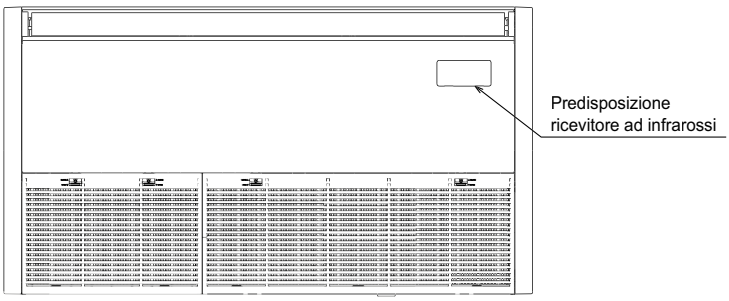
Unità di misura: mm

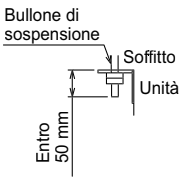




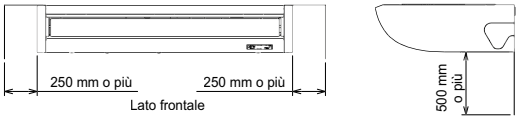








● Spazi minimi di installazione e di manutenzione



Codice	A	B	C	D
MMC-UP0151HP-E	950	906	6,4	12,7
MMC-UP0181HP-E				
MMC-UP0241HP-E	1270	1223	6,4	12,7
MMC-UP0271HP-E				
MMC-UP0361HP-E	1586	1540	9,5	15,9
MMC-UP0481HP-E				
MMC-UP0561HP-E				

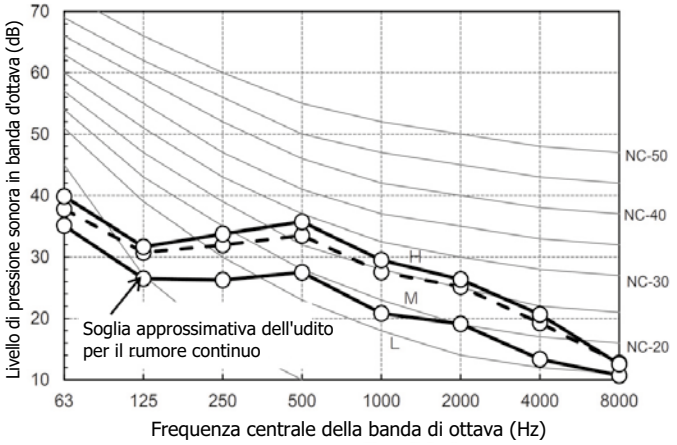
MMC-UP_HP
PENSILE A SOFFITTO

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

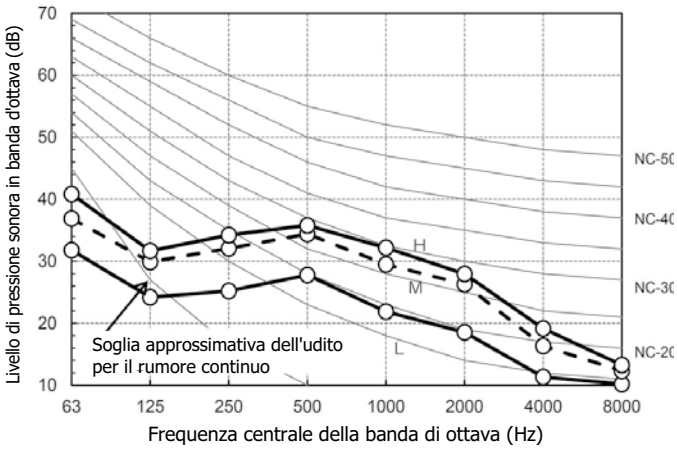
MMC-UP0151HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	36.0	34.0	28.0



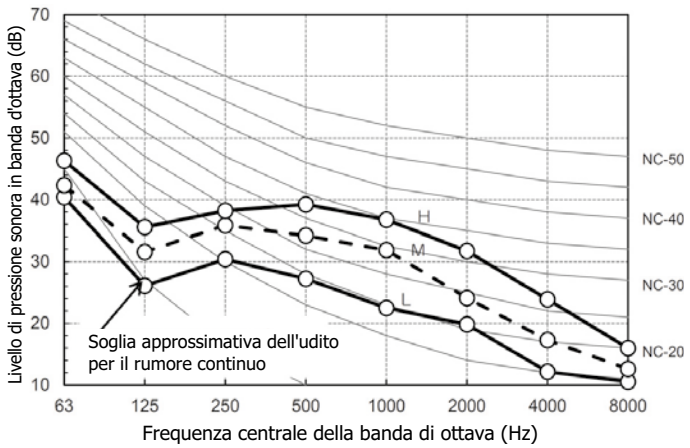
MMC-UP0181HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	37.0	35.0	28.0



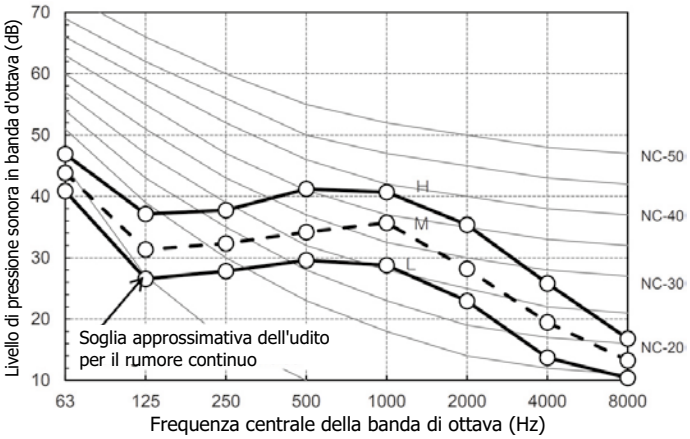
MMC-UP0241HP-EMMC-UP0271HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	41.0	36.0	29.0



MMC-UP0361HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	44.0	38.0	32.0

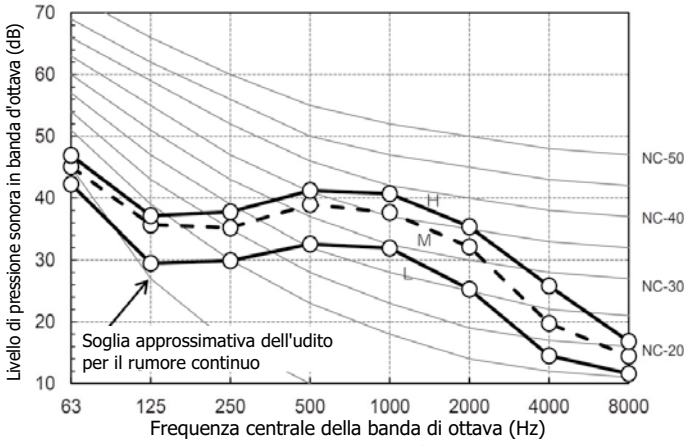


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

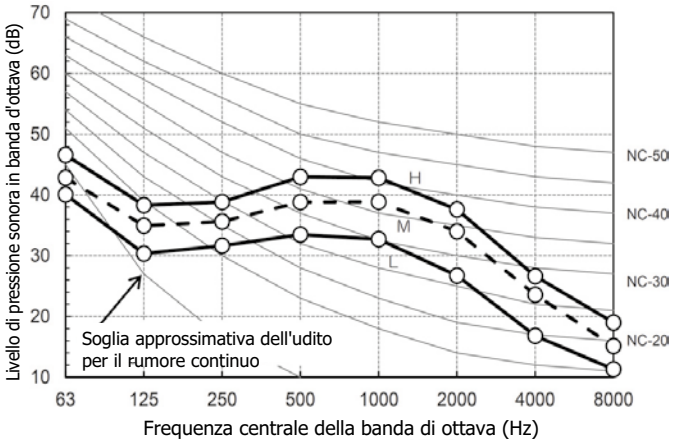
MMC-UP0481HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	44.0	41.0	35.0



MMC-UP0561HP-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46.0	42.0	36.0

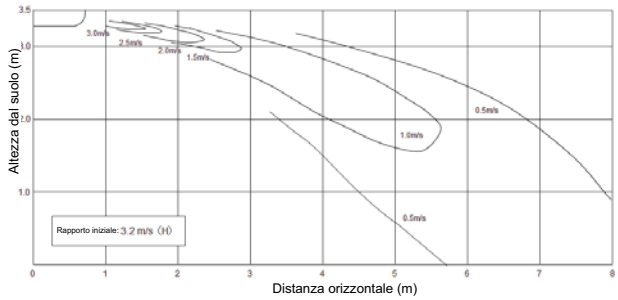


Caratteristiche del ventilatore

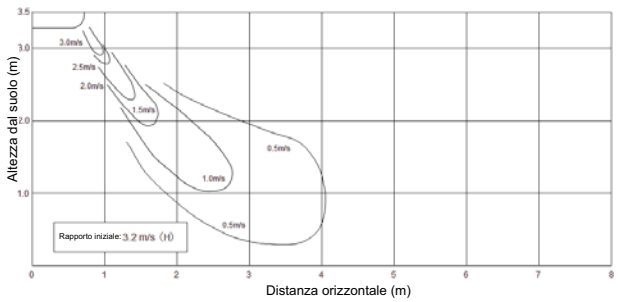
Unità di misura: m/s

MMC-UP0151HP-E

Raffreddamento

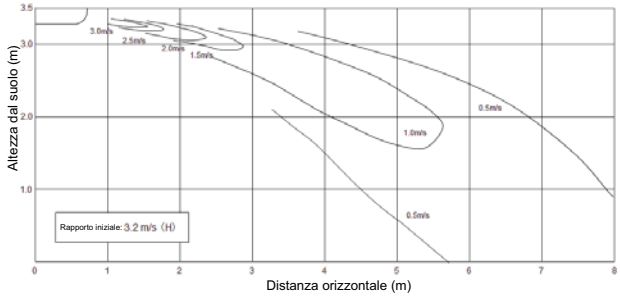


Riscaldamento

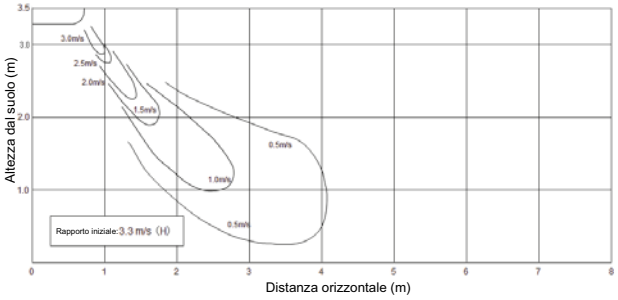


MMC-UP0181HP-E

Raffreddamento



Riscaldamento



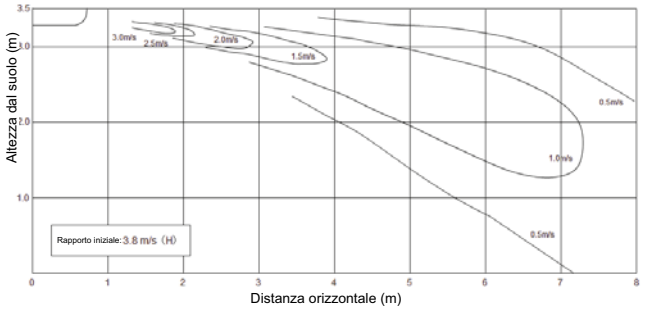
MMC-UP_HP
PENSILE A SOFFITTO

Caratteristiche del ventilatore

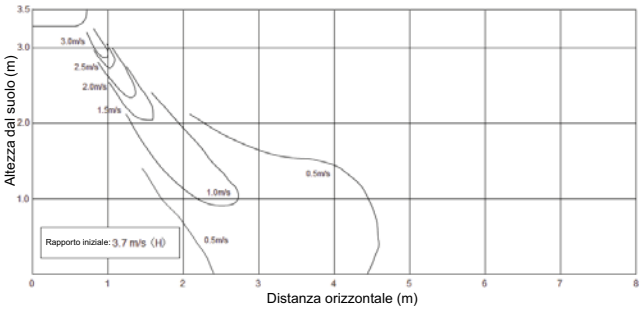
Unità di misura: m/s

MMC-UP0241HP-E / MMC-UP0271HP-E

Raffreddamento

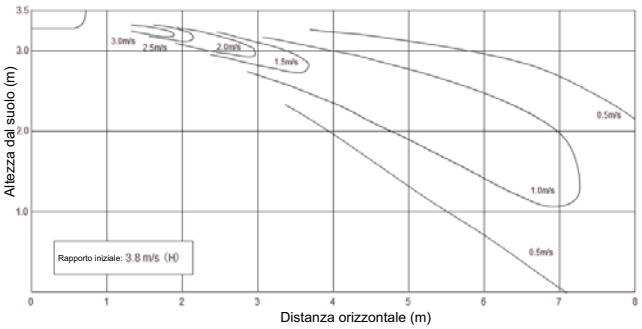


Riscaldamento

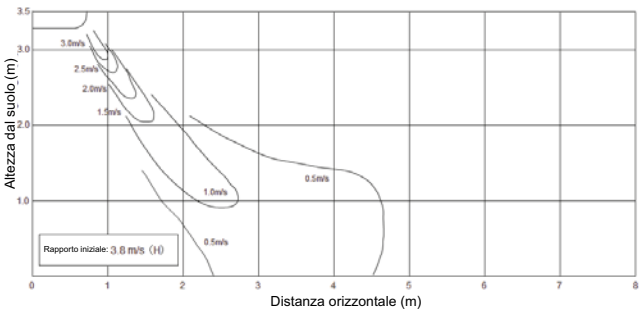


MMC-UP0361HP-E / MMC-UP0481HP-E

Raffreddamento

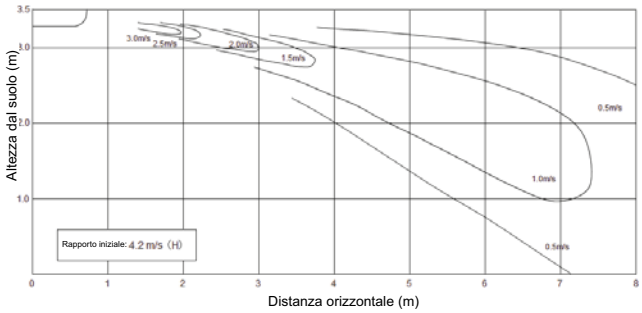


Riscaldamento

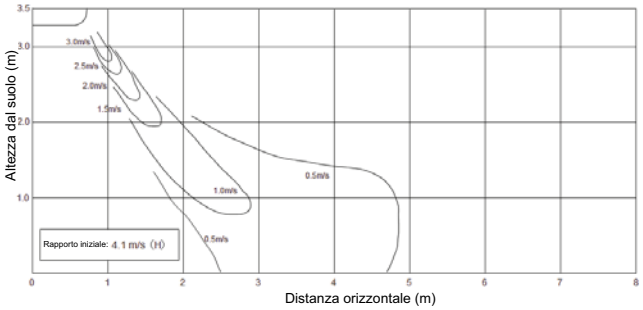


MMC-UP0561HP-E

Raffreddamento



Riscaldamento



Connettori unità pensile a soffitto

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Necessaria scheda TCB-PCUC2E	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**



MML-UP_NH
CONSOLE BI-FLOW



La console a doppio flusso uscita aria (basso e alto) per una ottimale gestione del comfort all'interno degli ambienti sia in estate che in inverno. Ideale per uffici, residenziale, alberghiero, etc..

CAPACITÀ

0,8 HP **< 2** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

26dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
& MiNi SMMS-e



SMMS-u



SHRM-u

COMANDI LOCALI



Incluso



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MML-	UP0071NHP-E	UP0091NHP-E	UP0121NHP-E	UP0151NHP-E	UP0181NHP-E
Codice di potenza	HP	0,8	1	1,25	1,7	2
Capacità di raffrescamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Potenza assorbita	kW	0,021	0,021	0,025	0,034	0,052
Corrente a regime	A	0,2	0,2	0,23	0,29	0,42
Corrente di spunto	A	0,26	0,26	0,3	0,38	0,55
Portata d'aria*	m³/h	510/366/282	510/366/282	552/408/324	624/468/384	726/528/426
Portata d'aria*	l/s	142/102/78	142/102/78	153/113/90	173/130/107	202/147/118
Livello di pressione sonora**	dB(A)	26/32/38	26/32/38	29/34/40	31/37/43	34/40/47
Livello di potenza sonora**	dB(A)	41/47/53	41/47/53	44/49/55	46/52/58	49/55/62
Dimensioni (A × L × P)	mm	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220
Peso	kg	17	17	17	17	17
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4
Pompa di scarico condenza				Non inclusa		
Diametro esterno scarico condensa	mm	16	16	16	16	16
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

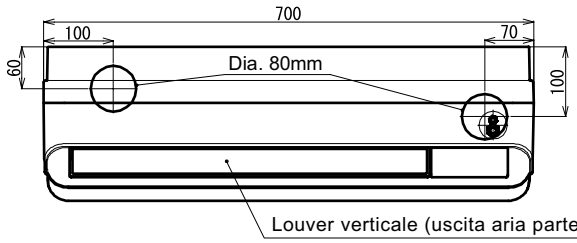
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

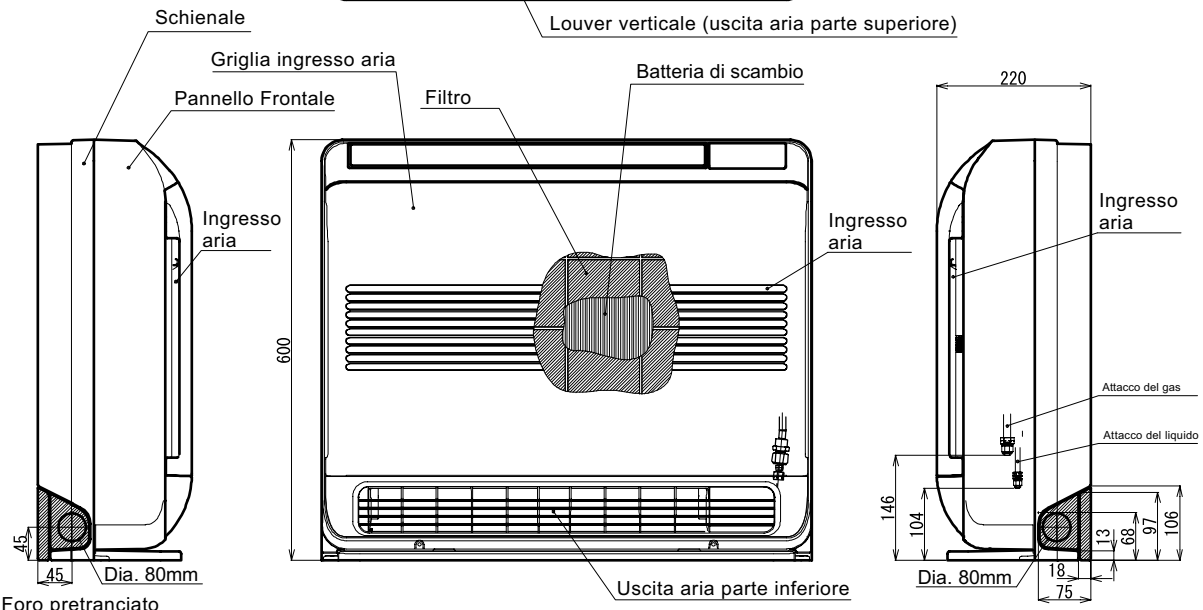
Unità di misura: mm

Tutti i modelli



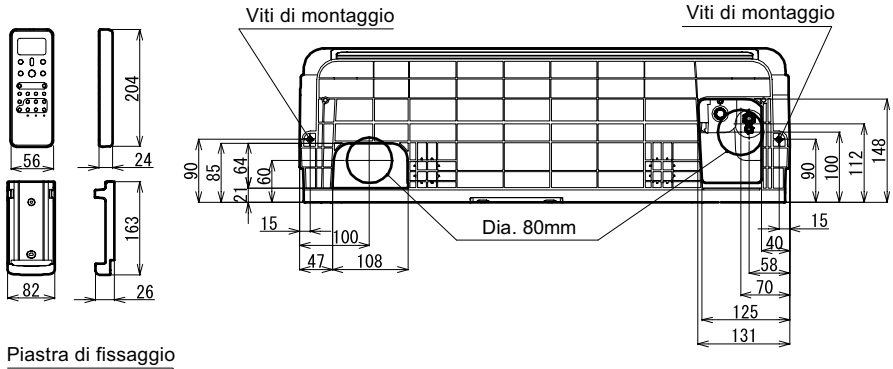
Diametri tubazioni

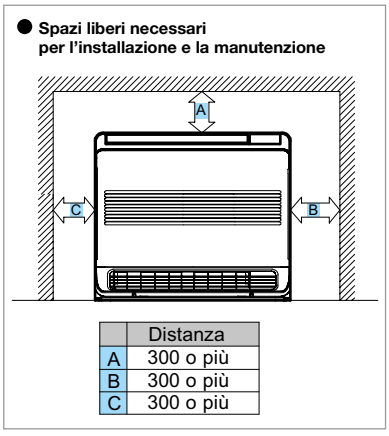
MML-	UP0071NH-E UP0091NH-E UP0121NH-E	UP0151NH-E UP0181NH-E
Liquido	Ø 6.35	Ø 6.35
Gas	Ø 9.52	Ø 12.7



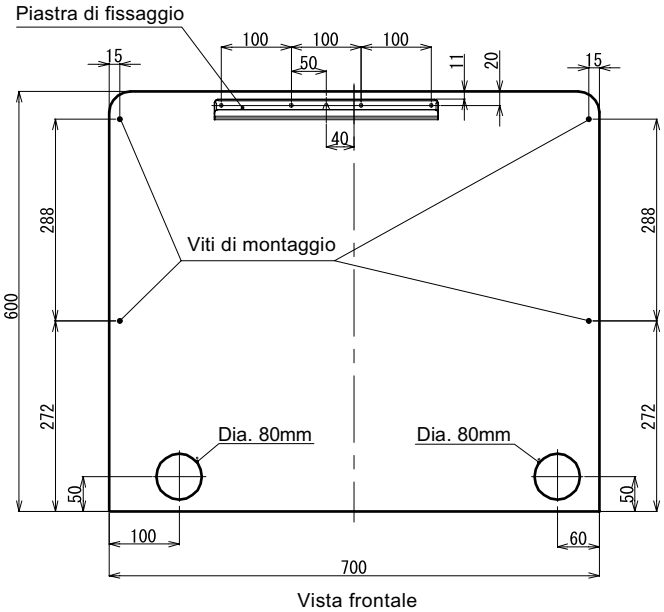
Foro pretranciato per passaggio tubazioni

Foro pretranciato per passaggio tubazioni

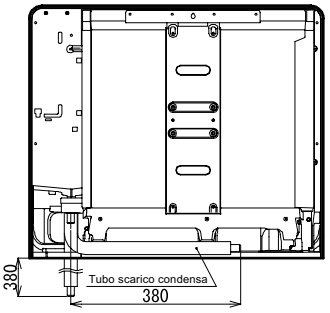




	Distanza
A	300 o più
B	300 o più
C	300 o più



Vista frontale



Vista posteriore

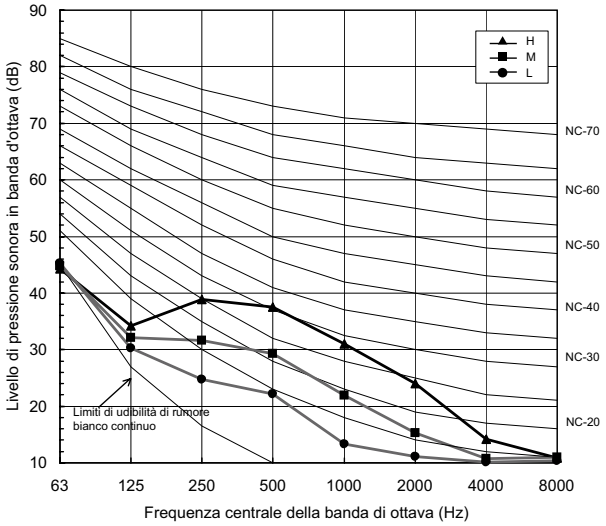
MML-UP_NH
CONSOLE BI-FLOW

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

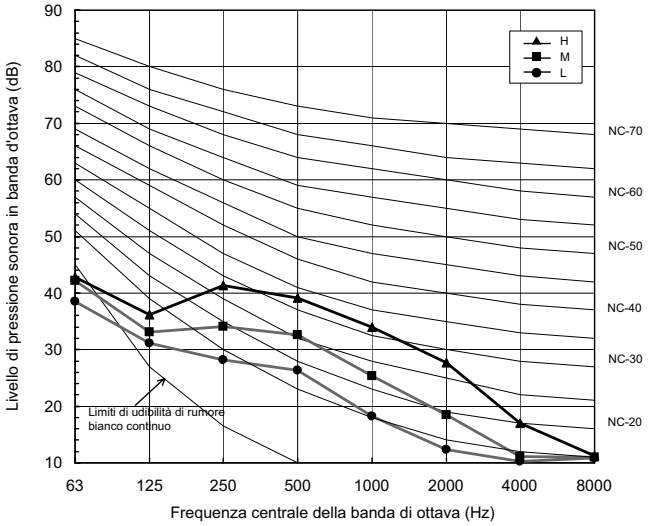
MML-UP0071NHP-E / MML-UP0091NHP-E

Velocità del ventilatore	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	38	32	26



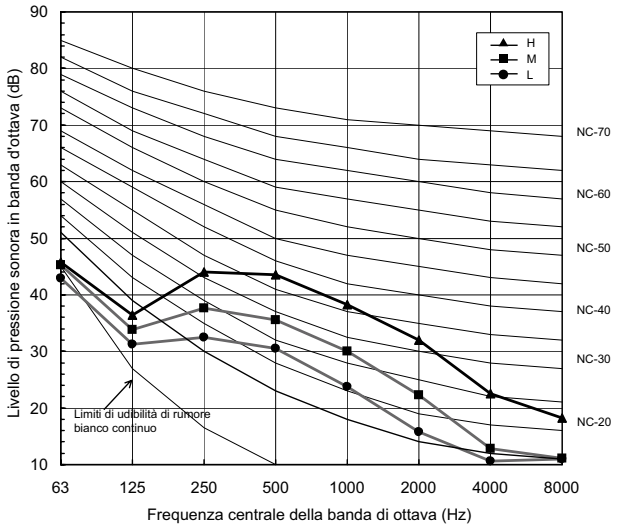
MML-UP0121NHP-E

Velocità del ventilatore	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	40	34	29



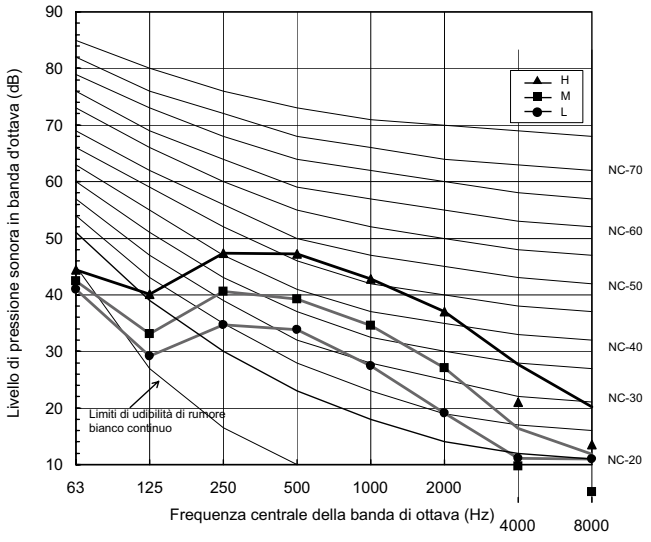
MML-UP151NHP-E

Velocità del ventilatore	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	43	37	31



MML-UP181NHP-E

Velocità del ventilatore	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	47	40	34

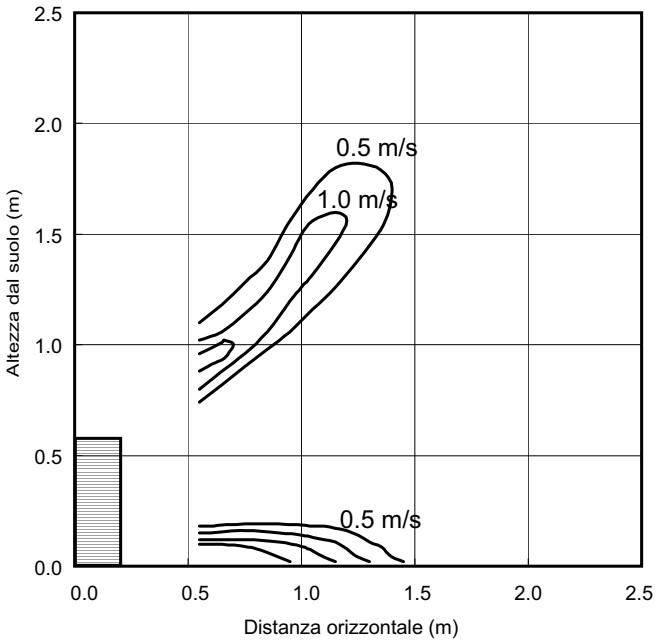


Caratteristiche del ventilatore

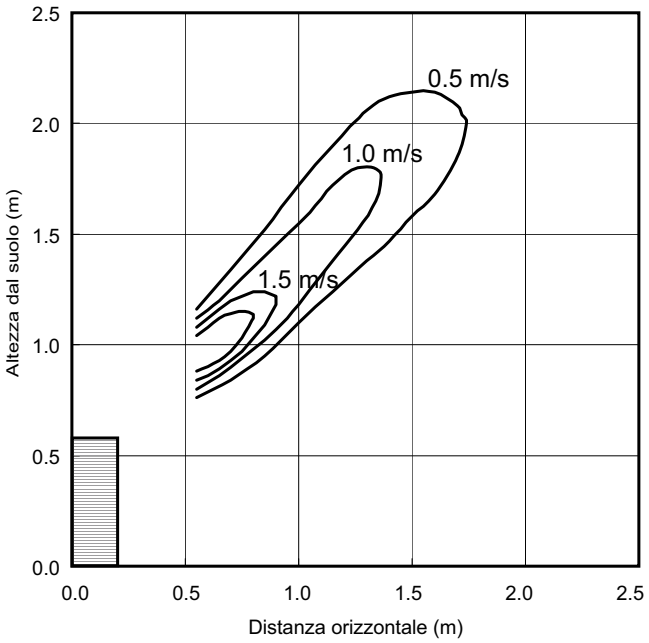
Unità di misura: m/s

MML-UP0071NHP-E / MML-UP0091NHP-E

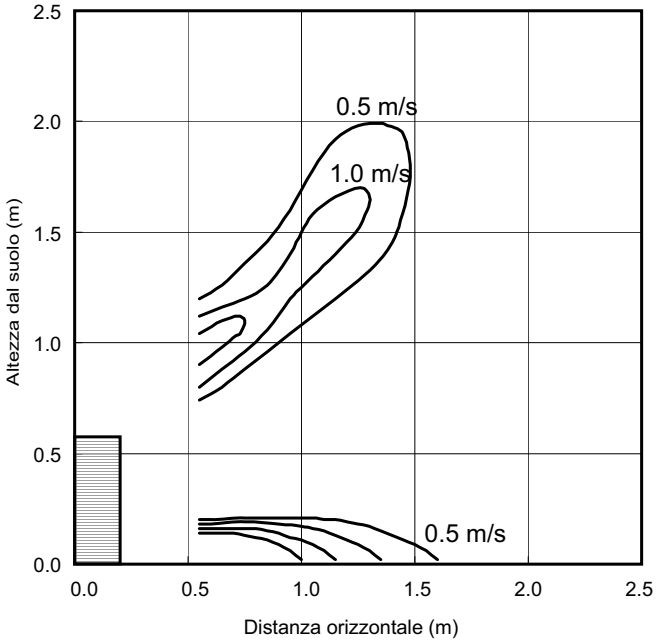
Raffreddamento - Superiore & Inferiore



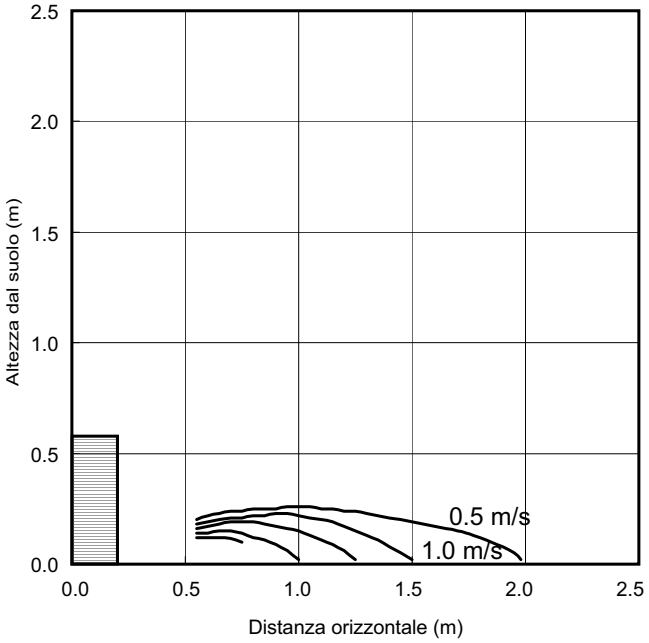
Raffreddamento - Superiore



Riscaldamento - Superiore & Inferiore



Riscaldamento - Inferiore



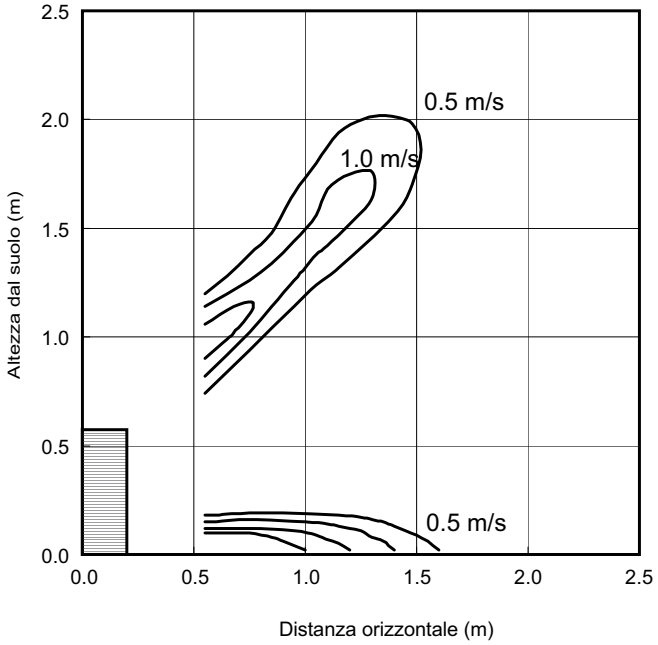
MML-UP_NH
CONSOLE BI-FLOW

Caratteristiche del ventilatore

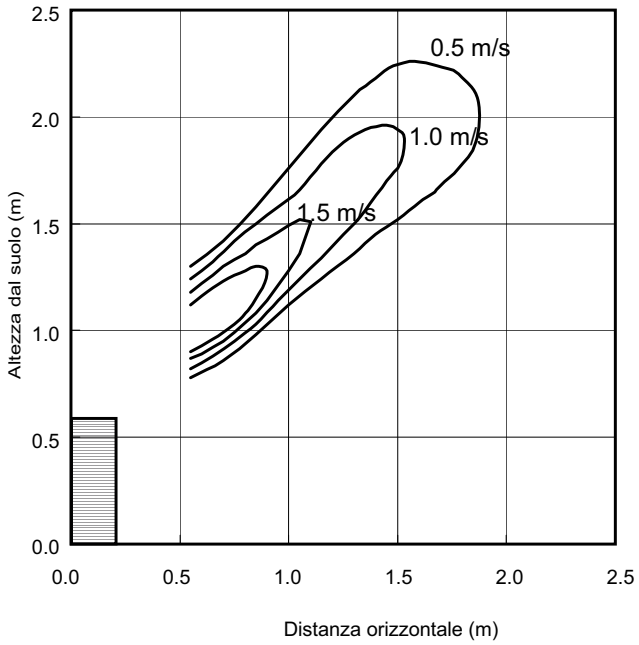
Unità di misura: m/s

MML-UP121NHP-E

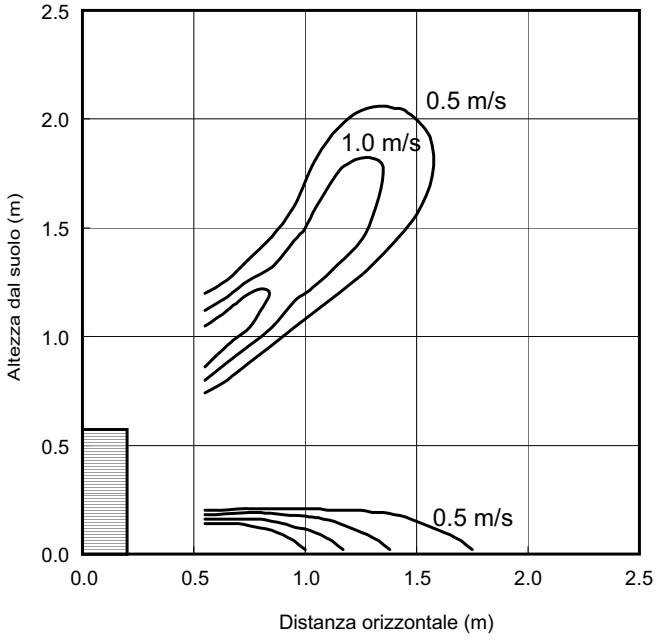
Raffreddamento - Superiore & Inferiore



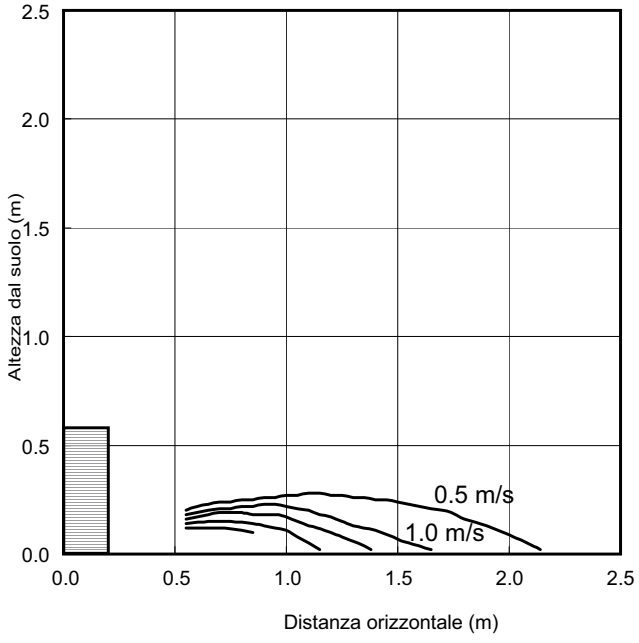
Raffreddamento - Superiore



Riscaldamento - Superiore & Inferiore



Riscaldamento - Inferiore

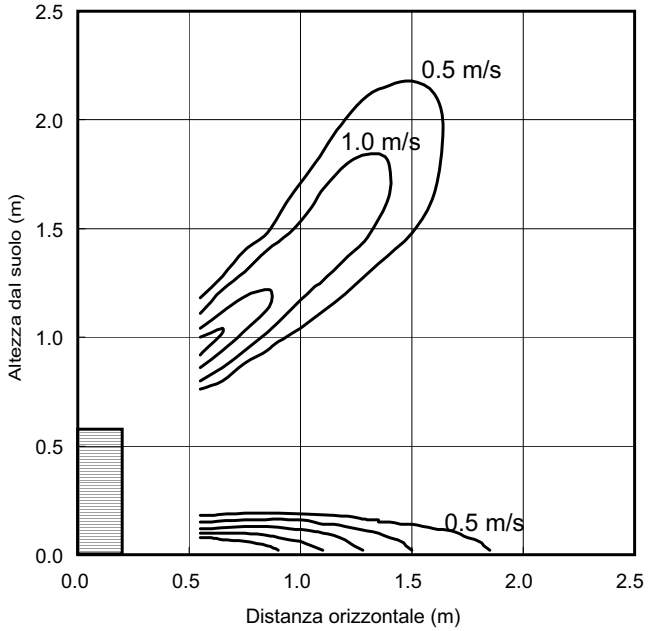


Caratteristiche del ventilatore

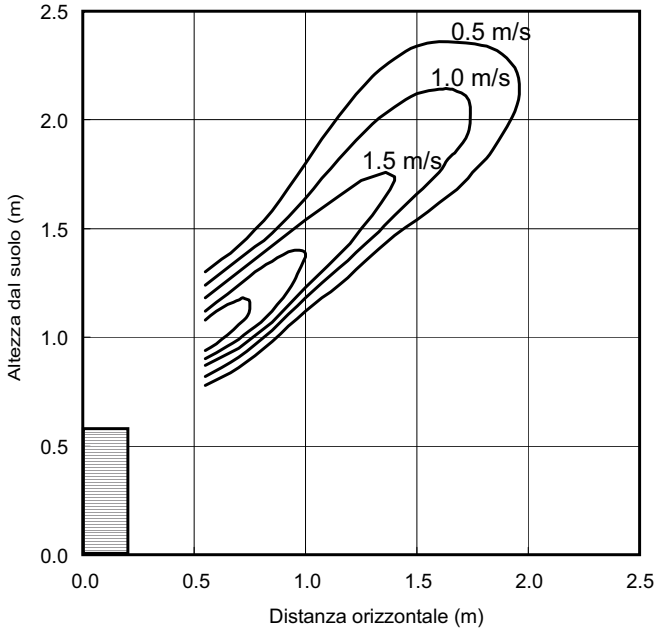
Unità di misura: m/s

MML-UP0151NHP-E

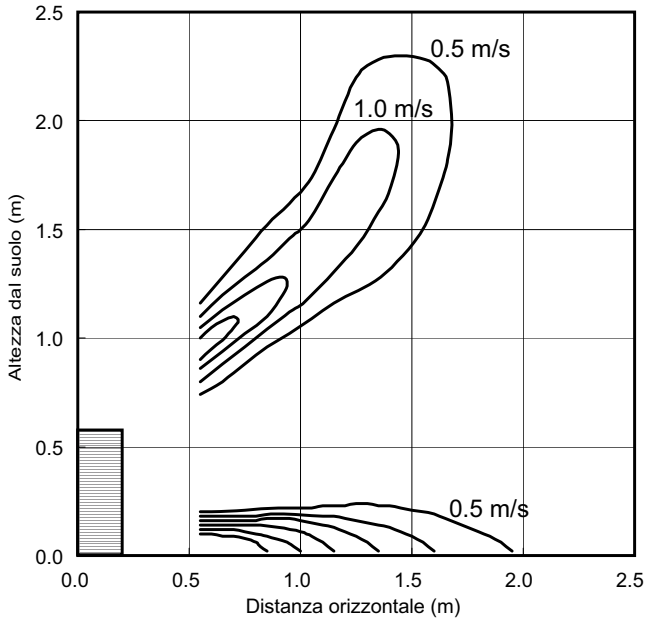
Raffreddamento - Superiore & Inferiore



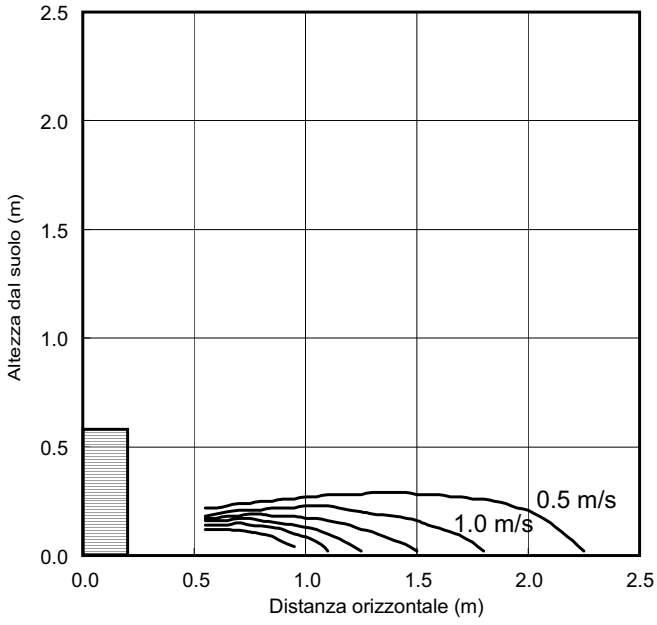
Raffreddamento - Superiore



Riscaldamento - Superiore & Inferiore



Riscaldamento - Inferiore



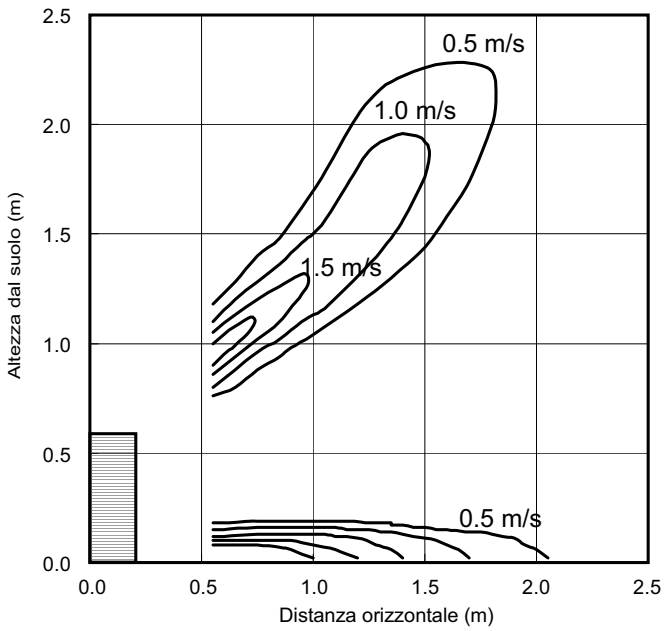
MML-UP_NH
CONSOLE BI-FLOW

Caratteristiche del ventilatore

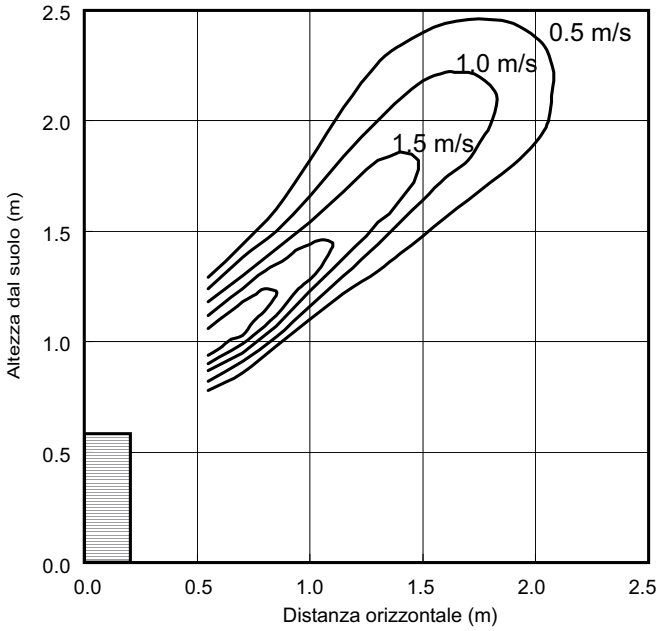
Unità di misura: m/s

MML-UP0181NHP-E

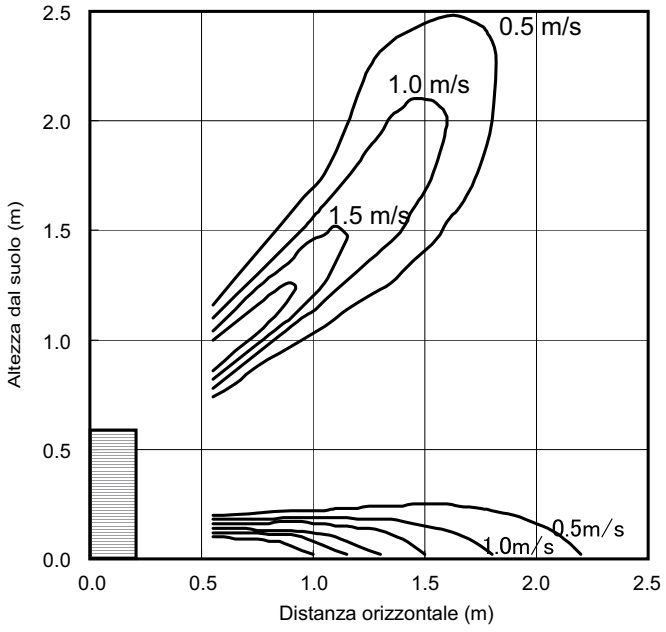
Raffreddamento - Superiore & Inferiore



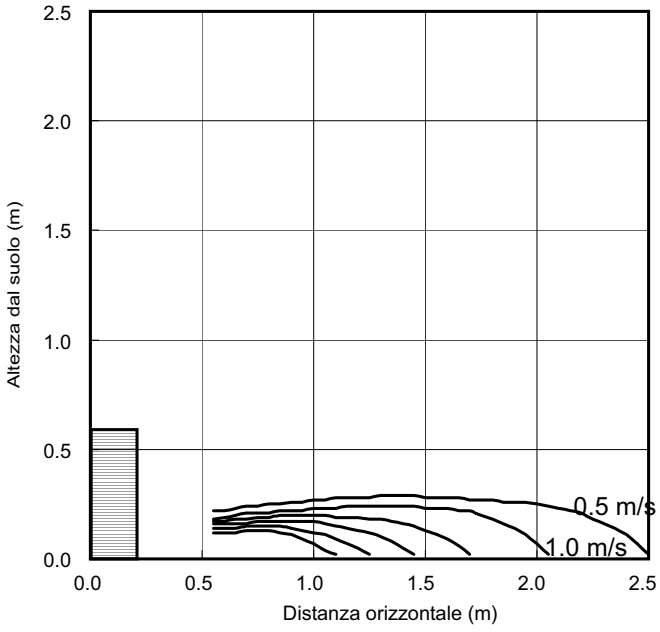
Raffreddamento - Superiore



Riscaldamento - Superiore & Inferiore



Riscaldamento - Inferiore



Connettori unità a pavimento bi-flow

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•



MML-UP_H
PAVIMENTO A VISTA



Pavimento a vista ideale per ristrutturazioni di edifici esistenti (e per applicazioni stand-alone con vetrata posteriore).

CAPACITÀ

0,8 HP **< 2,5** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

35dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Unità interna	MML-	UP0071H-E	UP0091H-E	UP0121H-E	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E
Codice di potenza	HP	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5
Capacità di raffrescamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Potenza assorbita	kW	0,056	0,056	0,092	0,092	0,102	0,102
Corrente a regime	A	0,26	0,26	0,43	0,43	0,47	0,47
Corrente di spunto	A	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1
Portata d'aria*	m³/h	480/420/360	480/420/360	900/780/650	900/780/650	1080/930/780	1080/930/780
Portata d'aria*	l/s	133/117/100	133/117/100	250/217/181	250/217/181	300/258/217	300/258/217
Livello di pressione sonora**	dB(A)	35/37/39	35/37/39	38/41/45	38/41/45	39/44/49	39/44/49
Dimensioni (A × L × P)	mm	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230
Peso	kg	37	37	37	37	40	40
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	3/8'' - 9.5
Pompa di scarico condenza		Non inclusa					
Diametro esterno scarico condensa	mm	20	20	20	20	20	20
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

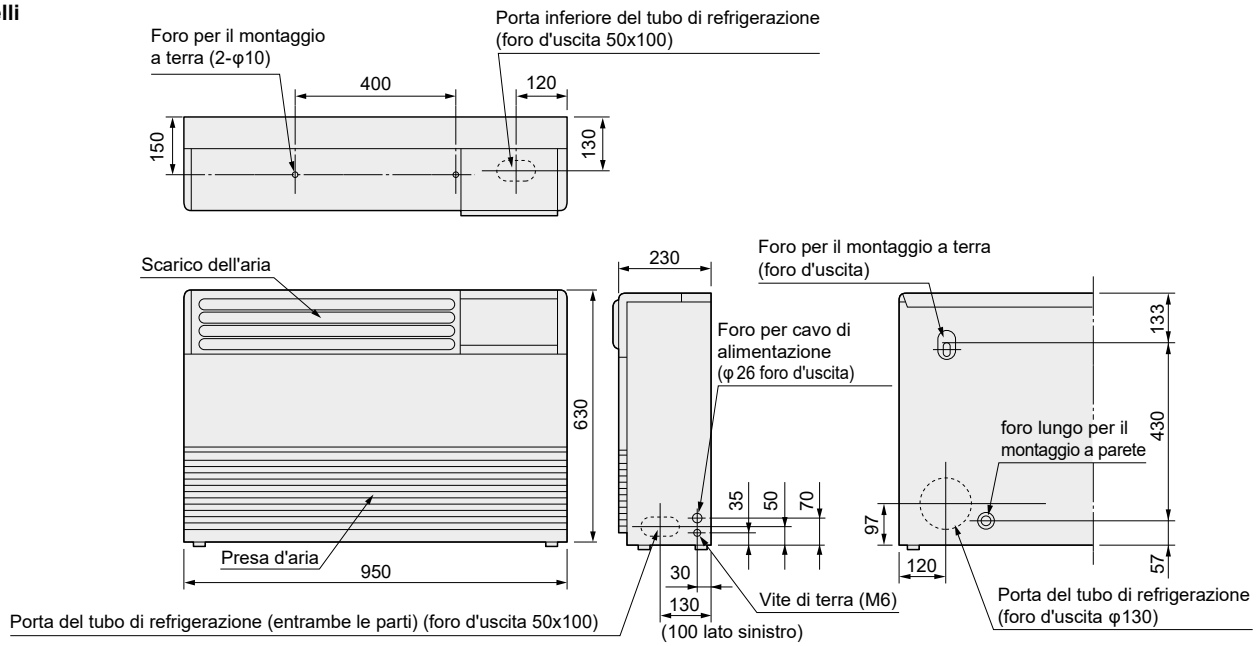
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm

Tutti i modelli

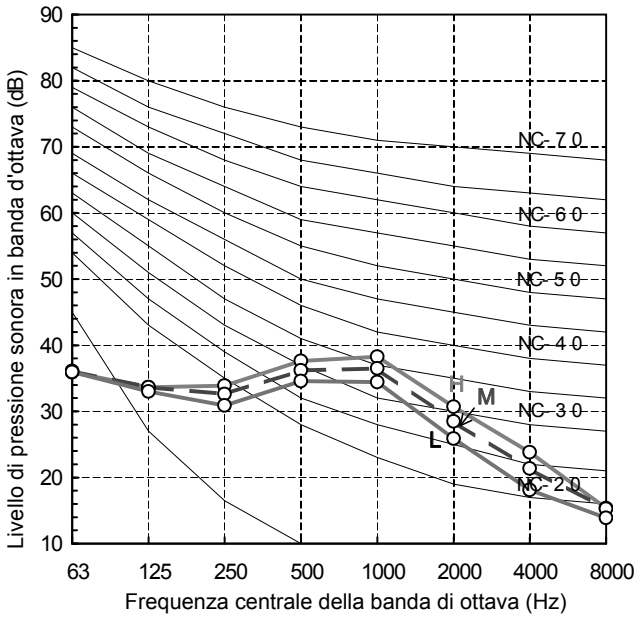


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

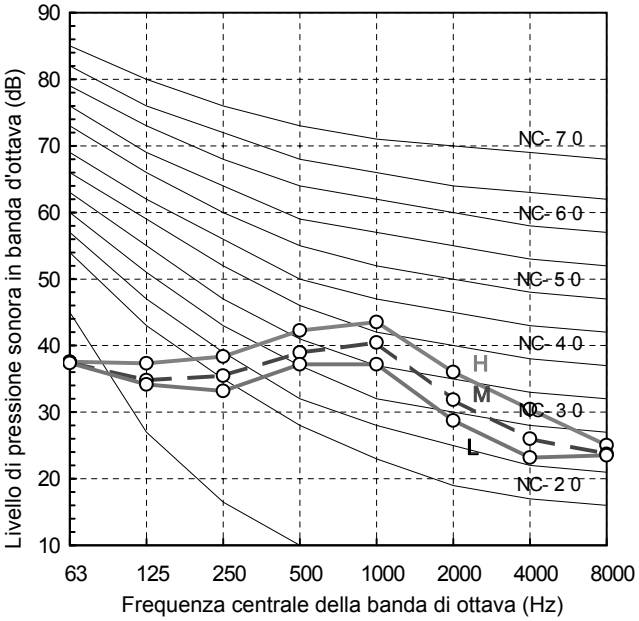
MML-UP0071H-E, UP0091H-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	39	37	35



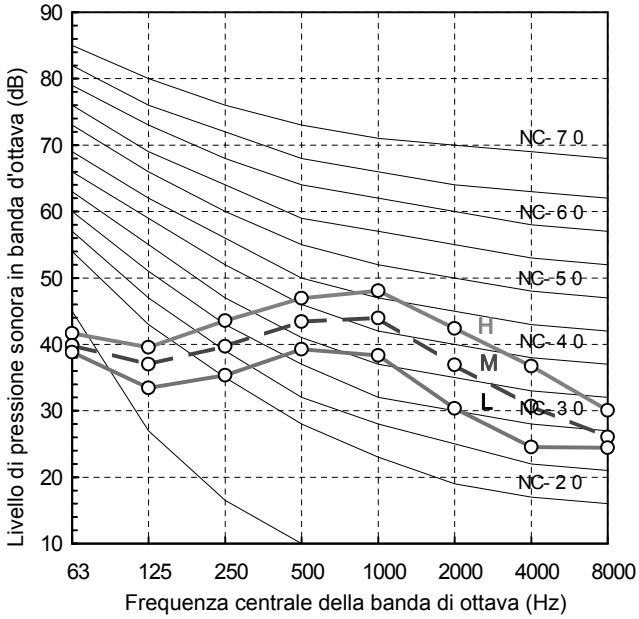
MML-UP0121H-E, UP0151H-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	45	41	38



MML-UP0181H-E, UP0241H-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	49	44	39

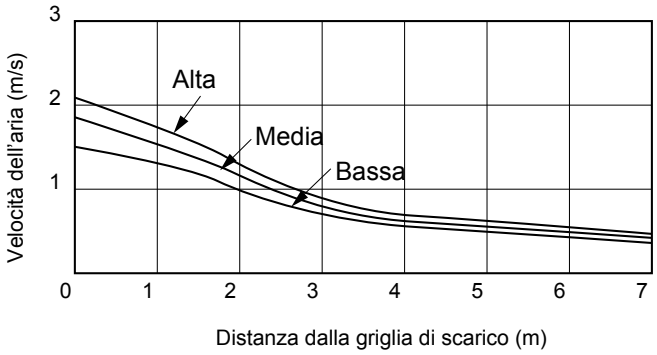


MML-UP_H
PAVIMENTO A VISTA

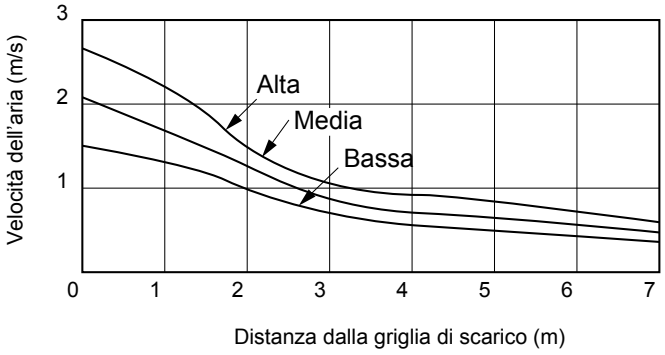
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

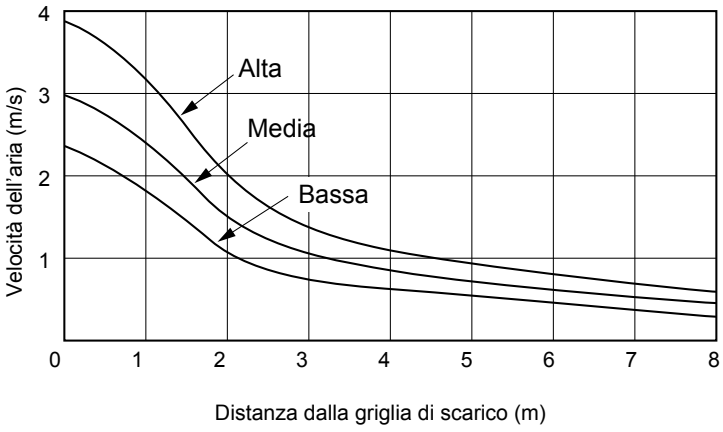
MML-UP0071H-E, UP0091H-E



MML-UP0121H-E, UP0151H-E



MML-UP0181H-E, UP0241H-E



Connettori unità a pavimento a vista

CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•



MML-UP_BH
PAVIMENTO DA INCASSO



Pavimento da incasso progettato per un impatto estetico minimo. La soluzione si integra perfettamente nella superficie, risultando discreta e invisibile una volta installata. Ideale per edifici storici, contesti residenziali e strutture alberghiere.

CAPACITÀ

0,8 HP **< 2,5** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

32dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow
& MiNi SMMS-e



SMMS-u



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

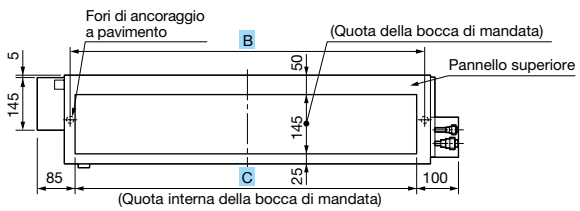
Unità interna	MML-	UP0071BH-E	UP0091BH-E	UP0121BH-E	UP0151BH-E	UP0181BH-E	UP0241BH-E
Codice di potenza	HP	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5
Capacità di raffrescamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Potenza assorbita	kW	0.056	0.056	0.056	0.090	0.090	0,095
Corrente a regime	A	0.25	0.25	0.25	0.45	0.45	0.46
Corrente di spunto	A	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1
Portata d'aria*	m³/h	460/400/300	460/400/300	460/400/300	740/600/490	740/600/490	950/790/640
Portata d'aria*	l/s	128/111/83	128/111/83	128/111/83	206/167/136	206/167/136	264/219/178
Livello di pressione sonora**	dB(A)	32/34/36	32/34/36	32/34/36	32/34/36	32/34/36	33/37/42
Dimensioni (A × L × P)	mm	600 × 745 × 220	600 × 745 × 220	600 × 745 × 220	600 × 1045 × 220	600 × 1045 × 220	600 × 1045 × 220
Peso	kg	21	21	21	29	29	29
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella	_	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	3/8" - 9.5	1/2" - 12.7	1/2" - 12.7	5/8" - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	1/4" - 6.4	3/8" - 9.5
Prevalenza esterna	Pa	5	5	5	20	20	20
Pompa di scarico condenza		Non inclusa					
Diametro esterno scarico condensa	mm	20	20	20	20	20	20
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

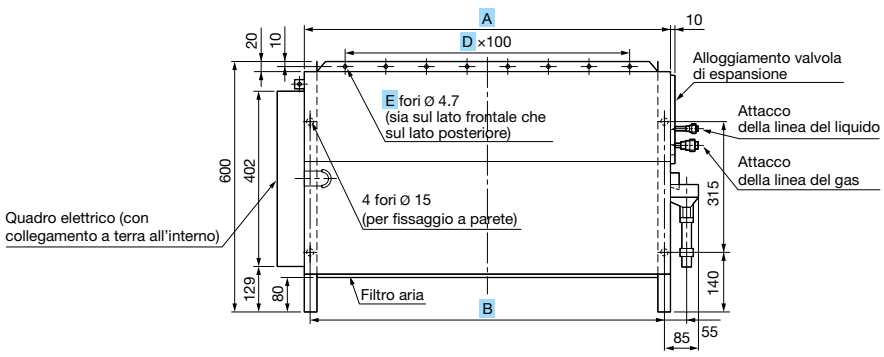
* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

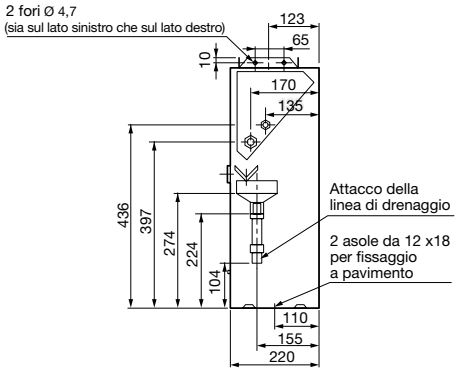
Dimensionali

Unità di misura: mm





Modello MML-	A	B	C	D	E
Da AP0074BH1-E a AP0124BH1-E	610	580	550	4	5
Da AP0154BH1-E a AP0244BH1-E	910	880	850	7	8



Livelli di pressione sonora

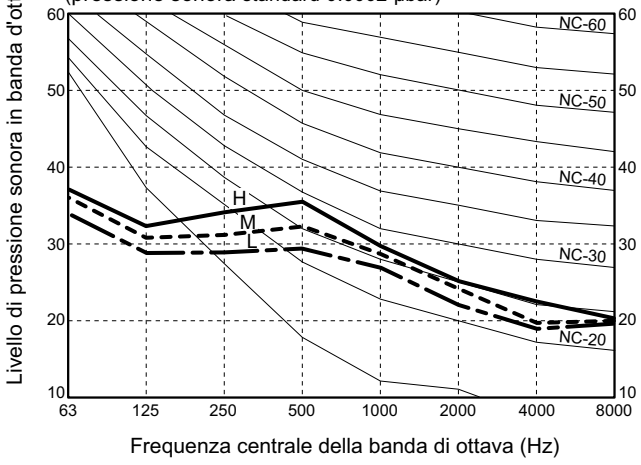
Unità di misura: dB(A)

MML-UP0071BH-E, MML-UP0091BH-E, MML-UP0121BH-E

50Hz

Velocità		H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	A	36.0	34.0	32.0
	C	41.7	40.2	37.9

(pressione sonora standard 0.0002 µbar)

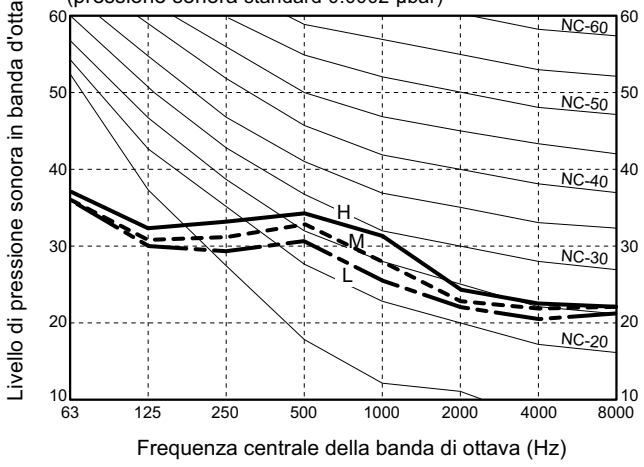


MML-UP0151BH-E, MML-UP0181BH-E

50Hz

Velocità		H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	A	36.0	34.0	32.0
	C	41.4	40.0	38.8

(pressione sonora standard 0.0002 µbar)

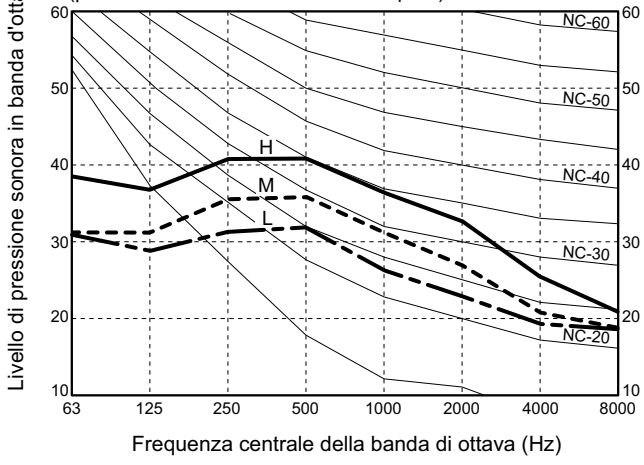


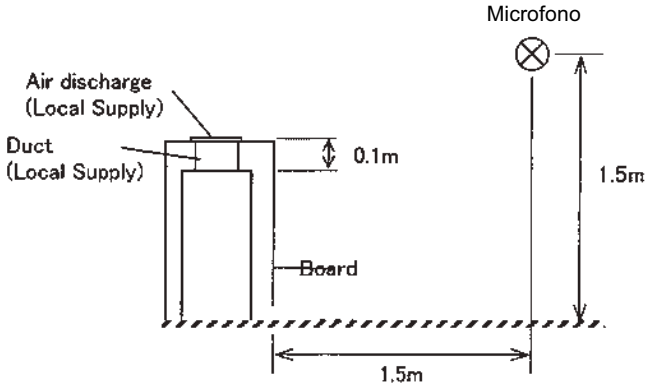
MML-UP0241BH-E

50Hz

Velocità		H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	A	42.0	37.0	33.0
	C	46.4	41.0	37.7

(pressione sonora standard 0.0002 µbar)





CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
•	•	•

MMF-UP_H
A COLONNA



Unità pensata per grandi ambienti. Grazie all'esclusivo design e all'elevata portata d'aria, si adatta a diverse tipologie di spazi ampi e contesti professionali.

CAPACITÀ

1,7 HP **< 6** HP

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

37dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



Side Blow & MiNi SMMS-e



SMMS-u



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

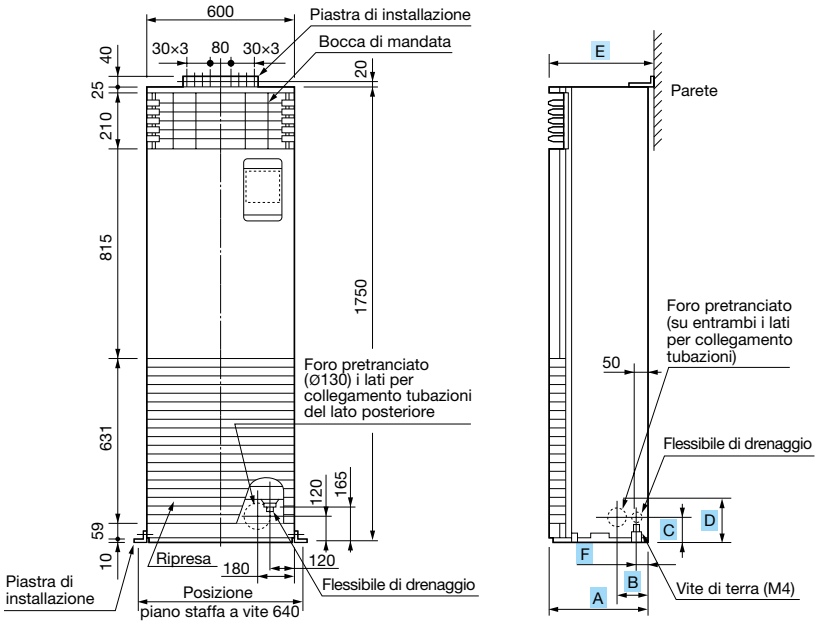
Unità interna	MMF-	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	UP0271H-E	UP0361H-E	UP0481H-E	UP0561H-E
Codice di potenza	HP	1,7	2	2,5	3	4	5	6
Capacità di raffrescamento	kW	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14	16
Capacità di riscaldamento	kW	5	6,3	8	9	12,5	16	18
Potenza assorbita	kW	0,055	0,055	0,089	0,089	0,135	0,16	0,16
Corrente a regime	A	0,38	0,38	0,6	0,6	0,9	1,1	1,1
Corrente di spunto	A	0,53	0,53	0,84	0,84	1,26	1,54	1,54
Portata d'aria*	m³/h	900/780/660	900/780/660	1200/990/840	1200/990/840	1920/1620/1380	2160/1730/1560	2160/1730/1560
Portata d'aria*	l/s	250/217/183	250/217/183	333/275/233	333/275/233	533/450/383	600/481/433	600/481/433
Livello di pressione sonora**	dB(A)	37/42/46	37/42/46	39/45/49	39/45/49	41/46/51	44/49/54	44/49/54
Dimensioni (A × L × P)	mm	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x390	1750x600x390	1750x600x390
Peso	kg	46	46	47	47	62	62	62
Filtro standard in dotazione (filtro a lunga durata)		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accoppiamento a cartella	_	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9	5/8'' - 15.9
Liquido	Pollici - mm	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	1/4'' - 6.4	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5	3/8'' - 9.5
Pompa di scarico condenza					Non inclusa			
Diametro esterno scarico condensa	mm	26	26	26	26	26	26	26
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* Velocità dell'aria: Alta/Media/Bassa.
** Velocità dell'aria: Bassa/Media/Alta.

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm



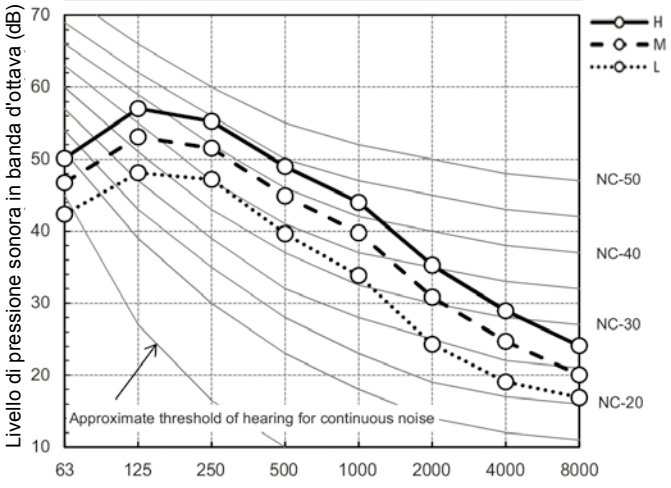
Modello MMF-	A	B	C	D	E	F
Da AP0156H(1)-E a AP0276H(1)-E	200	107	132	157	210	50
Da AP0366H(1)-E a AP0566H(1)-E	380	125	120	160	390	40

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E

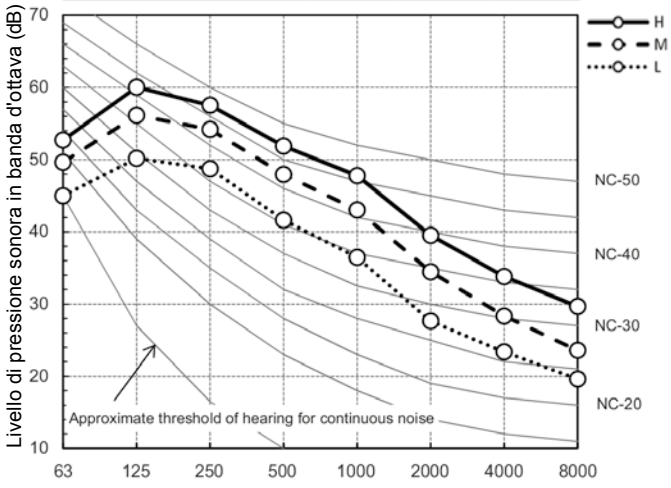
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	46.0	42.0	37.0



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E

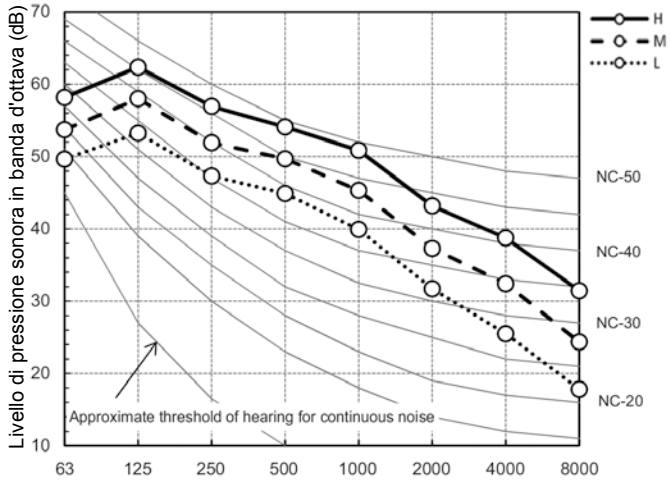
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	49.0	45.0	39.0



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMF-UP0361H-E

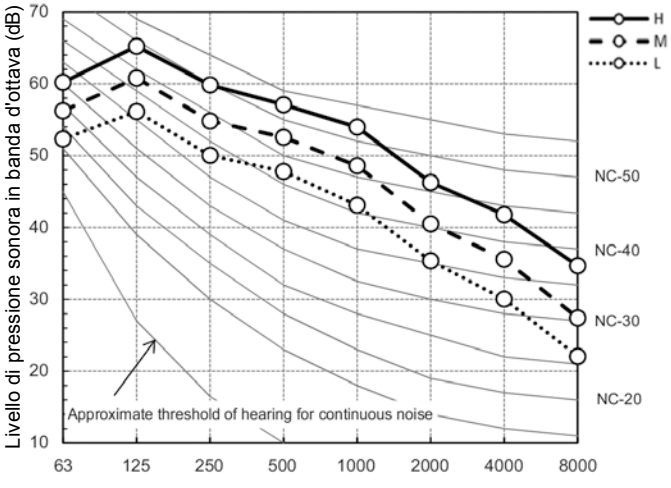
Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	51.0	46.0	41.0



Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E

Velocità	H	M	L
Livello pressione sonora (dB(A))	54.0	49.0	44.0



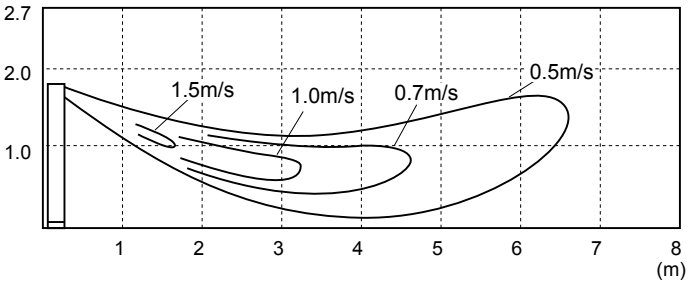
Frequenza centrale della banda di ottava (Hz)

MMF-UP_H
A COLONNA

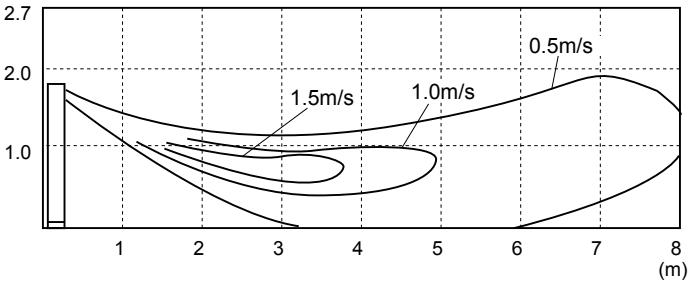
Caratteristiche del ventilatore

Unità di misura: m/s

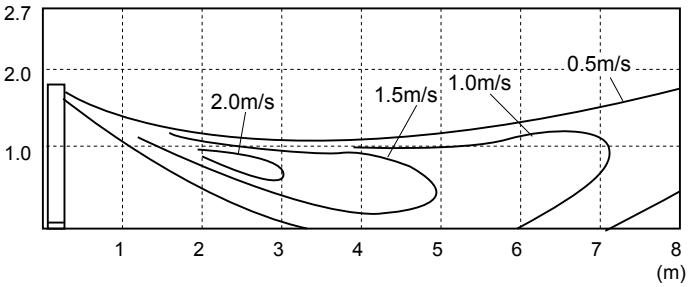
MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E



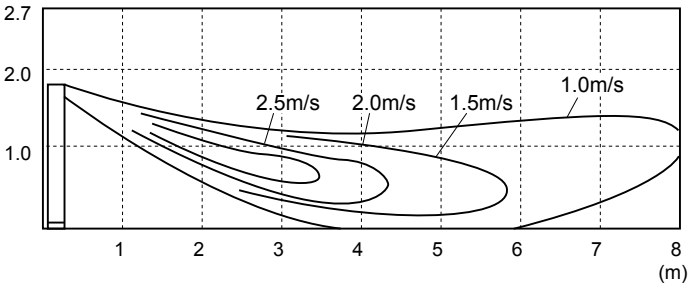
MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E



MMF-UP0361H-E



MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E



CN60	CN61	CN80
Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
Necessaria scheda TCB-PCUC2E	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**



A COLONNA

MMW-UP_LQ
MODULO PER ACQUA CALDA A MEDIA TEMPERATURA

> R32 Ready



Modulo idronico per produzione acqua calda per applicazioni con temperatura massima in mandata 50°C (Tmax ritorno 45°C). Utili per riscaldamento attraverso terminali idronici o radianti a pavimento.

CAPACITÀ

8kW **> 16**kW

ACQUA CALDA

Max **50**°C

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

25dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



MINI SMMSe 8/10 HP



SMMS-u
SHRM-a



SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



RBC-ASCU32Y-E

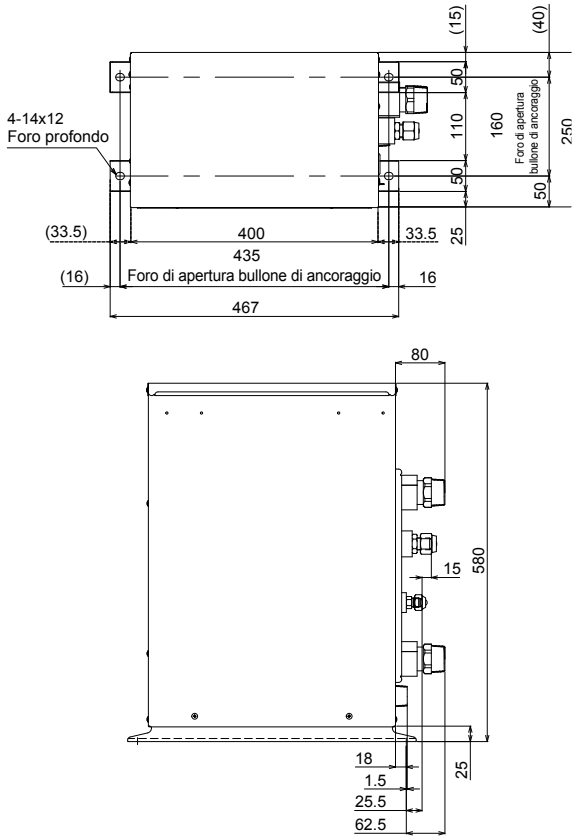
Caratteristiche

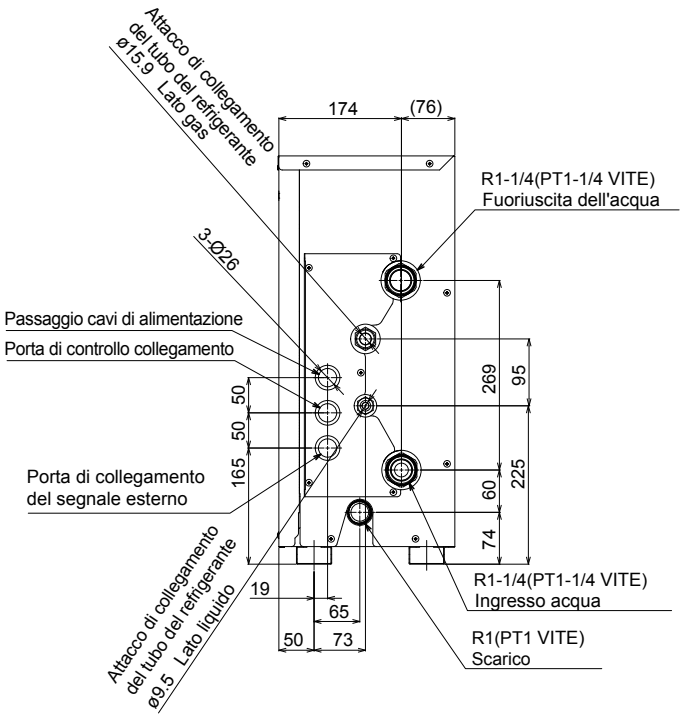
Modello			MMW-	UP0271LQ-E	UP0561LQ-E
Capacità di riscaldamento *1			**kW**	**8,0**	**16,0**
Caratteristiche elettriche	Alimentazione elettrica *2			Monofase 50 Hz 230 V (220 - 240 V)	
	Corrente a regime		A	0,08	0,08
	Consumo energetico		W	14	14
Immagine				Piastra di acciaio zincata a caldo per immersione	
Dimensioni	Unità	AxL(inclusi piedini)xP	mm	580x400(467_x250)	
Peso	Unità		kg	17,8	20,3
Pressione di progetto	Lato refrigerante		MPa	3,73	
	Lato acqua		MPa	1,0	
Scambiatore di calore				Scambiatore di calore a piastre	
Materiale termoisolante				Schiuma di polietilene + schiuma di poliuretano	
Portata massima	Standard:		l/min	22,9	45,8
	Min.		l/min	19,5	38,9
Perdita di carico acqua (alla portata acqua standard)			kPa	40,5	44,2
Sistema di controllo				Controllo remoto	
Intervallo di funzionamento	Ambiente	Interno	°C b.s.	5 - 32	
		Punto di rugiada consentito	°C b.u.	23 o inferiore	
			UR(%)	30 - 85	
		Esterno (in riscaldamento) SMMS-e	°C b.s.	-25 - 21	
			°C b.u.	-25 - 19	
		Esterno (in riscaldamento) SMMS-u	°C b.s.	-25 - 21	
			°C b.u.	-25 - 19	
		Esterno (in riscaldamento) SHRM-e	°C b.s.	-25 - 40	
			°C b.u.	-25 - 28	
	Lato ingresso acqua		°C	15° o superiore e 45° o inferiore	
	Lato uscita acqua		°C	25 - 50	
Filtro per acqua				Filtro con maglia da 30 a 40 (acquistabile in commercio)	
Tubo di collegamento	Tubo dell'acqua	Entrata		R1 - 1/4	
		Uscita		R1 - 1/4	
	Tubo del refrigerante	Tubo del gas	pollici - mm	Attacco a cartella 5/8" - 15,9	
		Tubo del liquido	pollici - mm	Attacco a cartella 3/8" - 9,5	
	Tubo di scarico			R1	
Livello di pressione sonora			dB(A)	25	27
Livello di potenza sonora			dB(A)	25	27
Luogo di installazione				Interno	

*1: Condizioni nominali: temperatura acqua in ingresso condensatore 30 °C temperatura acqua in uscita dal condensatore 35 °C temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
Tubazione standard significa che la lunghezza del tubo principale è 5 m, la lunghezza del tubo di diramazione è 2,5 m con un dislivello di 0 metri.
*2: La tensione sorgente non deve variare oltre il ±10%.
*3: L'unità è imballata in senso laterale.

Disegni

Unità di misura: mm





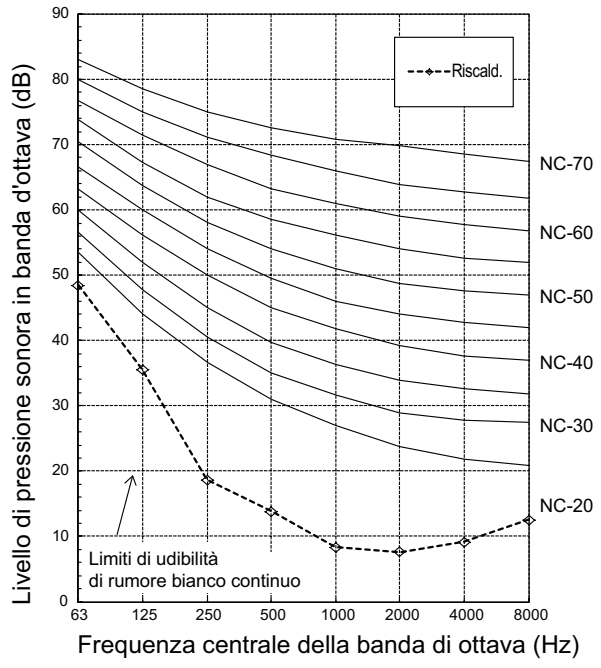
Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

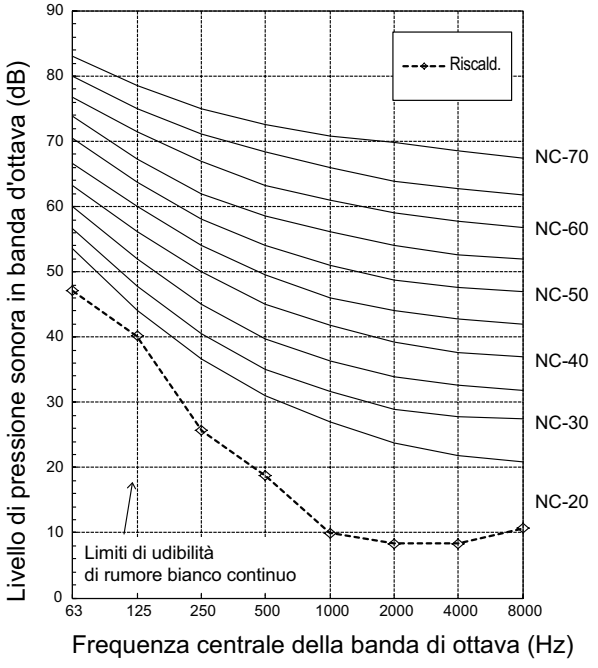
MMW-UP0271LQ-E

Livello pressione sonora dB(A)	Riscaldamento
	25



MMW-UP0561LQ-E

Livello pressione sonora dB(A)	Riscaldamento
	27



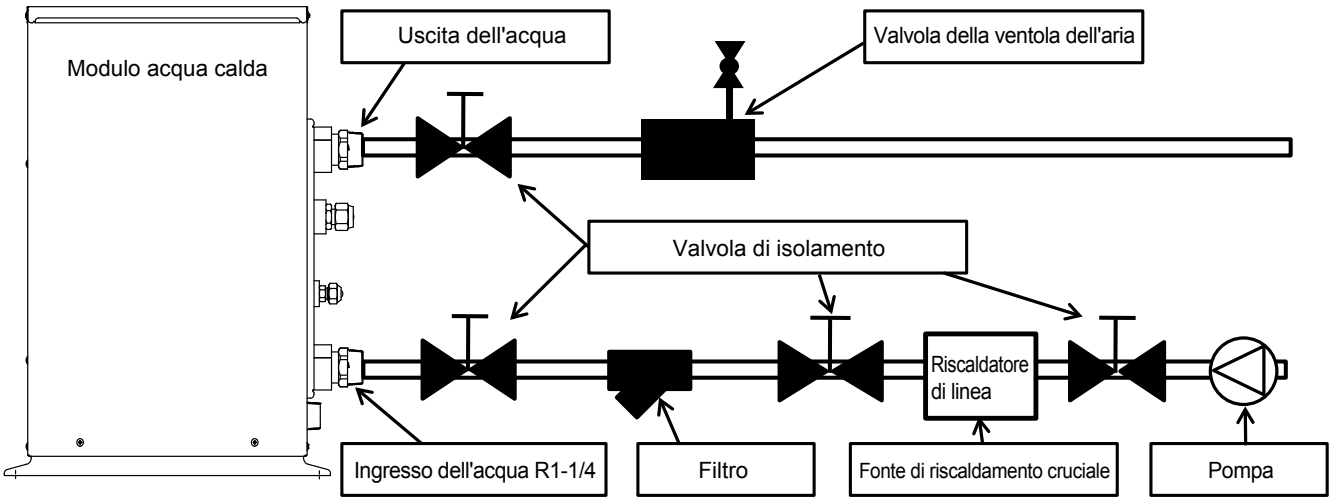
MMW-UP_LQ
MODULO PER ACQUA CALDA A MEDIA TEMPERATURA

Altre informazioni

Tubazione dell'acqua e installazione riscaldatore in linea

- Il percorso della tubazione deve costituire un circuito chiuso, poiché un circuito idrico aperto potrebbe provocare malfunzionamenti
- Prima di un lungo periodo di inattività, svuotare completamente l'acqua dai tubi e lasciarli asciugare
- Non aggiungere soluzioni saline o antigelo all'acqua circolante nel circuito
- L'acqua utilizzata nell'unità non deve essere impiegata per uso potabile o alimentare
- Per agevolare le operazioni di manutenzione, ispezione e sostituzione dell'unità, installare raccordi, valvole e dispositivi idonei (disponibili in commercio) sulle tubazioni di ingresso e uscita dell'acqua
- Installare un filtro con maglia da 30 a 40 (acquistabile in commercio) sul tubo di ingresso acqua. La mancata installazione del filtro potrebbe ridurre le prestazioni o danneggiare lo scambiatore di calore a piastre per congelamento
- Prevedere un tubo di sfiato appropriato (acquistabile in commercio) sul circuito dell'acqua. Dopo l'immissione dell'acqua, assicurarsi di eliminare l'aria in eccesso
- Per ridurre le dispersioni termiche, isolare adeguatamente le tubazioni idriche
- Poiché le tubazioni dell'acqua possono raggiungere temperature elevate, per evitare scottature, ricoprirle con materiale termoisolante (acquistabile in commercio)
- Installare il riscaldatore ausiliario (acquistabile in commercio) sul lato di ingresso dell'acqua, posizionandolo entro 5 m dal tubo di ingresso del modulo di produzione acqua calda
- Fare riferimento alla tabella delle capacità per selezionare un riscaldatore ausiliario adeguato, in un intervallo pari al 40-50% della capacità nominale del modulo di produzione acqua calda

Modulo per acqua calda	Capacità del riscaldatore di linea (kW)
MMW-UP0271LQ-E	3,2~4,0
MMW-UP0561LQ-E	6,4~8,0





UNITÀ DI **VENTILAZIONE**



VENTILAZIONE

La ventilazione di un edificio ha la funzione di rinnovare l'aria, fornendo aria fresca e rimuovendo l'aria viziata. Per questo motivo, l'impianto deve essere dotato di unità in grado di garantire, con un flusso costante, l'ingresso di aria esterna e l'espulsione dell'aria interna.
L'uso di recuperatori di calore aria-aria consente di mantenere un corretto equilibrio energetico, riducendo le dispersioni di calore e massimizzando il risparmio energetico. Da anni, Toshiba realizza sistemi che assicurano il miglior trattamento dell'aria e il raggiungimento di un elevato livello di comfort ambientale. Grazie alle sue tecnologie, gli impianti odierni garantiscono ambienti confortevoli con il corretto grado di umidità.







GAMMA COMPLETA UNITÀ DI VENTILAZIONE

Tipo di modello	Modello	SMMSu	SHRMa	SHRMu	MiNi SMMSe R32	MiNi SMMSe Monofase Trifase	SIDE BLOW	Portata d'aria mc/h	Codice di potenza (HP)	Capacità di raffr. (kW)	Capacità di riscald. (kW)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Peso (kg)
Canalizzabile a tutta aria esterna 	MMD-UP0481HFP-E	•	solo 2 tubi	•				*	5	14,0	8,9	327	1430	750	44
	MMD-UP0721HFP-E1	•	solo 2 tubi	•				*	8	22,5	13,9	477		900	99
	MM-.UP0961HFP-E1	•	solo 2 tubi	•				*	10	28,0	17,4				
	MMD-UP1121HFP-E1	•	solo 2 tubi	•				*	12	33,5	20,8				
	MMD-UP1281HFP-E1	•		•				*	14	40,0	25,2				
Recuperatore di calore entalpico con Batteria ad Espansione diretta 	MMD-UPV0501HY-E	•	•	•		•		500	1,0	4,1	5,53	386	1020	1360	66
	MMD-UPV0801HY-E	•	•	•		•		800	1,7	6,56	8,61		1230	1593	85
	MMD-UPV1001HY-E	•	•	•		•		1000	2,0	8,25	10,92				
Recuperatore di calore entalpico aria/aria 	VN-U00151SY-E	•	•		•	•	•	150	-	-	-	278	778	735	29
	VN-U00251SY-E	•	•		•	•	•	250	-	-	-				
	VN-U00351SY-E	•	•		•	•	•	350	-	-	-	305	880	880	40
	VN-U00501SY-E	•	•		•	•	•	500	-	-	-	337	920	1020	47
	VN-U00651SY-E	•	•		•	•	•	650	-	-	-				
	VN-U00801SY-E	•	•		•	•	•	800	-	-	-	386	1130	1230	63
	VN-U01001SY-E	•	•		•	•	•	1000	-	-	-				
	VN-U1501SY-E	•	•		•	•	•	1500	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	VN-U2001SY-E	•	•		•	•	•	2000	-	-	-				
Kit UTA per il controllo della temperatura di ripresa 	MM-DXC010					•		-	-	-	-	400	300	150	12
	MM-DXC012					•		-	-	-	-				
	MM-DXV080					•		-	2	5,6	6,3	-	-	-	-
	MM-DXV080					•		-	2,5	7,1	8	-	-	-	-
	MM-DXV080					•		-	3	8	9	-	-	-	-
	MM-DXV140					•		-	4	11,2	12,5	-	-	-	-
	MM-DXV140					•		-	5	14	16	-	-	-	-
	MM-DXV140					•		-	6	16	18	-	-	-	-
Kit UTA per il controllo della ripresa e della mandata	TCB-IFDMX01UP-E	•		•				-	-	-	-	420	330	122	-
	TCB-IFDMR01UP-E	•		•				-	-	-	-				-
	RBM-A101UPVA-E	•		•				-	8 10 12	22,4 28 33,5	25 31,5 37,5	360 + 99	209	80	-
	RBM-A201UPVA-E	•		•				-	14 16 18 20	40 45 50,4 56	45 50 56 58				-

* Vedi tabella dati tecnici pagina successiva

TRATTAMENTO DELL'ARIA - SOLUZIONI A CONFRONTO

Tipo di modello	Modello	Vantaggi	Immissione aria esterna	Gestione ricambio aria	Recupero del calore	Condizionamento e Riscaldamento	Umidificazione	Filtrazione
Ventilazione		Facilità d'installazione, espulsione di aria	-	-	-	-	-	-
Unità a tutta aria esterna	MMD-xxx1HFE	Quantità d'aria esterna trattata	•	-	-	•	-	•
Recuperatore	VN-UxxxxSY-E	Risparmio energetico	•	•	•	-	-	•
Recuperatore con batteria ad espansione	MMD-UPVXXX1HY-E	Risparmio energetico e controllo temperatura	•	•	•	•	-	•

MMD-UP_HFP
CANALIZZATA A TUTTA ARIA ESTERNA



Canalizzata a tutta aria esterna per l'immissione di aria di rinnovo in ambienti dotati di estrattori senza recupero di calore. Ideale per contesti professionali che richiedono un ricambio d'aria continuo e controllato.

CAPACITÀ

5 HP **< 14** HP

PORTATA D'ARIA

1,080m^3/h **> 3,060**m^3/h

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

31dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



SMMS-u
SHRM-a

COMANDI LOCALI



RBC-AXU31-E



RBC-ASCU32Y-E



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

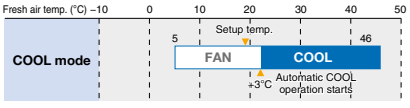
Caratteristiche

Unità interna	MMD-	UP0481HFP-E	UP0721HFP-E1	UP0961HFP-E1	UP1121HFP-E1	UP1281HFP-E1
Codice di potenza	HP	5	8	10	12	14
Capacità di raffrescamento	kW	14	22,4	28	33,5	40
Capacità di riscaldamento	kW	8,9	13,9	17,4	20,8	25,2
Potenza assorbita	kW	0,11	0,16	0,20	0,25	0,33
Corrente a regime	A	0,77	0,86	1,07	1,3	1,83
Corrente di spunto	A	2,01	7,8	7,8	7,8	7,8
Portata d'aria*	m^3/h	1080/990/930/840/760	1680/1560/1440/1320/1200	2100/1950/1800/1620/1470	2520/2340/2130/1950/1770	3060/2820/2580/2370/2130
Portata d'aria*	l/s	300/275/258/233/211	466/433/400/366/333	583/542/500/450/408	700/650/592/542/492	850/783/717/658/592
Livello di pressione sonora**	dB(A)	31/32/35/37/38	33/35/36/37/38	33/35/36/38/39	34/36/37/39/40	35/37/38/40/42
Dimensioni (A × L × P)	mm	327x1430x750	477x1430x900	477x1430x900	477x1430x900	477x1430x900
Peso	kg	44	99	99	99	99
Prevalenza esterna		100	100	100	100	100
Numero impostazioni		7 (200-175-150-125-100-75-50)				
Impostazione di fabbrica/massima	Pa	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200
Accoppiamento a cartella		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Gas	Pollici - mm	5/8'' - 15.9	7/8'' - 22.2	7/8'' - 22.2	1''1/8 - 28.6	1''1/8 - 28.6
Liquido	Pollici - mm	3/8'' - 9.52	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	1/2'' - 12.7	5/8'' - 15.9
Pompa di scarico condensa		Non inclusa				
Diametro esterno scarico condensa	mm	32	32	32	32	32
Alimentazione	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

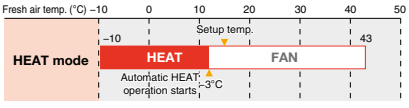
* Velocità dell'aria Alta/MedioAlta/Media/MedioBassa/Bassa.
** Velocità dell'aria Bassa/MedioBassa/Media/MedioAlta/Alta

Condizioni d'uso

- In modalità RAFFRESCAMENTO, se la temperatura dell'aria di rinnovo è inferiore alla temperatura impostata di +3°C, si attiva automaticamente la modalità VENTILAZIONE. Quando la temperatura dell'aria di rinnovo è inferiore a 19°C, viene comunque avviata la modalità VENTILAZIONE a prescindere dalla temperatura impostata.



- In modalità RISCALDAMENTO, se la temperatura dell'aria di rinnovo è superiore alla temperatura impostata -3°, si attiva automaticamente la modalità VENTILAZIONE. Quando la temperatura dell'aria di rinnovo è superiore a 15°C, viene comunque avviata la modalità VENTILAZIONE a prescindere dalla temperatura impostata.



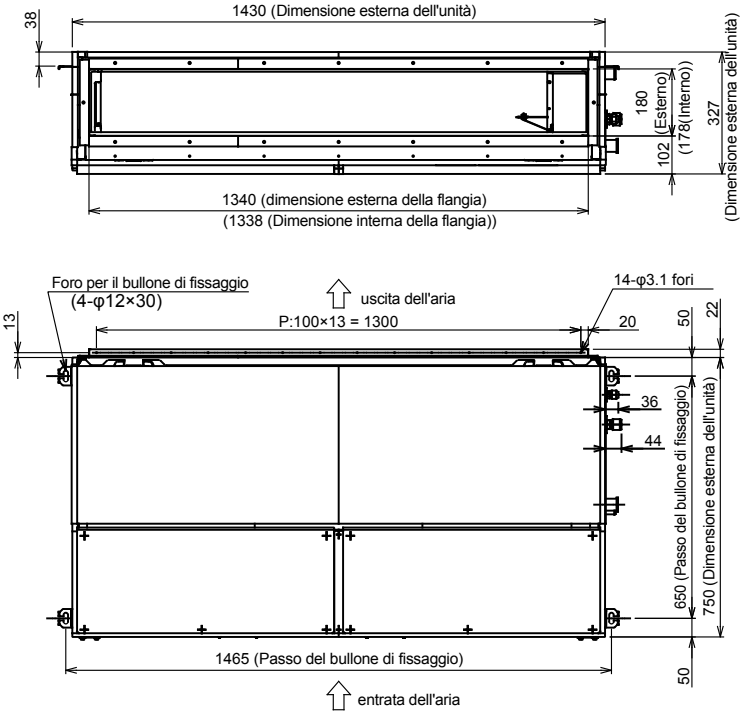
Modalità operativa e intervallo di setup temperatura di scarico

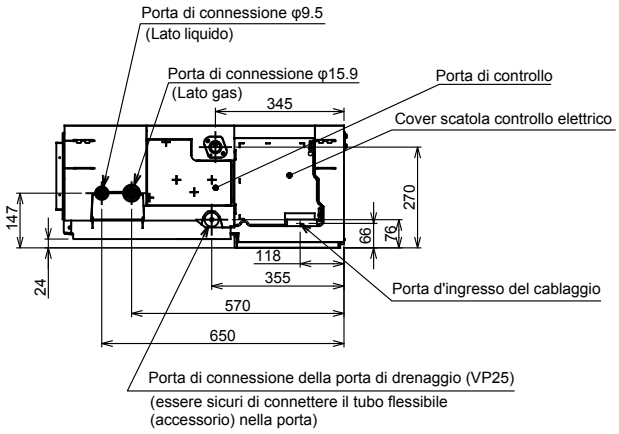
Modalità di funzionamento	Alla consegna dalla fabbrica	Intervallo di setup
FREDDO	18°C	Da 13 a 25°C
CALDO	25°C	Da 18 a 30°C

Dimensionali

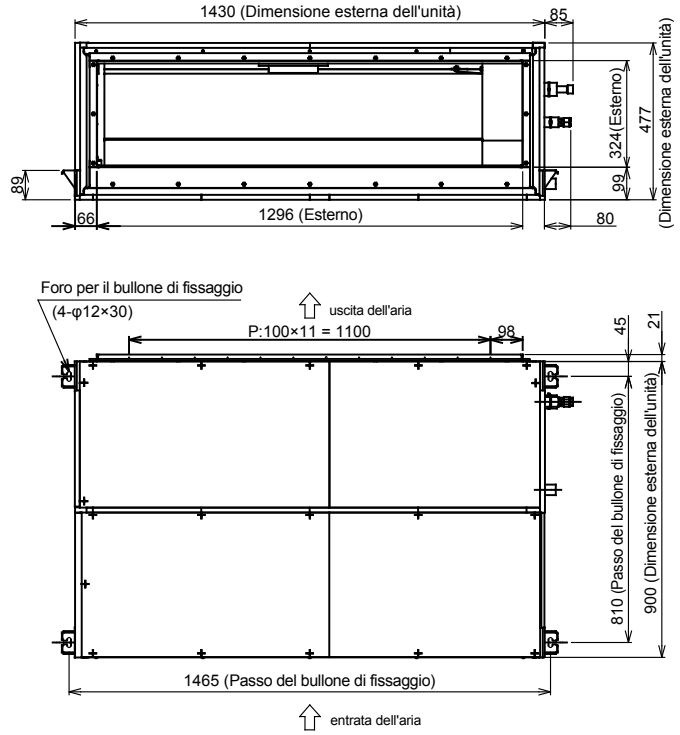
Unità di misura: mm

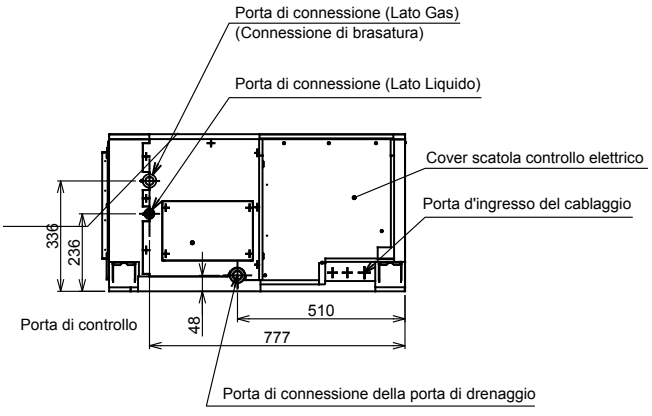
MMD-UP0481HFP-E





Da MMD-UP0721HFP-E1 a MMD-UP1281HFP-E1



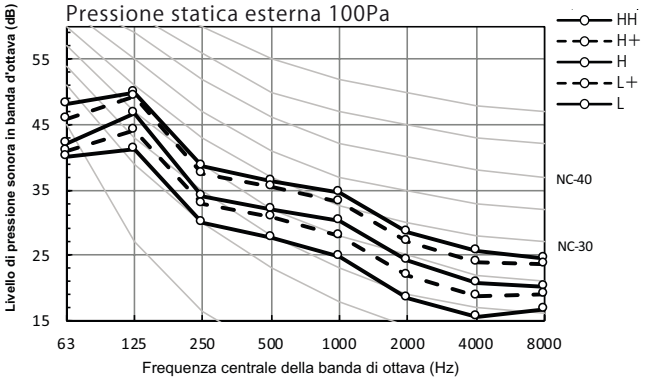


MMD-UP_HFP
CANALIZZATA A TUTTA ARIA ESTERNA

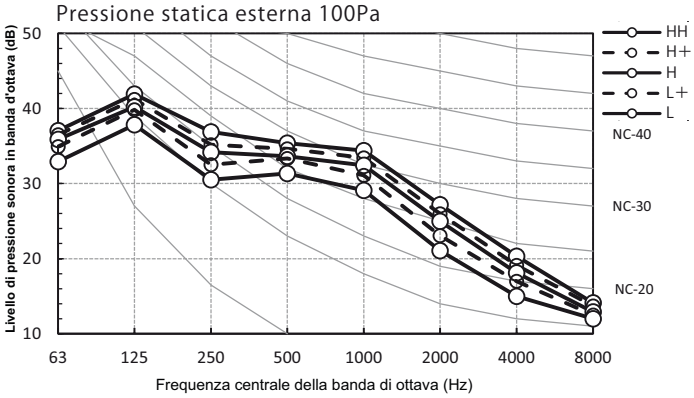
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

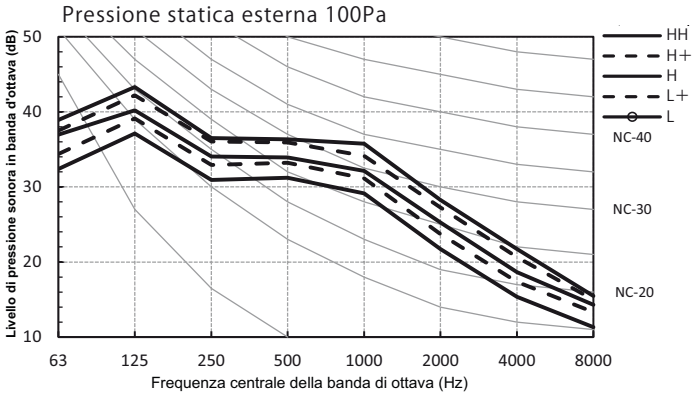
MMD-UP0481HFP-E



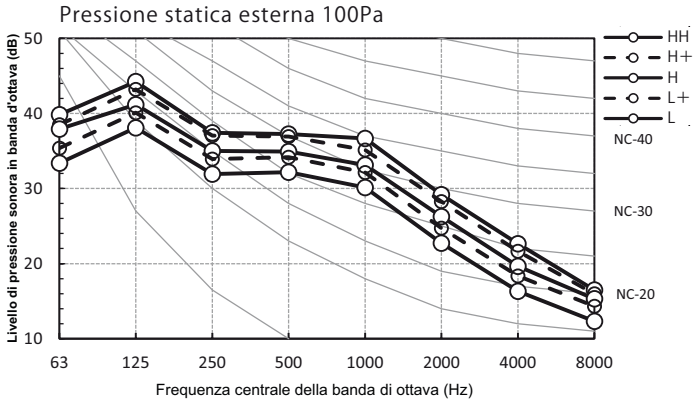
MMD-UP721HFP-E1



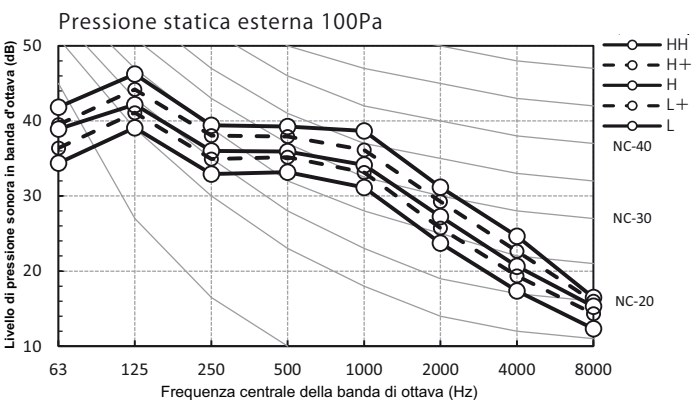
MMD-UP961HFP-E1



MMD-UP1121HFP-E1



MMD-UP1281HFP-E1



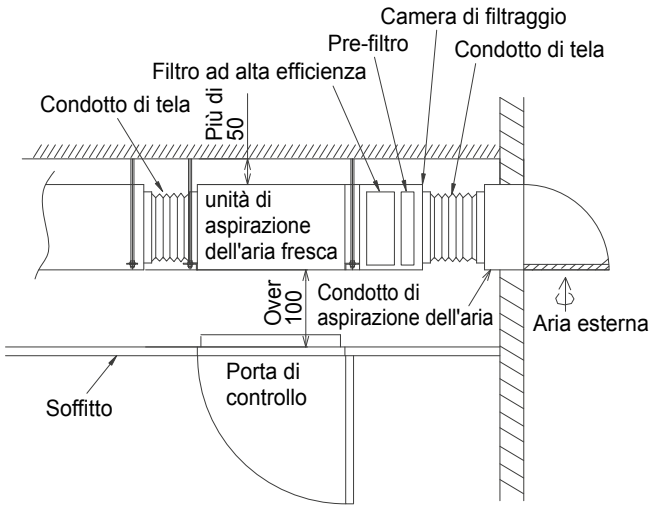
Tipo di unità a tutta aria esterna

Limitazione del sistema	SMMS-u	
	Collegamento multiplo di sole unità canalizzate a tutta aria esterna	Collegamento di unità canalizzate a tutta aria esterna insieme alle normali unità interne VRF
Numero massimo di unità esterne combinate	5	2
Capacità massima delle unità esterne combinate	120HP	44HP
Numero max. di unità interne collegabili	128	-
Capacità totale unità interna + unità aria di rinnovo combinate	Da 80 a 110%	
Numero massimo di unità interne combinate	4 unità	
Capacità massima dell'unità aria di rinnovo in combinazione con unità interne tradizionali	30% o inferiore	

Lunghezza e dislivello consentiti per il tubo del refrigerante				Valore consentito (m)	
				SMMS-u	
Lunghezza del tubo	Estensione totale tubazione (tubo del liquido)	Lunghezza effettiva	m	500/1200	300
	Lunghezza tubazione più distante	Lunghezza equivalente	m	250	230
		Lunghezza effettiva	m	210	210
	Lunghezza tubazione principale	Lunghezza equivalente	m	120	120
		Lunghezza effettiva	m	100	100
	Lunghezza equivalente della tubazione più distante dopo la 1ª derivazione	Lunghezza equivalente	m	90	90
	Massima lunghezza effettiva dei tubi collegati alle unità interne	Lunghezza effettiva	m	30	30
	Massima lunghezza equivalente tra le derivazioni	Lunghezza equivalente	m	50	50
Dislivello	Dislivello tra unità esterne e interne	Unità esterne superiori	m	70	70
		Unità esterne inferiori	m	40	40
	Dislivello tra le unità interne e le unità per l'aria di rinnovo		m	40/5	-/5

Si rimanda alla documentazione tecnica

Altre informazioni



Connettori integrati canalizzabile ad aria esterna

	CN60	CN61	CN80
	Uscita segnale stato di funzionamento (raffrescamento, riscaldamento, ventilatore, sbrinamento, funzione thermo ON)	ON/OFF esterno, uscita modalità operativa e uscita allarme	Thermo OFF e stop forzato unità interna in base all'ingresso di segnale
5HP	•	•	•
8-14HP	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**	•	**Necessaria scheda TCB-PCUC2E**

MMD-UPV

RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA CON BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA



Recuperatore d'aria a flussi incrociati con scambiatore di tipo entalpico ad alta efficienza e batteria di post riscaldamento/ raffrescamento. La presenza di un Bypass interno permette di gestire in "modalità automatico" il free-cooling in condizioni ambientali favorevoli.

CAPACITÀ

4,1kW **>10,9**kW

PORTATA D'ARIA

Fino a **500** m^3/h **> 1.000** m^3/h

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

23dB(A)

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



MiNi SMMS-e 4-5-6 HP

SMMS-u SHRM-a

SHRM-u

COMANDI LOCALI



RBC-AMSU52-E RBC-AWSU52-E

RBC-ASCU32Y-E

Caratteristiche

Modello			MMD-UPV0501HY-E	MMD-UPV0801HY-E	MMD-UPV1001HY-E
Codice di potenza		HP	1,0	1,7	2,0
Capacità condizionamento aria di rinnovo	C	kW	4,1 (1,30)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)
Capacità riscaldamento aria di rinnovo	H	kW	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)
Portata d'aria	ua/a/b	m^3/h	500/500/430/220	800/800/600/350	950/950/800/430
Limiti Portata d'aria	min. / max	m^3/h	330-600	480-960	640-1140
Efficienza di scambio termico (media)	ua/a/b	%	74/74/74,5/78	72,5/72,5/75,0/86,5	70,5/70,5/71,0/82,0
Efficienza di scambio entalpico (Riscaldamento)	ua/a/b	%	73,0/73,0/73,5/77,0	73,0/73,0/75,0/86,0	72,0/72,0/73,0/81,0
Efficienza di scambio entalpico (Raffrescamento)	ua/a/b	%	64,0/64,0/65,0/70,0	64,0/64,0/68,0/79,0	62,0/62,0/63,0/75,0
Pressione statica utile	ua/a/b	Pa	220/170/125/35	220/130/75/27	185/160/115/30
Livello di pressione sonora (lato inferiore) [1]	b/m/a	dB(A)	39,0/37,0/34,0/24,0	43,0/38,5/33,5/23,0	43,0/42,0/39,5/25,5
Livello di pressione sonora (lato mandata) [2]	b/m/a	dB(A)	50,5/49,0/45,0/33,0	55,5/52,5/46,0/33,0	56,0/55,5/52,0/37,0
Potenza sonora (lato inferiore)	b/m/a	dB(A)	54,0/52,0/49,0/39,0	58,0/53,5/48,5/38,0	58,0/57,0/54,5/40,5
Potenza assorbita) [1]	b/m/a	W	250/215/145/38	477/368/192/74	558/540/350/96
Scambiatore di calore			Tubi alettati - R32/R410A		
Efficienza complessiva (ɲ) - Lot[11]			39,0	35,0	38,0
Diametro linea gas			3/8"	1/2"	1/2"
Diametro linea liquido			1/4"	1/4"	1/4"
Diametro scarico condensa		mm	25	25	25
Dimensioni (A x L x P)		mm	386 x 1360 x 1020	386 x 1593 x 1230	386 x 1593 x 1230
Peso		kg	66	85	85
Diametro condotti		mm	200	250	250
Alimentazione		V-ph-Hz	220-240 - 1 - 50/60		
Campo temperatura di funzionamento - aria esterna	H/C		-20°C ÷ +40°C, 80% UR o inferiore		
Campo temperatura di funzionamento - aria in aspirazione	H/C		+5°C ÷ +40°C, 80% UR o inferiore		
Temperatura locale	H/C		+5°C ÷ +40°C, 80% UR o inferiore		

[1] Livello di pressione sonora misurata ad 1,5 m dal fondo al centro dell'unità.
[2] Livello di pressione sonora, potenza assorbita e pressione statica utile a 230 V

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

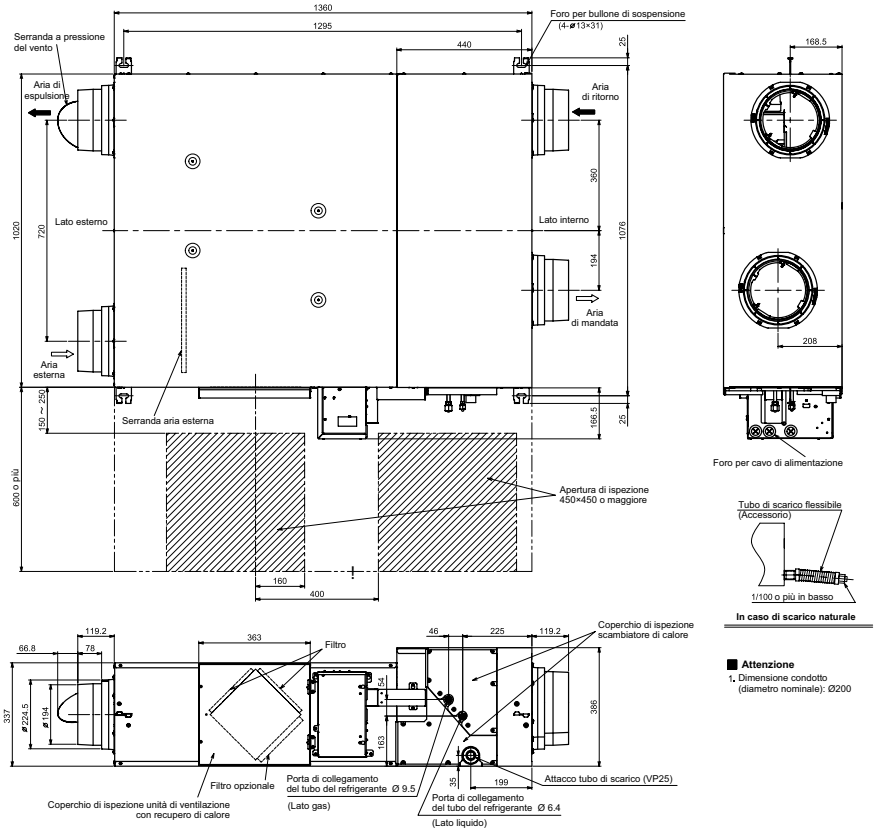
ua/a/b = ultra alta/alta/bassa
C = raffrescamento
H = riscaldamento

Modello	Descrizione
TCB-SFMCA1V-E	Sensore multifunzione CO2 / PM per VN-U
TCB-KBCN610V-E	Connettore per CN610 (OUTPUT per temperatura esterna molto bassa)
TCB-KBCN704V-E	Connettore per CN704 (OUTPUT per funzionamento ventilatori / scambio termico / free-cooling / anomalia)
TCB-KBCN705V-E	Connettore per CN705 (INPUT per inibizione comando a filo / cambio velocità / cambio modalità scambio termico - free-cooling / ON & OFF)
TCB-KBCN706V-E	Connettore per CN706 (INPUT ON & OFF via 12 / 24 V DC)
TCB-PSFC551VLY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglie 500 mc / h
TCB-PSFC551VXY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglie 800 / 1000 mc / h

Dimensionali

Unità di misura: mm

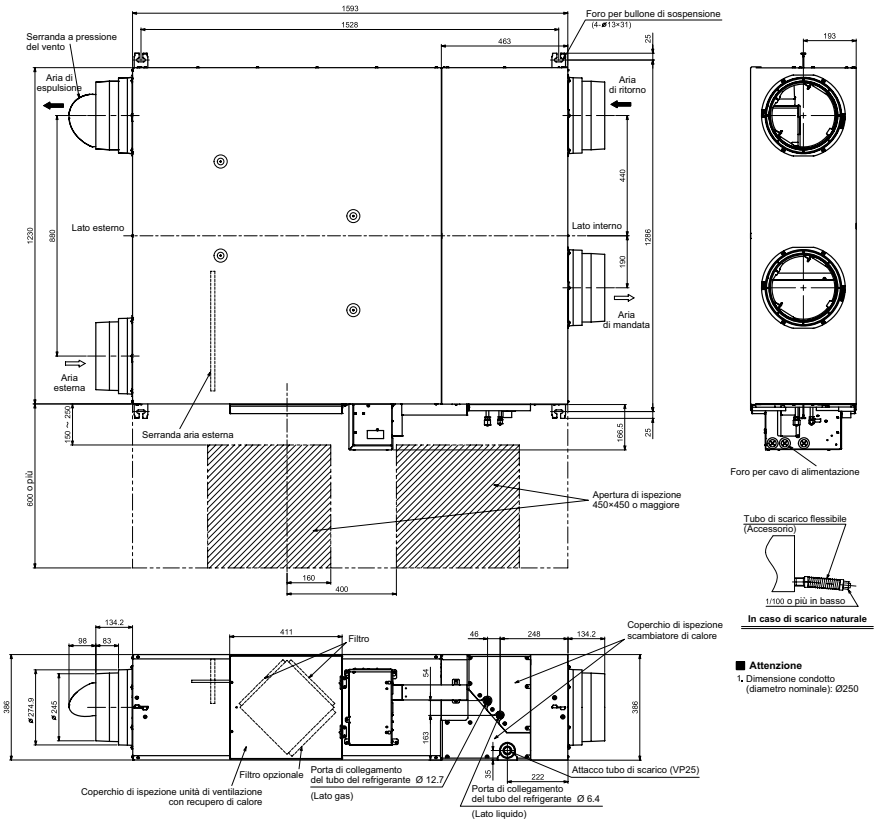
MMD-UPV0501HY-E



■ **Attenzione**

1. Dimensione condotto (diametro nominale): Ø200

MMD-UPV0801HY-E, MMD-UPV1001HY-E



■ **Attenzione**

1. Dimensione condotto (diametro nominale): Ø250

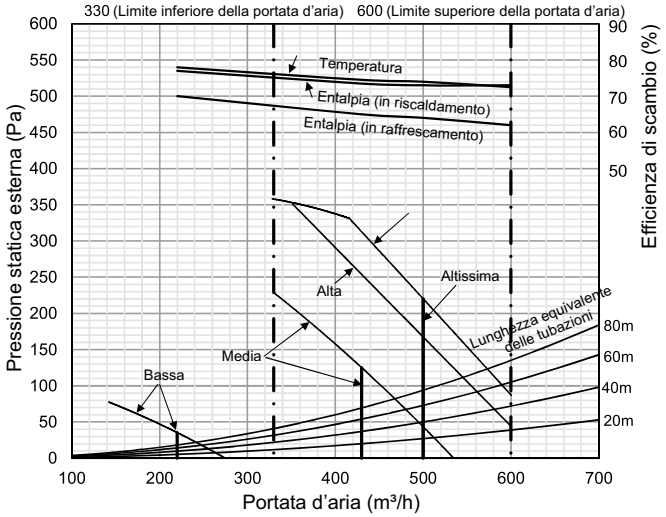
MMD-UPV

RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA CON BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA

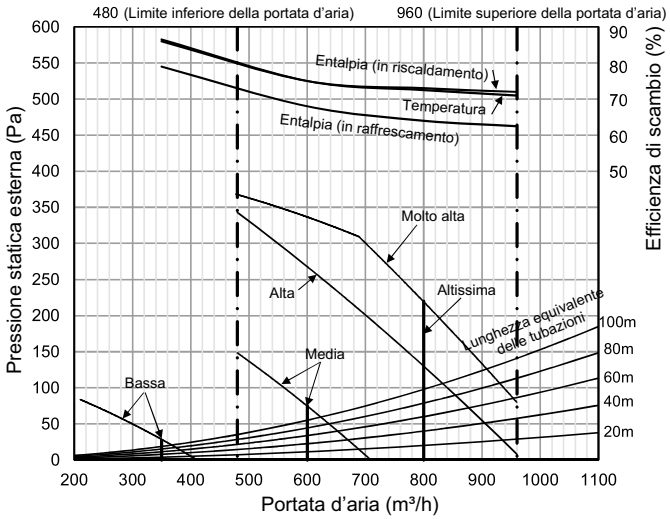
Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

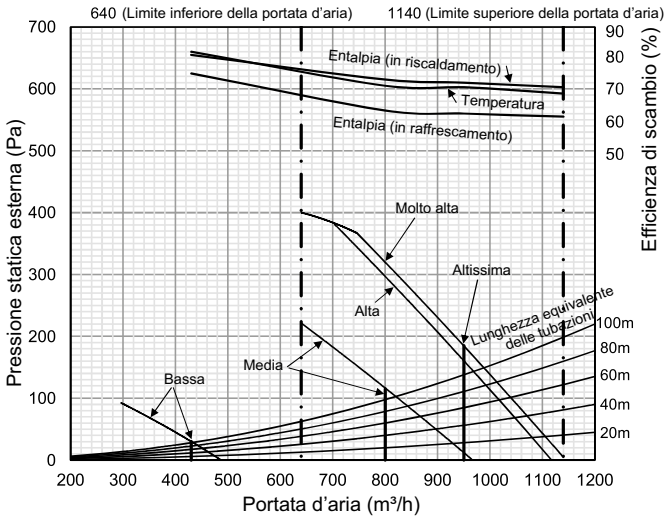
MMD-UPV0501HY-E



MMD-UPV0801HY-E



MMD-UPV1001HY-E





VN-U_SY-E
RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA



Recuperatore d'aria a flussi incrociati con scambiatore di tipo entalpico ad alta efficienza. La presenza di un Bypass interno permette di gestire in "modalità automatico" il free-cooling in condizioni ambientali favorevoli.

PORTATA D'ARIA

150 m^3/h**> 2,000 m** ^{3}/h

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA

20dB(A)

COMANDI LOCALI



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E



NRC-01HE
(per VN-MxxxxHE)

Caratteristiche

Modello			VN-U00151SY-E	VN-U00251SY-E	VN-U00351SY-E	VN-U00501SY-E	VN-U00651SY-E	VN-U00801SY-E	VN-U01001SY-E	VN-U01501SY-E	VN-U02001SY-E
Portata d'aria	(eh/h/m/l)	m³/h	150/120/95/73	250/210/145/100	350/280/210/140	500/400/300/260	650/520/390/260	800/640/480/320	1000/800/640/400	1500/1280/960/560	2000/1540/1100/680
Efficienza di scambio termico	(eh/h/m/l)	%	77/80/81/81,5	75/76/78,5/80,5	74/75/79,5/83,5	74/74,5/76/77	70/72/74,5/76	72,5/74,5/80,5/88,5	70,5/71/76/84	72,5/74,5/80,5/88,5	70,5/71,5/77,5/85,5
Efficienza di scambio termico (Riscaldamento)	(eh/h/m/l)	%	83/83,5/84,5/85	80/80,5/82/84	81/81,5/84/87	79/79,5/80/80,5	77/77,5/78/79	78/79/84/91	78/78,5/80/87	78/79/84/91	78/78,5/81/89
Efficienza di scambio entalpico (Riscaldamento)	(eh/h/m/l)	%	76/80/81/82	75/76/78/81	73/76/80/84	73/74/45/76	70/72/74/76	73/74/80/88	72/7375/83	73/74/80/88	72/73/76/86
Efficienza di scambio termico (Raffrescamento)	(eh/h/m/l)	%	71/76,5/77,5/78	70/71,5/75/77	67/68,5/75/80	69/69,5/72/73,5	63/66,5/71/73	67/70/77/86	63/63,5/72/81	67/70/77/86	63/64,5/74/82
Efficienza di scambio entalpico (Raffrescamento)	(eh/h/m/l)	%	66/73/75/77	65/68/71/75	64/67/71/76	64/66/68/69	60/62/66/69	73/74/80/88	72/73/75/83	64/67/73/81	62/63/70/79
Livello di pressione sonora[1][2]	(eh/h/m/l)	dB(A)	28/25/22/20	28/27/24/20	34/31/26/21	36/31/27/25	39/35/30/24	39/35/30/23	41/38/33/24	43/38,5/32/25	45/41/34/25
Potenza assorbita[2]	(eh/h/m/l)	W	56/43/35/29	75/57/39/29	152/92/59/39	174/105/60/51	306/176/96/55	328/196/114/62	541/291/151/74	626/424/213/89	1133/607/258/107
Pressione statica esterna[2]	(eh/h/m/l)	Pa	90/60/43/26	75/53/30/16	160/100/57/26	125/80/45/39	150/100/58/29	145/92/53/28	170/110/60/30	150/100/53/28	170/100/50/23
Dimensioni (A x L x P)		mm	278x900x900	278x900x900	305x880x880	337x920x1020	337x920x1020	386x1130x1230	386x1130x1230	1133×1242×778	1133×1242×778
Peso		kg	29	29	40	47	47	63	63	138	138
Diametro condotti		mm	100	150	150	200	200	250	250	250	250
Alimentazione		V-ph-Hz	220-240 - 1 - 50								
Campo temperatura di funzionamento - aria estratta			+5°C ÷ +40°C, 80% UR o inferiore								
Campo temperatura di funzionamento - aria esterna			-20°C ÷ +43°C, 80% UR o inferiore								
Temperatura locale			-15°C ÷ +40°C, 80% UR o inferiore								

[1] Livello di pressione sonora misurata ad 1,5 m dal fondo al centro dell'unità.
[2] Livello di pressione sonora, potenza assorbita e valori di pressione statica esterna a 220 - 240 V

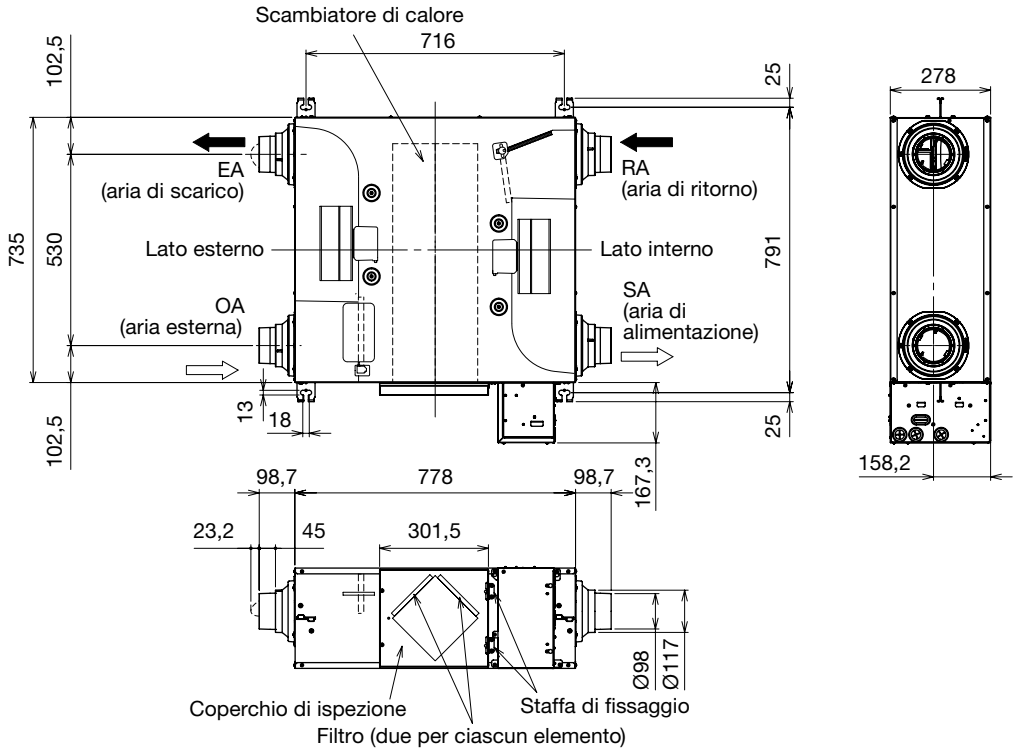
eh/h/m/l = super alta/alta/media/bassa

Modello	Descrizione
TCB-SFMCA1V-E	Sensore multifunzione CO2 / PM per VN-U
TCB-KBCN610V-E	Connettore per CN610 (OUTPUT per temperatura esterna molto bassa)
TCB-KBCN704V-E	Connettore per CN704 (OUTPUT per funzionamento ventilatori / scambio termico / free-cooling / anomalia)
TCB-KBCN705V-E	Connettore per CN705 (INPUT per inibizione comando a filo / cambio velocità / cambio modalità scambio termico - free-cooling / ON & OFF)
TCB-KBCN706V-E	Connettore per CN706 (INPUT ON & OFF via 12 / 24 V DC)
TCB-PSFC551VSY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglie 150 / 250 mc / h
TCB-PSFC551VMY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglia 350 mc / h
TCB-PSFC551VLY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglie 500 / 650 mc / h
TCB-PSFC551VXY-E	Filtro ad alta efficienza (ePM1 55%) per taglie 800 / 1000 mc / h

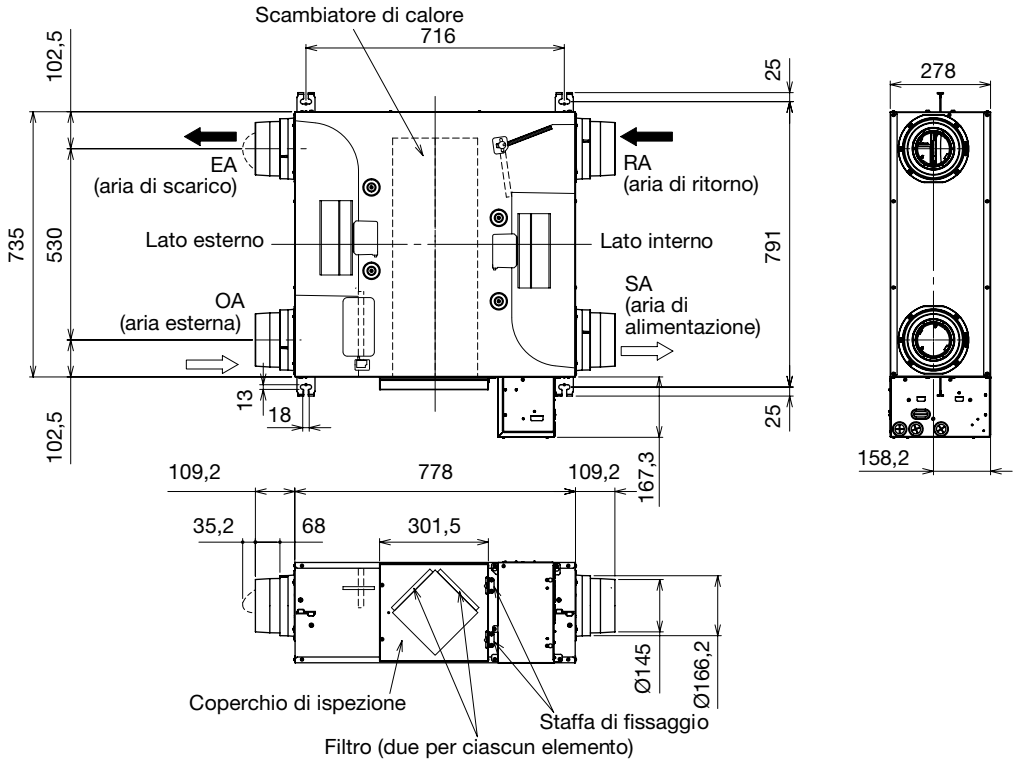
Disegni

Unità di misura: mm

VN-U00151SY-E



VN-U00251SY-E

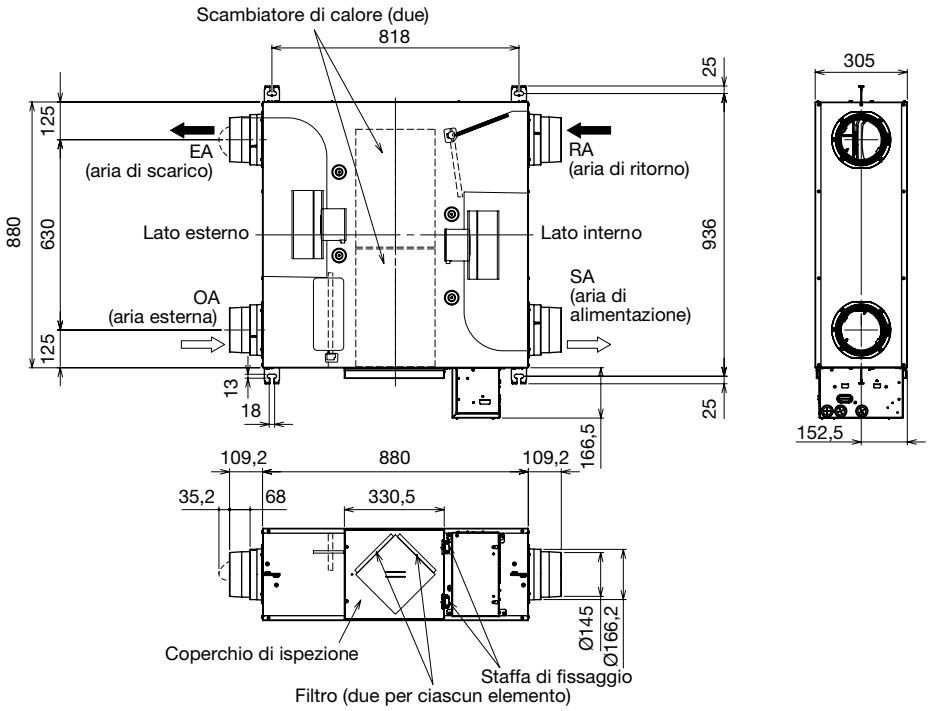


VN-U_SY-E
RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA

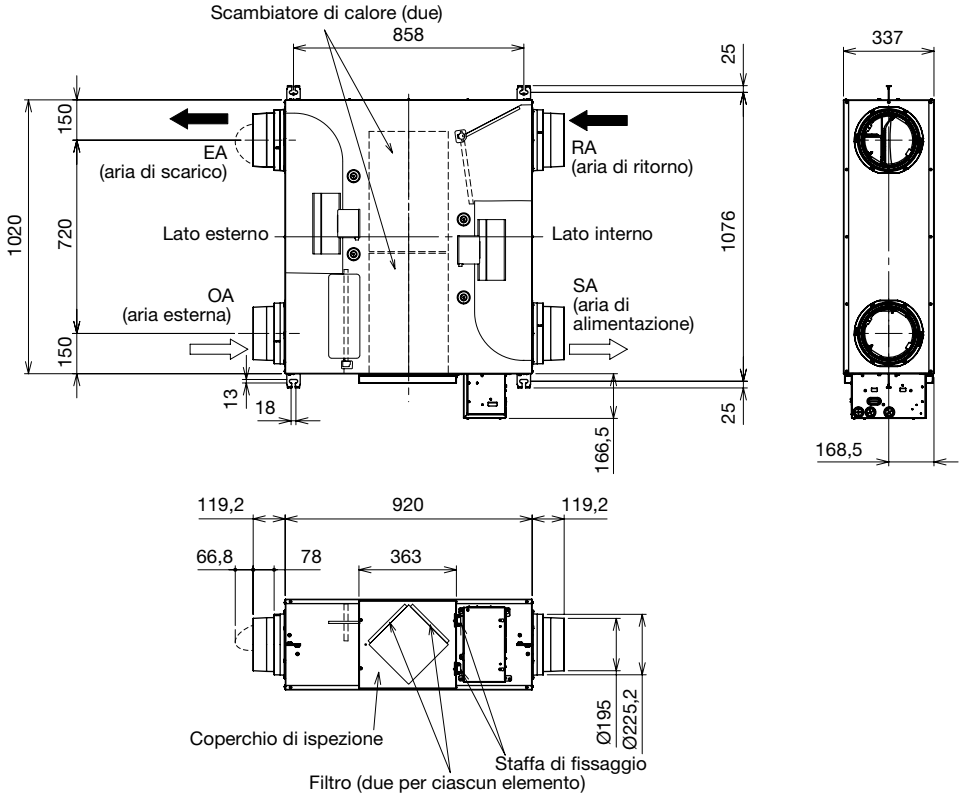
Disegni

Unità di misura: mm

VN-U00351SY-E



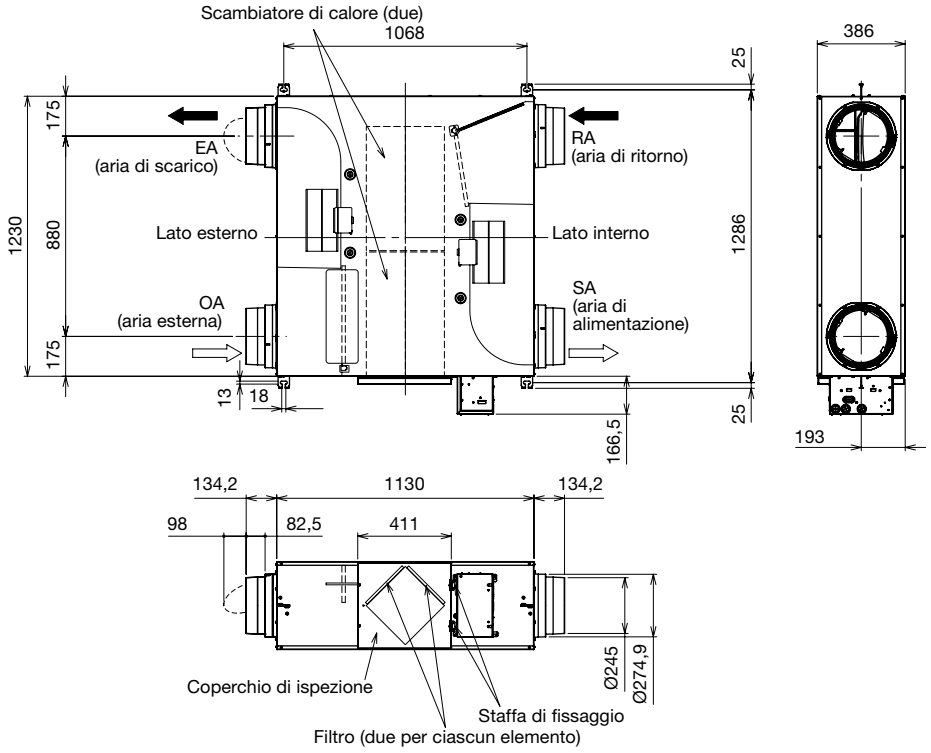
VN-U00501SY-E, U00651SY-E



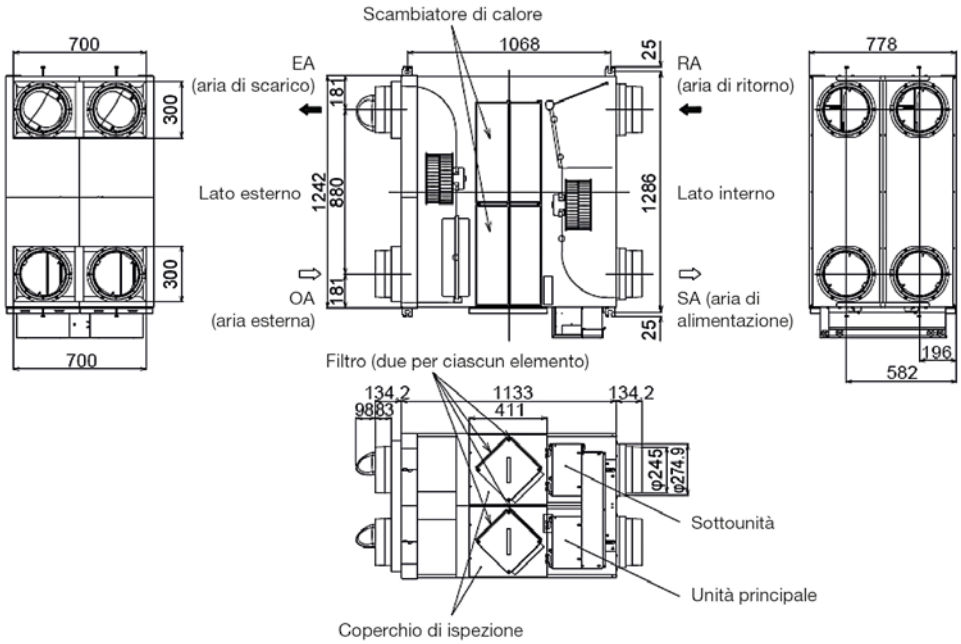
Disegni

Unità di misura: mm

VN-U00801SY-E, U01001SY-E



VN-U01501SY-E, VN-U02001SY-E

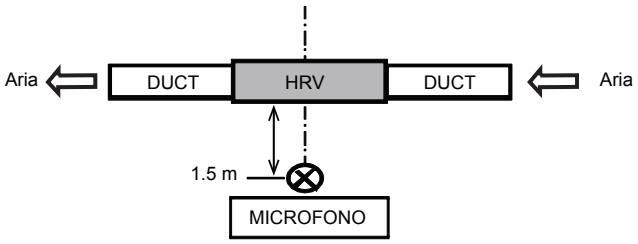


VN-U_SY-E
RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA

Livelli di pressione sonora

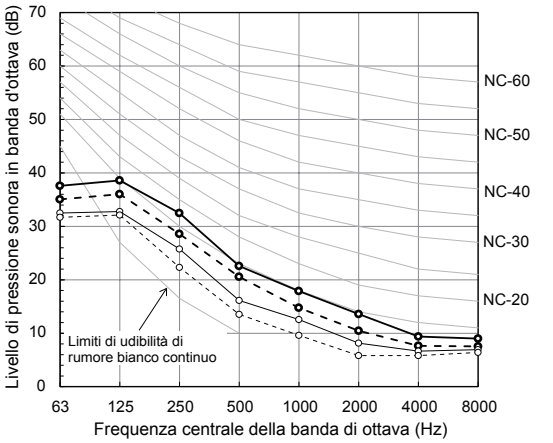
Unità di misura: dB(A)

Metodo misurazione livelli pressione sonora



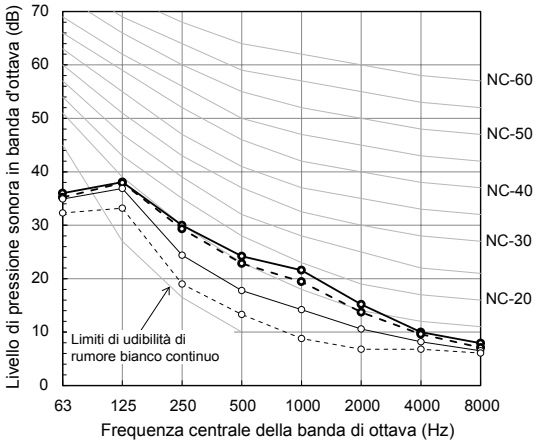
VN-U00151SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	28.0	25.0	22.0	20.0



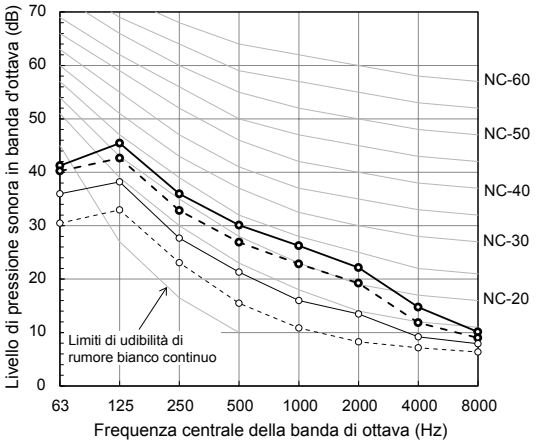
VN-U00251SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	28.0	27.0	24.0	20.0



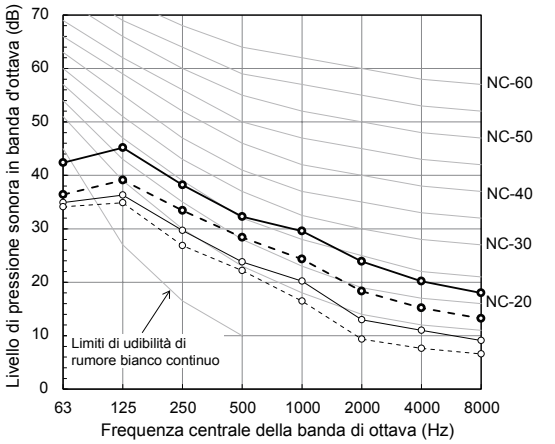
VN-U00351SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	34.0	31.0	26.0	21.0



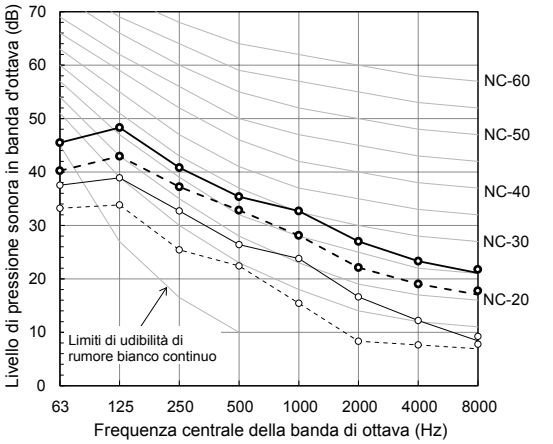
VN-U00501SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	36.0	31.0	27.0	25.0



VN-U00651SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	39.0	35.0	30.0	24.0

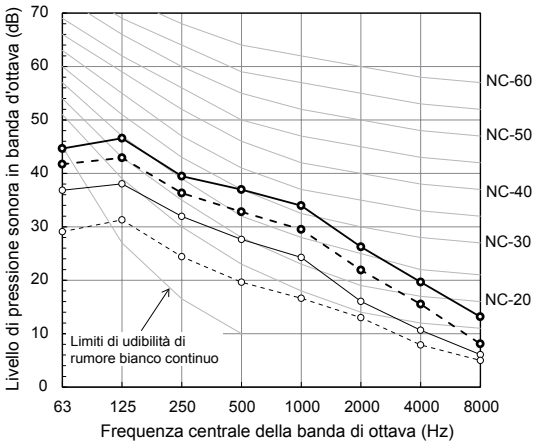


Livelli di pressione sonora

Unità di misura: dB(A)

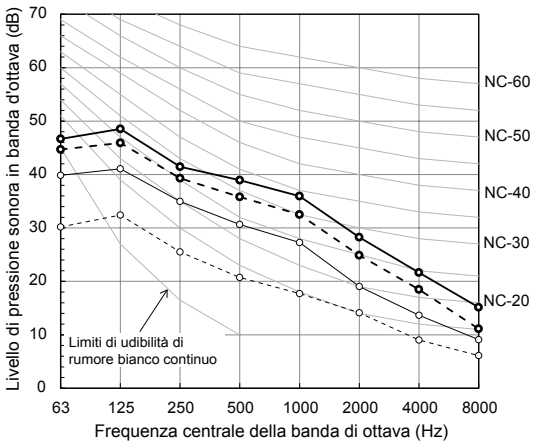
VN-U00801SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	39.0	35.0	30.0	23.0



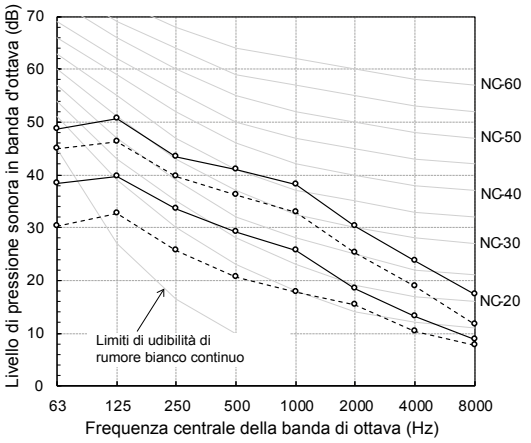
VN-U01001SY-E

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dB(A))	41.0	38.0	33.0	24.0



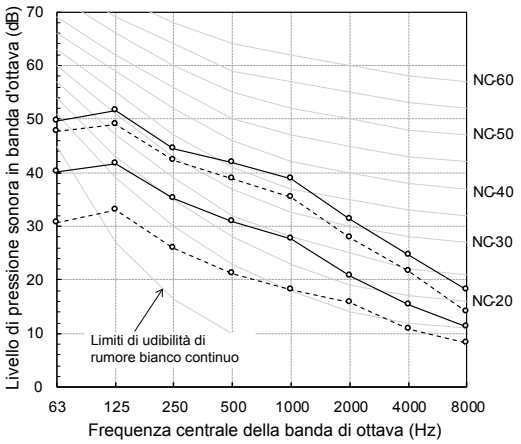
VN-U01501SY-E/ -TR

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dBA)	43.0	38.5	32.0	25.0



VN-U02001SY-E/ -TR

Velocità	Extra high	High	Medium	Low
Pressione sonora (dBA)	45.0	41.0	34.0	25.0



TCB-IFDM
TA/TF/0-10V DX KIT



Un prodotto, tre possibilità: controllo della temperatura in aspirazione, controllo della temperatura di mandata e controllo della temperatura di mandata mediante segnale 0-10V. Il kit a espansione diretta di Toshiba rappresenta la soluzione più innovativa nel settore del condizionamento dell'aria per collegare unità di trattamento aria ad espansione diretta ai sistemi VRF.

CAPACITÀ

8 HP **>120** HP

PORTATA D'ARIA

Fino a **60.000** m^3/h

COMPATIBILITÀ UNITÀ ESTERNE



SMMS-u



SMMS-e
SHRM-e

COMANDI LOCALI



RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

Caratteristiche

Unità di controllo della batteria a espansione diretta VRF			TCB-IFDMX01UP-E	TCB-IFDMR01UP-E
Descrizione			Controllore DX standard	Controllore DX avanzato con relé incorporato
Tipologia di funzionamento controllabile			TA, DDC, TF	
Unità esterna	TA		SMMS-u, SMMS-e & SHRM-e	
	DDC		SMMS-u & SMMS-e	
	TF		SMMS-u	
Range di potenza*	TA	HP	8 to 120HP	
	DDC	HP	8 to 40HP	
	TF	HP	8 to 40HP	
Portata d'aria massima		m^3/h	61440	
Indice di carico	TA	%	60 - 110	
	DDC	%	75 - 100	
	TF	%	80 - 100	
Temperatura/umidità di funzionamento		°C / RH	5-52 / 10-80	
Intervallo di temperature per il funzionamento raffrescamento	TA/DDC	°C	15 - 24 BU (18 - 32 BS)***	
	TF	°C	10 - 32 BU (19 - 46 BS)***	
Intervallo di temperature per il funzionamento riscaldamento	TA/DDC	°C	12 - 28 BS (fino a 7°C)***	
	TF	°C	-10 / 15 BS***	
Dimensioni (A x L x P)		mm	420 x 330 x 122	
Peso		kg	4	4,1
Aspetto			Lamiera in acciaio zincato per immersione a caldo	
Alimentazione			220 - 240V 1 50Hz	
Sensori inclusi			TA, TC1, TC2, TCJ, TF con cavo di lunghezza 7,5 m**	

*SMMS-e/SHRM-e: solo 8 & 10 HP. Combinazioni necessarie per potenze superiori a 20 HP
**Disponibile sensore a filo opzionale di 10 m TCB-IFDES1001P-E
*** Temperatura rilevata dal sensore TA in aspirazione.

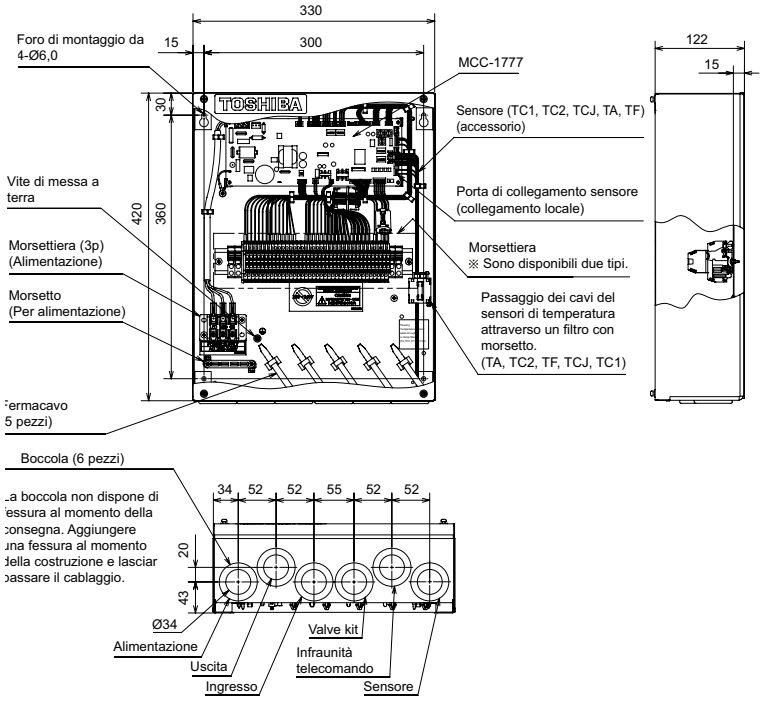
TA = Controllo della temperatura dell'aria di mandata in funzione della temperatura dell'aria in aspirazione
DDC = Controllo della temperatura dell'aria di mandata mediante un segnale 0-10 V
TF = Controllo della temperatura dell'aria di mandata

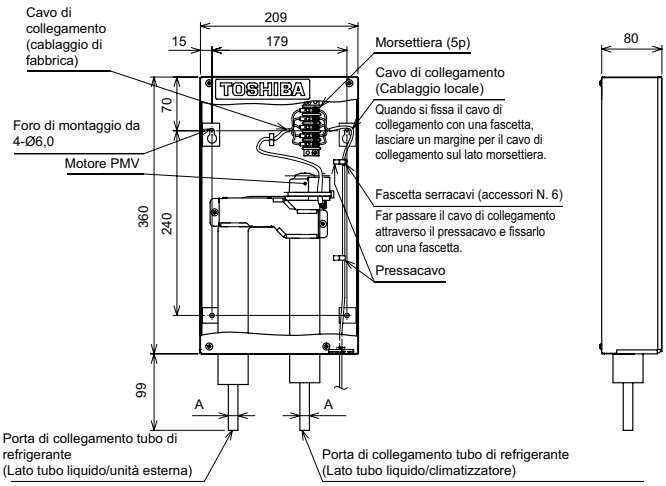
Kit Valvola PMV per batteria a espansione diretta			RBM-A101UPVA-E			RBM-A201UPVA-E		
Potenza	HP	8	12	14	16	18	20	
	kW	22,4	31,5	37,5	45,0	50,4	56,0	
Dimensioni (A x L x P)	mm	360 x 209 x 122						
Peso	kg	2,4						

Per i limiti geometrici consultare il DataBook (www.toshibaclima.it)

Dimensionali

Unità di misura: mm





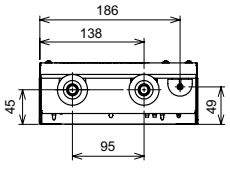


Tabella capacità

Capacità scambiatore calore DX collegabile

Capacità nominale HP	Capacità nominale in raffrescamento kW	Capacità nominale in riscaldamento kW	Controllore TCB-IFDMX01UP-E (Senza Relè) TCB-IFDMR01UP-E (Con Relè)	Kit valvola PMV RBM-A101UPVA-E RBM-A201UPVA-E		Numero scambiatore di calore DX	Tipo di scambiatore di calore DX	Volume interno scambiatore di calore DX (cc) Min	Volume interno scambiatore di calore DX (cc) Max	Capillare del liquido mm	Portata (m^3/h) Std
8	22.4	25	1	1	-	1	Singolo	3400	4600		3600
10	28	31.5	1	1	-	1	Singolo	4250	5750		4200
12	33.5	37.5	1	1	-	1	Singolo	5100	6900		5300
14	40	45	1	-	1	1	Singolo	5950	8050		6140
16	45	50	1 2 (8+8)	- 2	1 -	1 2	Singolo Multiplo	6800	9200		7200
18	50.4	56	1	-	1	1	Singolo	7650	10350		7800
			2 (10+8)	2	-	2	Multiplo				
20	56	63	1 2 (10+10)	- 2	1 -	1 2	Singolo Multiplo	8500	11500		8400
22	61.5	69	2 (12+12)	2	-	2	Multiplo	9350	12650		9520
24	67	75	1 2 (12+12) 3 (8+8+8)	2 2 3	- - -	1 2 3	Singolo Multiplo Multiplo	10200	13800		10370
26	72.8	81.5	3 (10+8+8)	3	-	3	Multiplo	11050	14950		11210
28	50	90	1 2 (14+14) 3 (10+10+8)	- - 3	2 2 -	1 2 3	Singolo Multiplo Multiplo	11900	16100		12060
30	54	94.5	3 (10+10+10)	3	-	3	Multiplo	12750	17250		12900
32	90	100	1	-	2	1	Singolo	13600	18400		14400
			2 (16+16)	-	2	2	Multiplo				
34	95.4	106	2 (18+16)	-	2	2	Multiplo	14450	19550		14590
36	101	113	1	-	2	1	Singolo	15300	20700		14600
			2 (18+18)	-	2	2	Multiplo				
38	106.4	119	2 (20+18)	-	2	2	Multiplo	16150	21850		16280
40	112	126	1	-	2	1	Singolo	17000	20000		16800
			2 (20+20)	-	2	2	Multiplo				
42	120	135	3 (14+14+14)	-	3	3	Multiplo	17850	24150		17970
44	125	140	3 (16+14+14)	-	3	3	Multiplo	18700	25300		18820
46	130	145	3 (16+16+14)	-	3	3	Multiplo	19550	26450		19660
48	140.4	156	2 (24+24) 3 (16+16+16)	4 -	- 3	2 3	Multiplo	20400	27600		20400
50	140.4	156	3 (18+16+16)	-	3	3	Multiplo	21250	28750		21350
52	145.8	162	3 (18+18+16)	-	3	3	Multiplo	22100	29900		22200
54	151.2	168	3 (18+18+18)	-	3	3	Multiplo	22950	31050		23400
56	160	180	2 (28+28) 3 (20+18+18) 4 (14+14+14+14)	- - -	4 3 4	2 3 4	Multiplo	23800	32200		23890
58	16.4	182	3 (20+20+18)	-	3	3	Multiplo	24650	33350		24730
60	168	189	3 (20+20+20)	-	3	3	Multiplo	25500	34500		25200
62	175	195	4 (16+16+16+14)	-	4	4	Multiplo	26350	35650	9,52 o inferiore	27270
64	180	200	2 (32+32) 4 (16+16+16+16)	- -	4 4	2 4	Multiplo	27200	36800		28110
66	185.4	206	4 (18+16+16+16)	-	4	4	Multiplo	28050	37950		28950
68	190.8	212	4 (18+18+16+16)	-	4	4	Multiplo	28900	39100		29800
70	196.2	218	4 (18+18+18+16)	-	4	4	Multiplo	29750	40250		30640
72	202	226	2 (36+36) 4 (18+18+18+18)	- -	4 4	2 4	Multiplo	30600	41400		31490
74	207.2	231	4 (20+18+18+18)	-	4	4	Multiplo	31450	42550		32330
76	212.8	238	4 (20+20+18+18)	-	4	4	Multiplo	32300	43700		33180
78	218.4	245	4 (20+20+20+18)	-	4	4	Multiplo	33150	44850		34020
80	224	252	2 (40+40)	-	4	2	Multiplo	34000	46000		34870
			4 (20+20+20+20)	-	4	4	Multiplo				
82	23.4	256	5 (18+16+16+16+16)	-	5	5	Multiplo	34850	47150		35710
84	240	270	3 (28+28+28)	-	6	3	Multiplo	35700	48300		36560
			5 (18+18+16+16+16)	-	5	5	Multiplo				
			6 (14+14+14+14+14+14)	-	6	6	Multiplo				
86	241.2	268	5 (18+18+18+16+16)	-	5	5	Multiplo	36550	49450		37400
88	246.6	274	5 (18+18+18+18+16)	-	5	5	Multiplo	37400	50600		38250
90	252	280	5 (18+18+18+18+18)	-	5	5	Multiplo	38250	51750		39090
92	257.6	287	5 (20+18+18+18+18)	-	5	5	Multiplo	39100	52900		39940
94	263.2	294	5 (20+20+18+18+18)	-	5	5	Multiplo	39950	54050		40780
96	270	300	3 (32+32+32)	-	6	3	Multiplo	40800	55200		41630
			5 (20+20+20+18+18)	-	5	5	Multiplo				
			6 (16+16+16+16+16+16)	-	6	6	Multiplo				
98	274.4	308	5 (20+20+20+20+18)	-	5	5	Multiplo	41650	56350		42470
100	280	315	5 (20+20+20+20+20)	-	5	5	Multiplo	42500	57500		43320
102	286.2	318	6 (18+18+18+16+16+16)	-	6	6	Multiplo	43350	58650		44160
104	291.6	324	6 (18+18+18+18+16+16)	-	6	6	Multiplo	44200	59800		45010
106	297	330	6 (18+18+18+18+18+16)	-	6	6	Multiplo	45050	60950		45850
108	303	339	3 (36+36+36)	-	6	3	Multiplo	45900	62100		46700
			6 (18+18+18+18+18+18)	-	6	6	Multiplo				
110	308	343	6 (20+18+18+18+18+18)	-	6	6	Multiplo	46750	63250		47540
112	313.6	350	6 (20+20+18+18+18+18)	-	6	6	Multiplo	47600	64400		48390
114	319.2	357	6 (20+20+20+18+18+18)	-	6	6	Multiplo	48450	65550		49280
116	324.8	364	7 (20+20+20+20+18+18)	-	6	6	Multiplo	49300	66700		50080
118	330.4	371	8 (20+20+20+20+20+18)	-	6	6	Multiplo	50150	68500		
120	336	378	3 (40+40+40)	-	6	3	Multiplo	51000	69000		50920
			8 (20+20+20+20+20+20)	-	6	6	Multiplo				

I valori di potenza frigorifera e termica sono basati su risultati di calcolo e dati di prova "generali". Tutte le cifre devono essere intese come approssimazioni. Le caratteristiche della batteria ad espansione diretta di terze parti influiranno sul rendimento delle unità esterne. La batteria ad espansione diretta deve essere compatibile con R410A. La sua configurazione deve consentire il funzionamento sia come evaporatore che condensatore (caratteristiche: circuiti multipli / distributore a capillare del liquido / collettore del gas). La portata d'aria standard è indicata come linea guida. La capacità richiesta determinerà la scelta della taglia del controllore.

Nella progettazione della batteria ad espansione diretta si deve osservare il principio di controcorrente. Deve essere prevista una vaschetta di scarico condensa (anche se si utilizza solo la modalità riscaldamento) per i cicli di sbrinamento. Si consiglia di inserire un separatore di gocce in mandata dopo lo scambiatore di calore se l'UTA viene utilizzata anche nella modalità raffrescamento. Il controllore nella configurazione TF o DDC deve essere collegato nella modalità 1:1 con le unità esterne Toshiba. Solo il controllore nella configurazione TA (fino alla taglia da 12HP compresa) può essere collegato insieme ad altre unità interne all'unità esterna.

COMANDI E ACCESSORI

Comandi locali a filo 214

Comandi locali a infrarossi 215

Sensori di presenza 217

Sensori 218

TOSHIBA & Wi-Fi - APP e Cloud per controllo remoto via Smartphone e PC 218

Comandi centralizzati 220

Connettori CN 222

Controlli opzionali 224

Schede per conversione di protocollo 224

Scatole per schede elettroniche 225

Schede elettroniche supplementari per unità esterne 225

Schede elettroniche supplementari per unità interne 226

Schemi di collegamento comandi unità interne 227

Dimensionali e schemi di collegamento 228

Accessori e note di installazione 230

Dimensioni 232

Rilevazione gas 241

Note di installazione 245

Software 247

SOLUZIONI WIRELESS: MANTIENI IL CONTROLLO!



Oltre alla qualità superiore dei climatizzatori, i sistemi di controllo rivestono un ruolo fondamentale per garantire un utilizzo semplice ed efficiente degli impianti. L'ottimizzazione delle impostazioni consente di creare il comfort ambientale ideale. Oltre ai sistemi di controllo locale, sono disponibili comandi centralizzati e la possibilità di integrazione con piattaforme di gestione dell'edificio, per una supervisione completa e ottimizzata.

IL CONTROLLO IDEALE PER OGNI APPLICAZIONE



Comandi locali

I sistemi di controllo remoto, sia a filo (lunghezza massima del cavo 500 m) sia wireless a infrarossi, consentono di gestire singole unità o fino a 16 unità interne in modalità di gruppo. Moduli supplementari permettono inoltre di controllare le unità da qualsiasi posizione tramite applicazioni mobili o connessione internet, garantendo la massima flessibilità e comodità d'uso.



Comandi centralizzati

I sistemi VRF possono essere gestiti centralmente da una postazione privilegiata, come una reception o un locale tecnico. La lunghezza massima del bus TU2C Link può arrivare fino a 2.000 m, consentendo il controllo di un massimo di 512 unità interne.



Sistemi BMS

I climatizzatori possono essere integrati con i più comuni sistemi di gestione degli edifici (BMS), rendendo la climatizzazione una componente pienamente operativa all'interno della gestione centralizzata dell'edificio.

IL CONTROLLO IDEALE OVUNQUE VOI SIATE



Su cloud con l'app di controllo Toshiba AC Control

Direttamente in loco con il telecomando tradizionale

Utilizzando il web browser Toshiba per tutte le vostre applicazioni

TOSHIBA TU2C LINK

Tutti i comandi locali e centralizzati sono collegati alle unità interne ed esterne tramite il bus di comunicazione Toshiba TU2C Link.

Cablaggio: Cavo a 2 conduttori, senza polarità
Tipo: Cavo schermato - Twistato

Sezione/lunghezza:
- 1,5 mm² / fino a 1.000 m
- 2 mm² / fino a 2.000 m

COMANDI

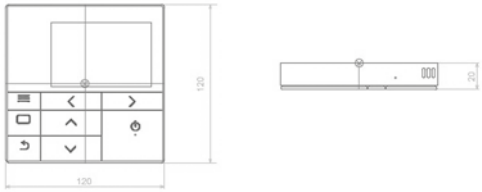
Modello		MMU-UP_H-E	MMU-UP_HP-E	MMU-UP_MHP-E	MMU-UP_WH-E	MMU-UP_YHP-E	MMD-UP_SPHY-E	MMD-UP_BHP-E	MMD-UP_HP-E/E1
RBC-AMSU52-E		•	•	•	•	•	•	•	•
RBC-AWSU52-E		•	•	•	•	•	•	•	•
RBC-ASCU32Y-E		•	•	•	•	•	•	•	•
TCB-TC41U-E		•	•	•	•	•	•	•	•
RBC-AXU41U(W)-E		•							
RBC-AXU33UP-E			•						
RBC-AXU33UPB-E			•						
RBC-AXU31UMP-E				•					
RBC-AXU31UMPB-E				•					
RBC-AX33UYP-E						•			
RBC-AXU31UW-E					•				
RBC-AXU31C-E									
RBC-AXU31-E		•	•	•	•	•	•	•	•
TCB-SIR41U-E		•							
TCB-SIR33UP-E			•						
TCB-SIR41UMP-E				•					
BMS-IWF0010UCP-E		•	•	•	•	•	•	•	•
INWFIUNI001I000		•	•	•	•	•	•	•	•
INWFITOS001R100		•	•	•	•	•	•	•	•
BMS-IFMB0TLR-E		•	•	•	•	•	•	•	•
BMS-IFKX0TLR-E		•	•	•	•	•	•	•	•
INBACTOS001R000		•	•	•	•	•	•	•	•

									
MMK-UP_DHPL-E	MMK-UP_HP-E	MMC-UP_HP-E	MML-UP_NHP-E	MML-UP_H-E	MML-UP_BH-E	MMF-UP_H-E	MMW-UP_LQ-E	VN-U_SY-E	MMD-UPV_HY-E
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•			
			•						
•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•			
•	•	•	•	•	•	•			

Comandi locali a filo

COMANDO LOCALE, A FILO, COMPLETO DI TIMER SETTIMANALE E DISPLAY RETROILLUMINATO



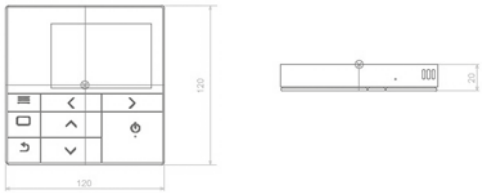


- Per unità RAV (R32 e R410), VRF e MiNi-VRF
- Controllo di gruppo fino a 8 unità interne
- Timer settimanale con 8 impostazioni per giorno (es. differenti temperature e/o riduzione notturna)
- Controllo individuale deflettori (cassette 4 vie)
- Lettura parametri funzionamento
- Sensore temperatura a bordo
- Display retroilluminato
- Temperatura impostabile con precisione di 0,5°C
- Impostazione modalità soft cooling per alcune tipologie di unità interne

Modello
RBC-AMSU52-E

COMANDO A FILO CON TIMER SETTIMANALE, RISPARMIO ENERGETICO E BLUETOOTH, IN ITALIANO





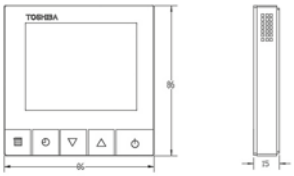
Stesse funzionalità del RBC-AMSU52-E con in più:

- Funzionalità Bluetooth
- Limitazione a un solo smartphone con APP attiva per ogni controllo a filo
- Compatibilità con APP "Wave Commu Control":
  - Gestione dell'ON/OFF, del ventilatore, della temperatura e della modalità operativa
  - Controllo dei deflettori dell'unità interna (individuale per cassetta a 4 vie 90 x 90)
  - Funzione risparmio energetico programmabile
  - Possibilità di limitare il campo di temperatura
  - Funzione Timer
  - Soft cooling e antigelo
  - Visualizzazione consumi energetici

Modello
RBC-AWSU52-E

COMANDO LOCALE, A FILO, SEMPLIFICATO





Per unità RAV, VRF e MiNi-VRF
Controllo di gruppo fino a 8 unità interne
Sensore temperatura a bordo

Modello
RBC-ASCU32Y-E

TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI



Controlla fino a 8 unità interne in modalità di gruppo ed è integrabile a bordo macchina.

Funzioni:

- Gestione dell'ON/OFF, della modalità e della velocità del ventilatore
- Impostazione della temperatura
- Controllo della posizione del deflettore dell'unità interna
- Procedura di test di verifica del corretto funzionamento

KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI - SMART CASSETTE

Per unità RAV SMART cassette a 4 vie
(ricevitore infrarosso integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il sensore TCB-SIR41UM-E



Modello
RBC-AXU41U-E

KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI - CASSETTA A 4 VIE 90X90

Per unità RAV CASSETTA a 4 vie 90x90
(ricevitore infrarosso integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il sensore TCB-SIR41UMP-E





Modello
RBC-AXU33UP-E (bianco) **RBC-AXU33UPB-E (nero)**

KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI - CASSETTA A 4 VIE 60X60

Per unità RAV CASSETTA a 4 vie 60x60
(ricevitore infrarosso integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il sensore TCB-SIR41UMP-E





Modello
RBC-AXU31UMP-E (bianco) **RBC-AXU31UMPB-E (nero)**

TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI



KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI – CASSETTA A 1 VIA

Per unità a cassetta (ricevitore infrarosso integrabile nell'unità).



Modello
RBC-AX33UYP-E

KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI – CASSETTA A 2 VIE

Per unità a cassetta (ricevitore infrarosso integrabile nell'unità).



Modello
RBC-AXU31UW-E

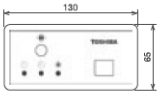
TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI



KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI - PENSILE A SOFFITTO

Per unità a soffitto (ricevitore infrarosso integrabile nell'unità).





Modello
RBC-AXU31C-E

KIT TELECOMANDO + RICEVITORE INFRAROSSI - PER TUTTE LE ALTRE TIPOLOGIE DI UNITÀ

Per tutte le unità interne
(ricevitore infrarosso con fissaggio a muro indipendente).



Modello
RBC-AXU31-E

Sensori di presenza

KIT SENSORE DI PRESENZA - SMART CASSETTE



Sensore di presenza per unità smart cassette a 4 vie
(sensore integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il ricevitore RBC-AX41U(W)-E

Modello
TCB-SIR41U-E

KIT SENSORE DI PRESENZA - CASSETTA A 4 VIE 90X90



Sensore di presenza per unità cassette a 4 vie
(sensore integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il ricevitore RBC-AXU33UP-E

Modello
TCB-SIR33UP-E

KIT SENSORE DI PRESENZA - CASSETTA A 4 VIE 60X60



Sensore di presenza per unità cassette a 4 vie compatta
(sensore integrabile nella griglia).

Non installabile se già presente il ricevitore RBC-AXU31UMP-E o RBC-AXU31UMPB-E

Modello
TCB-SIR41UMP-E

Sensori

SENSORE REMOTO DI TEMPERATURA AMBIENTE





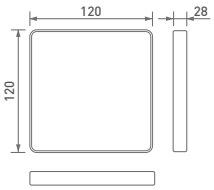
- Per unità interne, VRF e MiNi-VRF
- Sensore remoto di temperatura ambiente (esclude sensore a bordo dell'unità)

Modello
TCB-TC41U-E

TOSHIBA & Wi-Fi - APP e Cloud per controllo remoto via Smartphone e PC

MODULO Wi-Fi – APP TOSHIBA HOME AC CONTROL





Modello
BMS-IWF0010UCP-E

Toshiba Home AC Control

Scarica su App Store

DISPONIBILE SU Google Play

Modulo Wi-Fi collegato ai morsetti A/B dell'unità interna che permette di controllare l'unità interna via internet da smartphone e tablet.
L'App Toshiba Home AC Control, disponibile per i sistemi operativi iOS e Android, consente di:

- Controllare direttamente fino a 16 unità interne per ogni utenza
- Impostare le funzioni principali (On/Off, temperatura desiderata, modalità di funzionamento, velocità della ventola e oscillazione delle alette)
- Raggruppare le varie unità in zone/gruppi
- Visualizzare la temperatura interna e la temperatura esterna
- Impostare la programmazione settimanale per ciascuna unità interna con la possibilità di definire:
  - Modalità di funzionamento
  - Temperatura desiderata
  - Velocità di ventilazione
  - Posizione del deflettore
  - Funzioni particolari (es. Power Select, attivazione purificatore, antigelo 8°C se possedute dall'unità interna)

Necessaria connessione Wi-Fi ad Internet nei pressi del condizionatore.

CONTROLLO A INFRAROSSO VIA Wi-Fi E INTERNET



Modello
INWFIUNI001I000 (versione ad infrarossi)

CONTROLLOA FILO VIA Wi-Fi E INTERNET



Modello
INWFITOS001R100 (versione cablata) *

- Controllo completo di un condizionatore (o gruppo di max. 8 condizionatori) via Internet da PC, smartphone e tablet.
- Necessaria la connessione Wi-Fi ad internet nei pressi del condizionatore
- Disponibile App per smartphone e tablet Android e Apple.

IntesisHome

Scarica su App Store

DISPONIBILE SU Google Play

* In caso di presenza del comando a filo è necessario alimentare l'interfaccia con un trasformatore (non incluso) 230V / 12V DC - min. 100mA



COMANDO CENTRALIZZATO BASE

Caratteristiche:

- Dimensioni compatte e design elegante per una perfetta integrazione in ogni ambiente
- Interfaccia con menù multilingua
- Pulsanti Touch per sistemi fino a 64 unità
- Facile installazione con connessione diretta al protocollo TU2C Link Toshiba
- Schermo retroilluminato
- Ingressi e uscite digitali

Funzionalità:

- Gestione totale di tutte le unità interne compresi moduli idronici, canalizzate a tutt'aria esterna e scambiatori di calore A2A con e senza batteria ad espansione
- Impostazioni dei blocchi sui comandi locali
- Impostazione Timer Settimanale
- On/off
- Modalità (Riscaldamento, Raffrescamento, Ventilazione, Deumidifcazione, Auto)
- Funzione Risparmio Energetico
- Impostazione della temperatura
- Controllo di gruppo
- Indicatore pulizia filtro
- Visualizzazione errori
- Possibilità di gestire 3 livelli di utenza (Amministratore, Utente, Ospite) con privilegi differenti



Modello
TCB-SC640U-E

COMANDO CENTRALIZZATO Wi-Fi

È possibile avere una comando centralizzato Wi-Fi utilizzando la scheda ModBus in abbinamento ad altri componenti.

Per la soluzione contattare l'ufficio tecnico.

COMANDO CENTRALIZZATO AVANZATO: TOUCH SMART MANAGER



Vincitore del premio internazionale IF DESIGN AWARD 2019
per l'eccellente interfaccia utente, completezza e semplicità di utilizzo
di tutte le sue funzioni.

Modello
BMS-CT2560U-E

Caratteristiche:

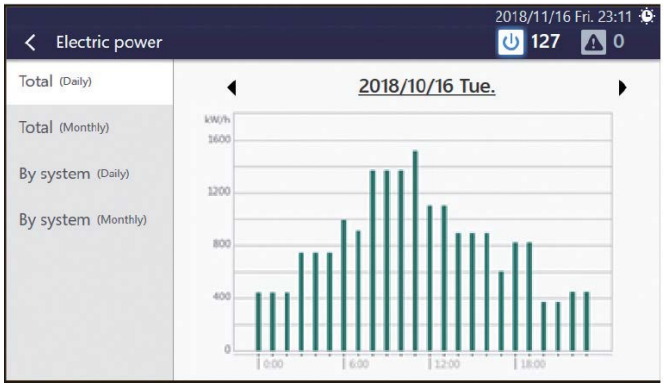
- Dimensioni compatte e design elegante per una perfetta integrazione in ogni ambiente.
- Esperienza di controllo eccezionale con touch screen capacitivo da 7".
- Sviluppato per ogni tipo di sistema fino a 256 unità interne.
- Facile installazione con connessione diretta al protocollo TU2C Link Toshiba.
- 8 ingressi e 4 uscite integrati per la gestione ON/OFF di apparecchiature non Toshiba.

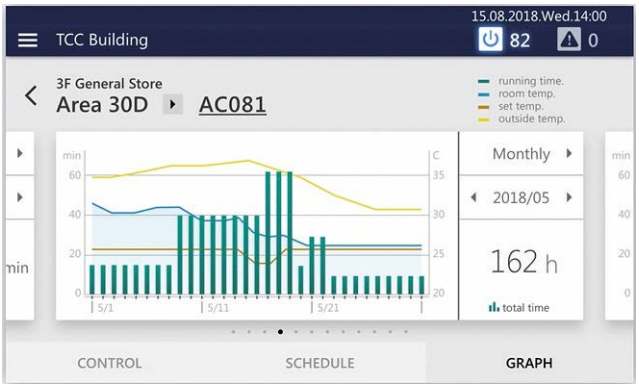
Funzionalità:

- Gestione totale di tutte le unità interne compresi moduli idronici, canalizzate a tutt'aria esterna e scambiatori di calore A2A con e senza batteria ad espansione.
- Impostazioni dei blocchi sui comandi locali.
- Impostazione Timer Settimanale.
- Impostazione Soft Cooling.
- Attivare la funzione Return Back.
- Monitorare il controllo della domanda dell'unità esterna (Power peak cut).
- Passare alla temperatura di risparmio energetico (Eco Temperature Shift).
- Limitare il range di setpoint impostabile per ogni modalità operativa.
- Possibilità di gestire 3 livelli di utenza (Amministratore, Utente, Ospite) con privilegi differenti.

Monitoraggio dei consumi:

Grazie alla scheda di ripartizione consumi integrata, il nuovo Smart Manager consente il monitoraggio dei consumi di ogni singola unità interna direttamente sul display del comando.





Connettori CN (Per tutte le unità interne VRF compresi recuperatori con batteria DX)

Caratteristiche:
- Contatti elettrici che offrono funzionalità di controllo aggiuntive
- Si trovano a bordo della scheda elettronica (PCB) di tutte le unità interne VRF, RAV e la canalizzabile RAS G3DV
- Sono presenti 8 connettori con funzioni avanzate di input o output
- Per il collegamento richiedono gli appositi connettori a 2, 3 o 6 pin

CONNETTORE CN 32 - CONTROLLO VENTILATORE DA COMANDO A FILO



Caratteristiche:
- DN 31 = 0000
  - Uscita CN32 collegata allo stato ON/OFF dell'unità interna
- DN 31 = 0001
  - Uscita CN32 collegata allo stato ON/OFF dell'unità interna
  - ON/OFF controllabile anche dal pulsante VENT
  - Sul display si visualizza il simbolo

Modello
TCB-KBCN32VEE

CONNETTORE CN 60 - USCITA SEGNALE STATO MODALITÀ



Caratteristiche:
- **Rosso-Blu:**
  Segnale di accensione quando l'unità esterna sta effettuando le operazioni di sbrinamento
- **Rosso-Arancio:**
  Segnale di accensione quando l'unità interna richiede potenza frigo
- **Rosso-Giallo:**
  Segnale di accensione quando l'unità interna è accesa e funziona in raffreddamento (Raffreddamento, Deumidificazione e Auto Raffreddamento)
  Acceso anche in thermo-OFF (setpoint soddisfatto)
  Spento in caso di allarme
- **Rosso-Marrone:**
  Segnale di accensione quando l'unità interna è accesa e funziona in riscaldamento (Riscaldamento e Auto Riscaldamento)
  Acceso anche in thermo-OFF (setpoint soddisfatto)
  Spento in caso di allarme
- **Rosso-Nero:**
  Segnale di accensione quando il ventilatore dell'unità interna è in moto

Modello
TCB-KBCN600PE

CONNETTORE CN 61 - ON/OFF ESTERNO, USCITA ALLARME, USCITA OPERAZIONI



Caratteristiche:
- **Blu-Bianco:**
  Controllo esterno ON/OFF (in base a DN 2E e jumper J01)
- **Bianco-Arancio:**
  In presenza di segnale, è inibita la funzione di ON/OFF dal comando a filo
- **Giallo-Rosso:**
  Segnale attivo quando il comando a filo è acceso e non ci sono allarmi
- **Rosso-Marrone:**
  Segnale attivo quando l'unità interna o esterna presenta allarmi

Modello
TCB-KBCN61HAE

CONNETTORE CN 70 - VISUALIZZAZIONE ALLARME



Caratteristiche:

- Se il DN code 2A = 0001 (Ingresso errore esterno):
  In presenza di segnale, appare un simbolo di errore sul comando a filo ma l'unità continua a funzionare.

Modello
TCB-KBCN700AE

CONNETTORE CN 73 - THERMO-OFF FORZATO



Caratteristiche:

- In presenza di segnale, l'unità interna viene forzata in termo-OFF (setpoint soddisfatto); l'unità chiude la valvola di refrigerante e la velocità di ventilazione diventa ultra-bassa.

Modello
TCB-KBCN73DEE

CONNETTORE CN 80 - INGRESSO ALLARME (L30) E STOP FORZATO



Caratteristiche:

- Dopo che il segnale è ricevuto ininterrottamente per:
  - 3 secondi: Thermo-OFF forzato (setpoint soddisfatto);
  - 1 minuto: Codice errore «L30» e stop forzato.

Modello
TCB-KBCN80EXE

CONNETTORI SOLO PER RECUPERATORI



Modello	Descrizione
TCB-KBCN610V-E	Connettore per CN610 (OUTPUT per temperatura esterna molto bassa)
TCB-KBCN704V-E	Connettore per CN704 (OUTPUT per funzionamento ventilatori / scambio termico / free-cooling / anomalia)
TCB-KBCN705V-E	Connettore per CN705 (INPUT per inibizione comando a filo / cambio velocità / cambio modalità scambio termico - free-cooling / ON & OFF)
TCB-KBCN706V-E	Connettore per CN706 (INPUT ON & OFF via 12 / 24 V DC)

Controlli opzionali

CONTROLLORE MODBUS



Controllo completo di un condizionatore
(o gruppo di max. 8 condizionatori)
via cavo RS-485 con protocollo ModBus RTU.

Modello
BMS-IFMB0TLR-E

CONTROLLORE KONNEX



Controllo completo di un condizionatore
(o gruppo di max. 8 condizionatori)
via cavo KNX TP-1 (EIB) con protocollo Konnex.

Modello
BMS-IFKX0TLR-E

CONTROLLORE BACNET



- Scheda di controllo per unità interna
  (o gruppo max. 8 unità interne)
- Controllo completo via cavo RS-485 con protocollo
  BACnet MS/TP master device

Modello
INBACTOS001R000

Schede per conversione di protocollo

INTERFACCIA LONWORKS®



- Permette di interfacciarsi con sistemi BMS che utilizzano il protocollo di comunicazione LonWorks®
- Gestisce fino a 128 unità interne

Modello
TCB-IFLN642TLE

INTERFACCIA MODBUS



- Permette di interfacciarsi con sistemi BMS che utilizzano il protocollo di comunicazione ModBus
- Gestisce fino a 128 unità interne

Modello
BMS-IFMB1280U-E

INTERFACCIA KONNEX



- Permette di interfacciarsi con sistemi BMS che utilizzano il protocollo di comunicazione Konnex

Modello
INKNXTOS0160000 (Gestisce fino a 16 unità)
INKNXTOS0640000 (Gestisce fino a 64 unità interne)

INTERFACCIA BACnet



- Permette di interfacciarsi con sistemi BMS che utilizzano il protocollo di comunicazione BACnet
- Scheda BACnet IP in grado di gestire fino a 128 unità interne

Modello
BMS-IFBN1281U-E

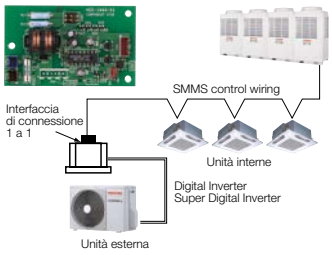
CONVERTITORE 1:1 PER RAS



Permette di collegare una unità a parete della famiglia RAS al protocollo TU2C Link e quindi di intefacciarsi a tutti i comandi centralizzati base e avanzati

Modello
TCB-SSRL011UUP-E

INTERFACCIA 1:1 PER RAV



- Permette di gestire l'unità RAV attraverso i sistemi di supervisione VRF
- Prevedere una scheda per ogni gruppo di unità interne
- Non necessaria per unità a parete

Modello
TCB-PCNT30TLE2

SCHEDA DI CONTROLLO ON/OFF



- ON/OFF dell'unità interna per mezzo di contatto privo di tensione
- Indicazione di allarme/funzionamento
- Per unità interne RAS, RAV e VRF
- Prevedere eventuale box di plastica / metallo (TCB-PX100-PE / TCB-PX30MUE)

Modello
TCB-IFCB5-PE

Scatole per schede elettroniche



Modello	Descrizione	Unità compatibili	Schede elettroniche compatibili
TCB-PX30MUE	Scatola di metallo per schede elettroniche installazione a bordo macchina	Smart Cassette	Contatto finestra **TCB-IFCB5-PE**
		Cassette Standard 90x90	Convertitore TCC-link per RAV **TU2C Link**
TCB-PX40MUME	Scatola di metallo per schede elettroniche installazione a bordo macchina	Cassetta Compatta 60x60	Contatto finestra **TCB-IFCB5-PE**
TCB-PX100-PE	Scatola di plastica per schede elettroniche installazione esterna (cavo CN61 a corredo)	Tutte unità interne RAV e VRF	Contatto finestra **TCB-IFCB5-PE**
			Convertitore TCC-link per RAV **TU2C Link**

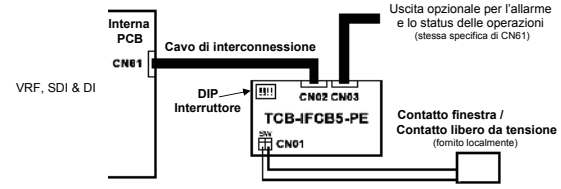
Schede elettroniche supplementari per unità esterne

Modello	Scheda per la limitazione dei consumi energetici					Scheda per controllo esterno					Scheda contatti in uscita				
															
	TCB-PCDM4E					TCB-PCM04E					TCB-PCIN4E				
Sistema	SMMSe/ SMMSu	SHRMa	SHRMe	Mini SMMS	Mini SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMa	SHRMe	Mini SMMS	MiNi SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMa	SHRMe	Mini SMMS	Mini SMMSe
Limitazione dei consumi energetici	•	•	•	•	•										
Limitazione dei consumi energetici avanzata	•	•	•	•	•										
Prevenzione accumulo neve sul ventilatore						•	•	•	•						
Controllo ON/OFF master esterno						•	•	•	•	•					
Controllo funzionamento notturno (riduzione rumorosità)						•	•	•	•	•					
Controllo selezione modalità di funzionamento						•	•	•	•	•					
Controllo uscita stato errore/funzionamento											•	•	•	•	•
Uscita stato funzionamento compressore											•	•	•	•	•
Uscita % stato di funzionamento											•	•	•	•	•
Numero max. installabile	1	1	1	1	1	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1

Schede elettroniche supplementari per unità interne

SCHEDA DI CONTROLLO ON/OFF TCB-IFCB5PE

Funzione	Modalità / Descrizione	Impostazione dip switch
Remotizzazione comando ON/OFF	Priorità assoluta segnale ON/OFF remoto	Tutti i bit OFF
	Priorità segnale ON remoto	Bit 1 ON
	Priorità segnale OFF remoto	Bit 2 ON
	Priorità ultima impostazione	Bit 1 e 2 ON
Funzione ripristino funzionamento	Con modalità di ripristino funzionamento precedente	Bit 3 ON
	Senza modalità di ripristino	Bit 4 ON

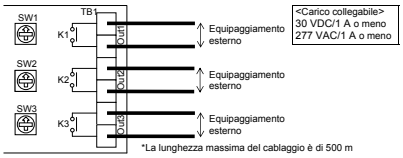


SCHEDA DI CONTROLLO ANALOGICA/DIGITALE TCB-PCUC2-E

USCITE

TERMINALE DI USCITA TB1

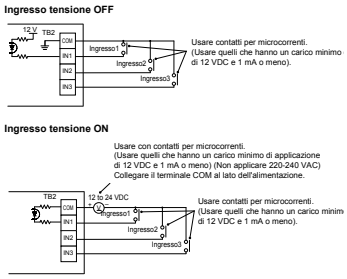
I segnali in uscita (modalità di funzionamento, stato ventilatori, allarmi, sbrinamento,...) sono rilevati da "OUT1", "OUT2" e "OUT3.



INGRESSI

TERMINALE DI INGRESSO DIGITALE TB2

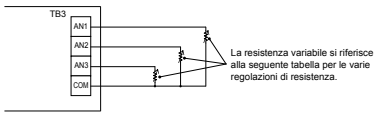
Arresto del climatizzatore o blocco del telecomando locale tramite segnale di ingresso.



INGRESSI

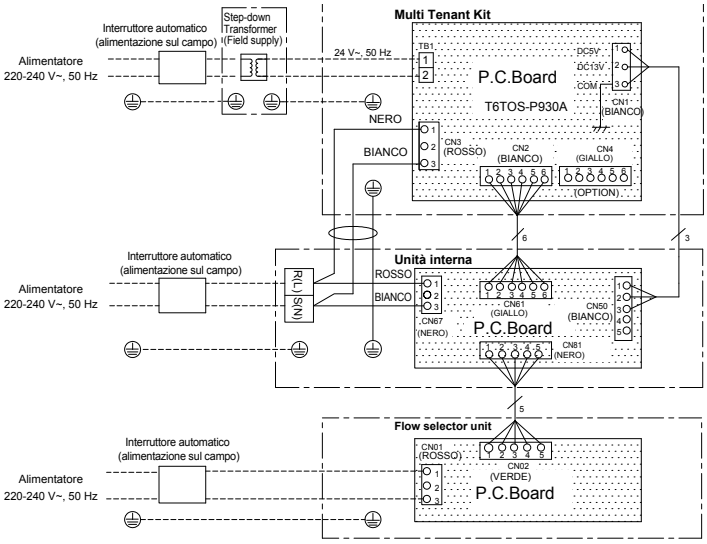
TERMINALE DI INGRESSO ANALOGICO TB3

Possibilità di modifica della modalità di funzionamento dell'unità interna (AN1), impostazione della temperatura (AN2) e impostazioni del ventilatore (AN3) collegando un resistore variabile al terminale di ingresso analogico.



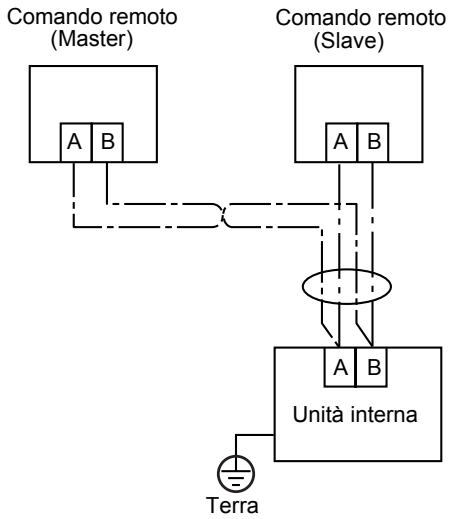
SCHEDA MULTI-TENANT TCB-PSMT1E

Questa scheda garantisce l'alimentazione in bassa tensione della valvola PMV dell'unità interna quando viene tolta l'alimentazione principale all'unità.
In questo modo viene garantita l'affidabilità del sistema, consentendo il corretto svolgimento dei cicli di recupero olio anche su impianti a servizio di seconde case.

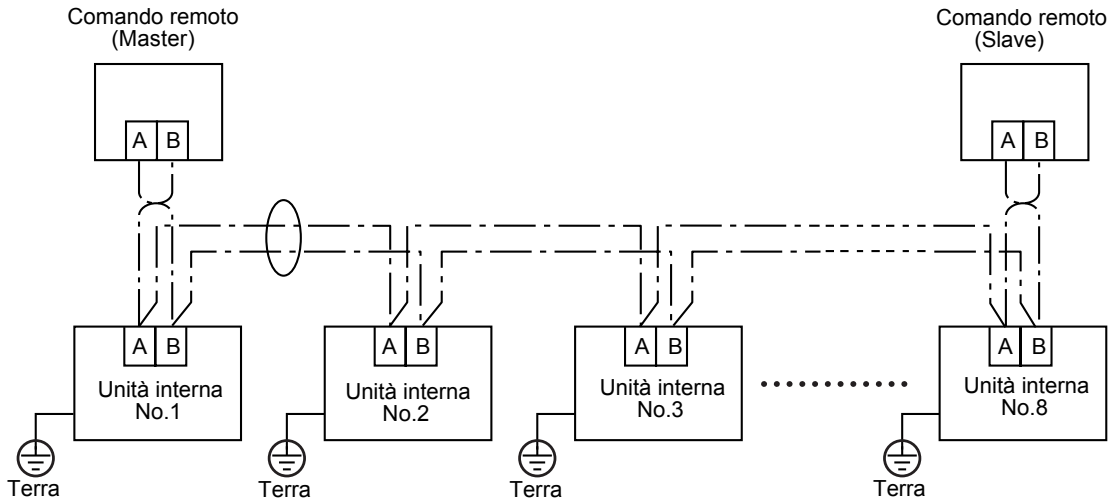


Schemi di collegamento comandi unità interne

Controllo individuale



Controllo di gruppo

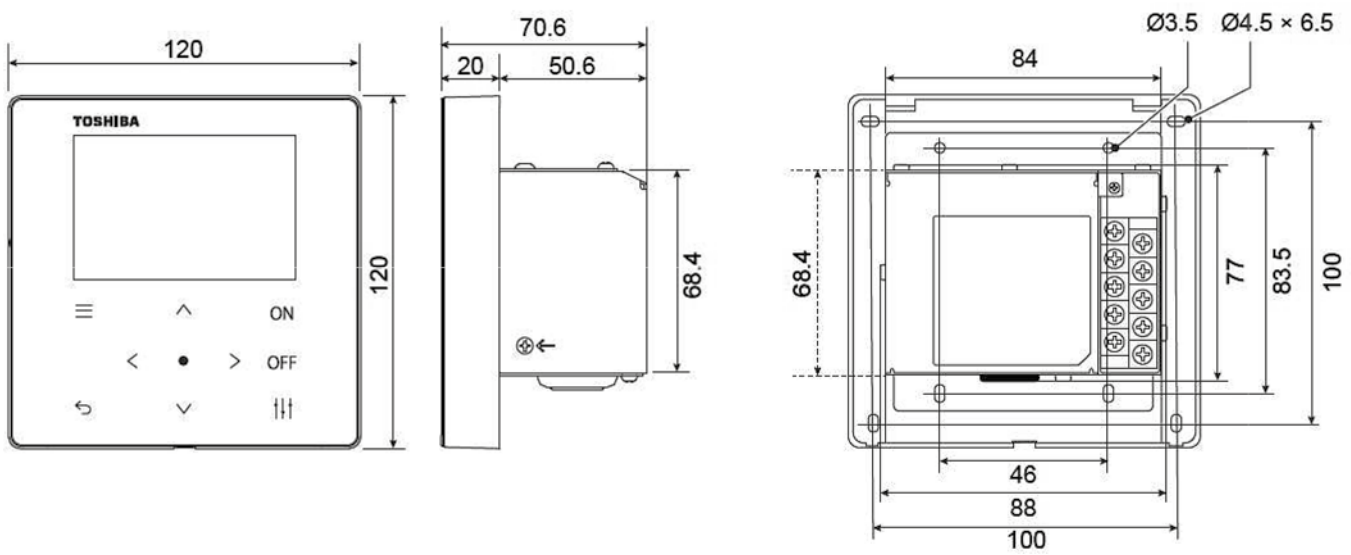


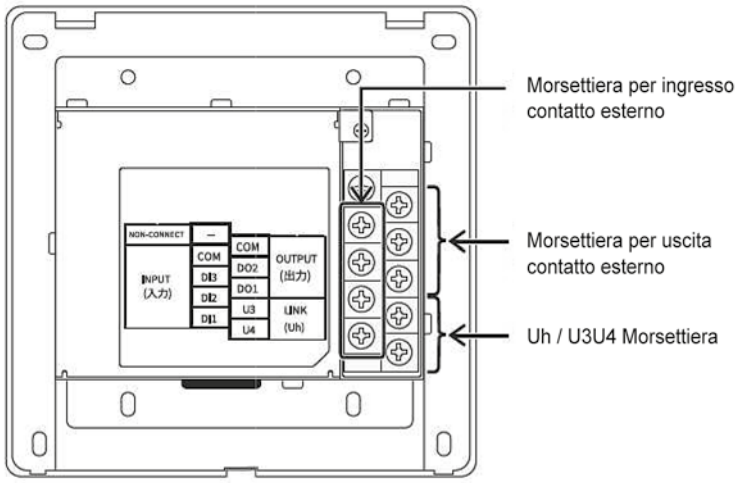
* Il sistema di controllo master o slave può essere collegato a qualsiasi unità interna

Dimensionali e schema di collegamento

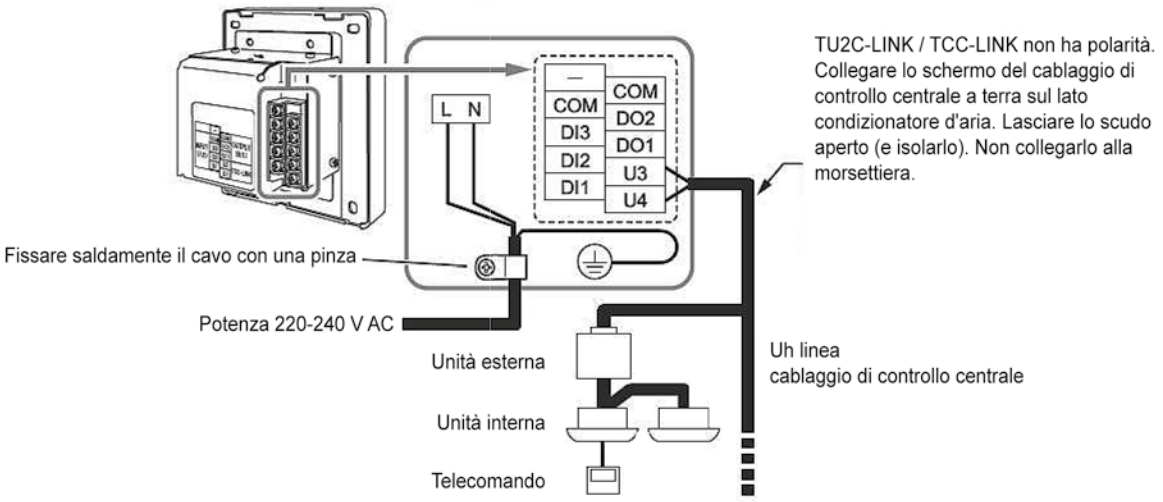
Unità di misura: mm

TCB-SC640U-E





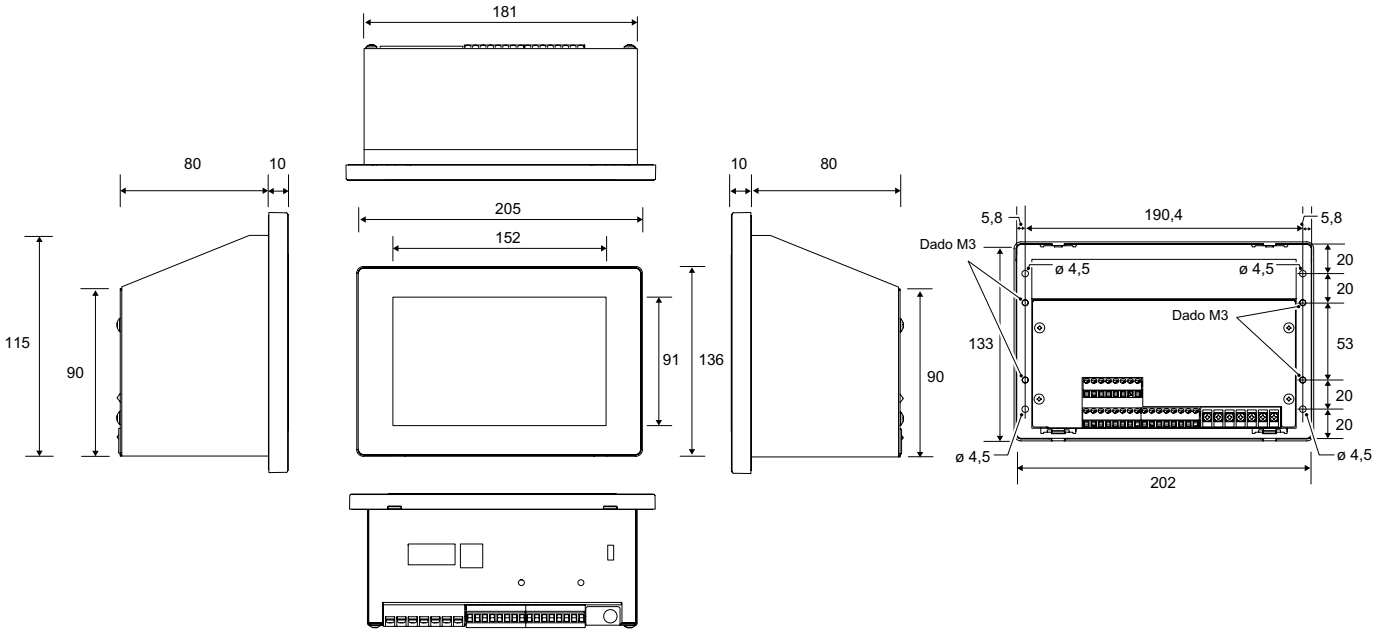
Collegare il filo di segnale TU2C-LINK/TCC-LINK (Uh/U3U4) alla morsettiera

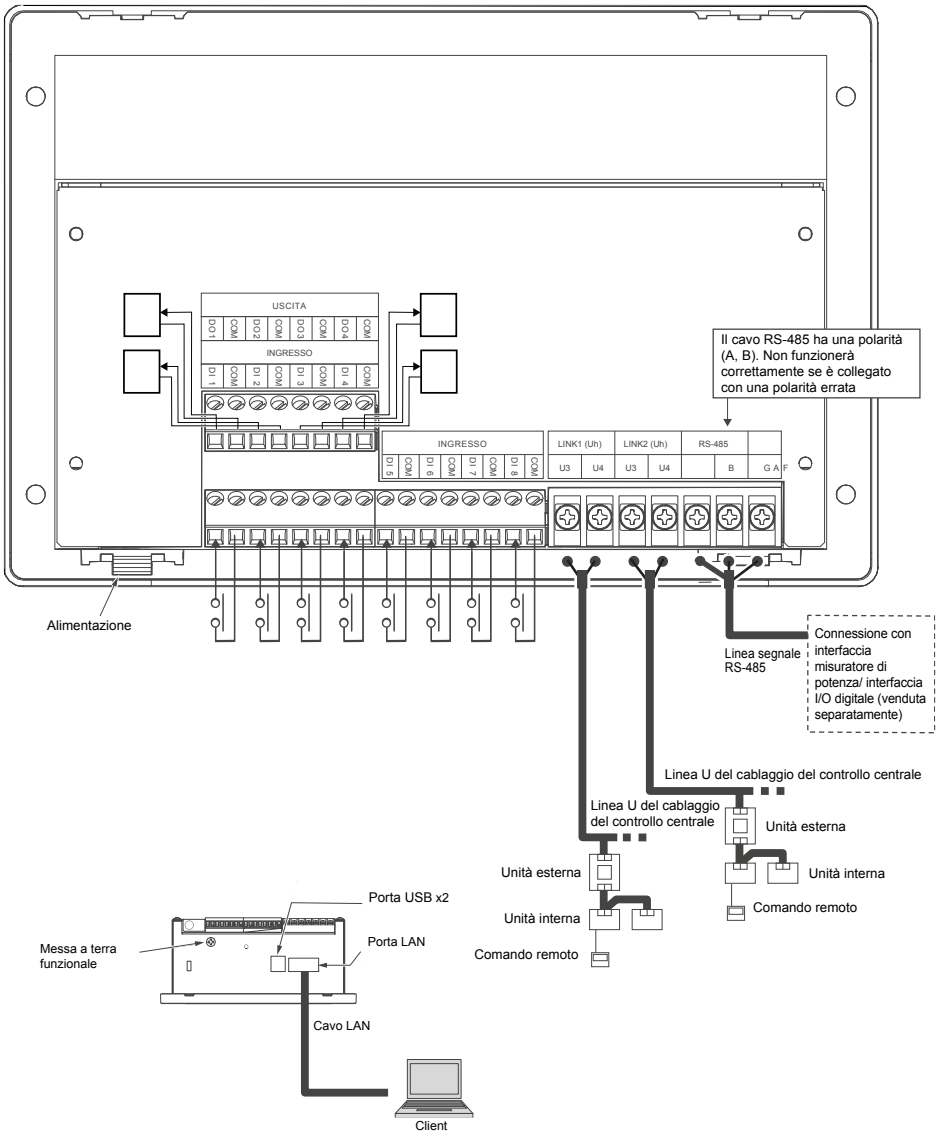


Dimensionali e schema di collegamento

Unità di misura: mm

BMS-CT2560U-E





ACCESSORI
E NOTE DI INSTALLAZIONE

Accessori

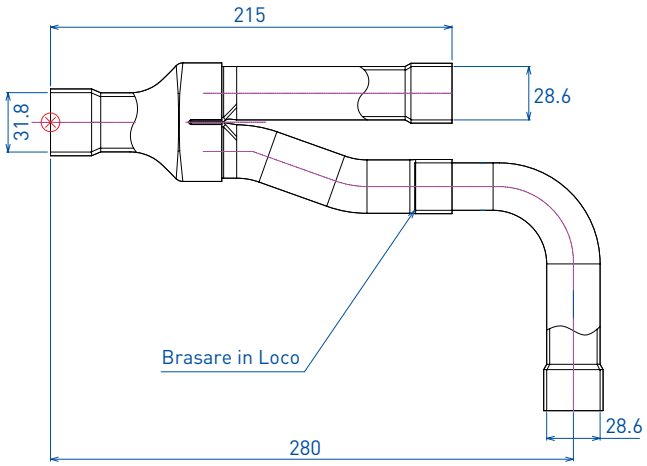
	Modello	Descrizione	Capacità
	**Giunto a Y per unità esterne**		
	RBM-BT14E	Giunto a "Y" per motocondensanti SMMSu	< 26 HP
	RBM-BT24E	Giunto a "Y" per motocondensanti SMMSu	⩾ 26 HP
	RBM-BT14FE	Giunto a "Y" per motocondensanti SHRMe	< 26 HP
	RBM-BT24FE	Giunto a "Y" per motocondensanti SHRMe	⩾ 26 HP
	NOTA: La scelta del giunto di collegamento per le unità esterne va fatta in base alla somma delle potenze delle macchine a valle del giunto		
	**Coppia di giunti 2 tubi**		
	RBM-BY55E-B	Coppia di giunti 2 tubi	< 6,4 HP
	RBM-BY105E-B	Coppia di giunti 2 tubi	da 6,4 a 20,2 HP
	RBM-BY205E-B	Coppia di giunti 2 tubi	da 20,2 a 25,2 HP
	RBM-BY305E-B	Coppia di giunti 2 tubi	> 25,2 HP
	**Coppia di collettori 2 tubi**		
	RBM-HY1043E	Collettori 2 tubi a 4 attacchi	< 14,2 HP
	RBM-HY2043E	Collettori 2 tubi a 4 attacchi	da 14,2 a 25,2 HP
	RBM-HY1083E	Collettori 2 tubi a 8 attacchi	< 14,2 HP
	RBM-HY2083E	Collettori 2 tubi a 8 attacchi	da 14,2 a 25,2 HP
	**PMV BOX** Accessorio obbligatorio per unità interne a parete serie MMK-UP_HPL-E per riduzione rumorosità e a parete HAORI MMK-UP_DHPL-E perché non presente sull'unità		
	RBM-PMV0361UP-E	PMV Box	da 0,6 a 1,25 HP
	RBM-PMV0901UP-E	PMV Box	da 1,7 a 2,5 HP
	**Terna giunti 3 tubi**		
	RBM-BY55FE-B	Terna di giunti 3 tubi	< 6,4 HP
	RBM-BY105FE-B	Terna di giunti 3 tubi	da 6,4 a 14,2 HP
	RBM-BY205FE-B	Terna di giunti 3 tubi	da 14,2 a 25,2 HP
	RBM-BY305FE-B	Terna di giunti 3 tubi	oltre 25,2 HP
	**Terna di collettori 3 tubi**		
	RBM-HY1043FE	Collettori 3 tubi a 4 attacchi	< 14,2 HP
	RBM-HY2043FE	Collettori 3 tubi a 4 attacchi	da 14,2 a 25,2 HP
	RBM-HY1083FE	Collettori 3 tubi a 8 attacchi	< 14,2 HP
	RBM-HY2083FE	Collettori 3 tubi a 8 attacchi	da 14,2 a 25,2 HP
	**Selettore di flusso per 3 tubi SHRMe**		
	RBM-Y1124FE	Selettrice di flusso fino a 11,2 kW	< 4 HP
	RBM-Y1804FE	Selettrice di flusso tra 11,2 e 18 kW	da 4 a 6,4 HP
	RBM-Y2804FE	Selettrice di flusso tra 18 e 28 kW	da 6,4 a 10 HP
	**RBM-Y1801F4PE**	Selettrice di flusso fino a 18 kW	< 6,4 HP
	**RBM-Y1801F6PE**	Selettrice di flusso fino a 18 kW	< 6,4 HP

	Modello	Descrizione	Capacità
	**Valvole di intercettazione per SHRMa R32 in configurazione 2 tubi**		
	RBM-SV1121HUPE	Valvola di intercettazione 1 uscita	< 4.0 HP
	RBM-SV1801HUPE	Valvola di intercettazione	da 4 a 6,4 HP
	RBM-SV6701HUPE	Valvola di intercettazione	da 6,4 a 10 HP
	**Selettore di flusso compreso di valvola di intercettazione per SHRMa R32 in configurazione 3 tubi**		
	RBM-Y1121FUPE	Valvola selettrice di flusso 1 uscita	< 4.0 HP
	RBM-Y1801FUPE	Valvola selettrice di flusso 1 uscita	da 4 a 6,4 HP
	RBM-Y2801FUPE	Valvola selettrice di flusso 1 uscita	da 6.4 HP a 24 HP
	**RBM-Y1801FU4PE**	Valvola selettrice di flusso 4 uscite	
	RBM-Y1801FU8PE	Valvola selettrice di flusso 8 uscite	
	RBM-Y1801FU12PE	Valvola selettrice di flusso 12 uscite	
	**Kit batteria per Selettori di flusso e per Valvole di intercettazione (sistemi VRF R32)**		
	TCB-BT1UPE	Kit Batteria Tampone per Selettrice di Flusso e Shut-off-Valve	
	**Sensore rilevamento perdite refrigerante (sistemi VRF R32)**		
	TCB-LD1UPE		
	**Sensore rilevamento perdite refrigerante (sistemi VRF R32)**		
	TCB-LD3UPE		
	**Interfaccia rilevatore di perdite R32**		
	TCB-LDA1UPE	Interfaccia da utilizzarsi in abbinamento al rilevatore di perdite TCB-LD3UPE per rispettare anche la normativa EN378 relativa alla tossicità del gas R32	
	**Sistema di rilevazione, segnalazione e isolamento perdite di gas refrigerante stemi VRF r410A**		
	TCB-LDS1	Placchetta di rilevazione e segnalazione in plastica	
	TCB-LDS2	Placchetta di rilevazione e segnalazione in metallo	
	TCB-LDSBB1	Scatola da incasso in plastica per placchetta	
	TCB-LDSBB2	Scatola da incasso in metallo per placchetta	
	**TCB-LD1-PE**	Modulo di controllo valvole	
	TCB-AW17861	Valvola di isolamento 12,7 mm (1/2")	
	TCB-AW17862	Valvola di isolamento 15,9 mm (5/8")	
	TCB-AW17863	Rilevazione di fughe: Valvola di isolamento serie II (diametro 19.0mm)	
	TCB-AW17864	Rilevazione di fughe: Valvola di isolamento serie II (diametro 22.2mm)	
	TCB-AW17865	Rilevazione di fughe: Valvola di isolamento serie II (diametro 28.6mm)	
	TCB-AW17866	Rilevazione di fughe: Valvola di isolamento serie II (diametro 34.9mm)	
	TCB-AW17867	Rilevazione di fughe: Valvola di isolamento serie II (diametro 41,3mm)	
	**Griglie protezione batteria unità esterne SMMSu e SHRMa**		
	RBM-FGUS1P-E	Griglia per SMMSu SHRMa chassis 990	da 8 a 16 HP
	RBM-FGUM1P-E	Griglia per SMMSu SHRMa chassis 1290	da 16 a 24 HP

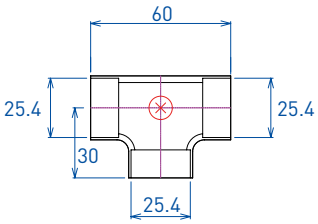
Dimensioni Giunti per unità esterne

Unità di misura: mm

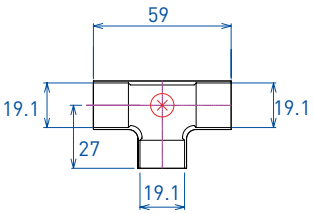
RBM-BT14E
RBM-BT14FE
(Gas)



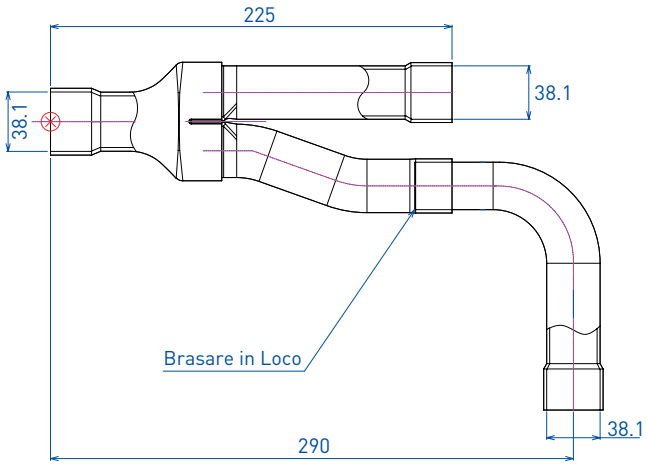
RBM-BT14FE
(Gas Alta Pressione)
(Solo recupero di calore)



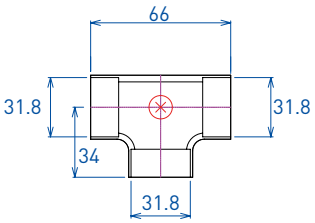
RBM-BT14E
RBM-BT14FE
(Liquido)



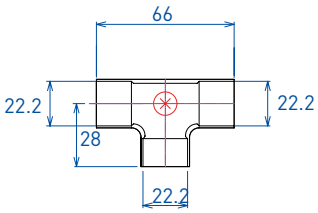
RBM-BT24E
RBM-BT24FE
(Gas)



RBM-BT24FE
(Gas Alta Pressione)
(Solo recupero di calore)



RBM-BT24E
RBM-BT24FE
(Liquido)

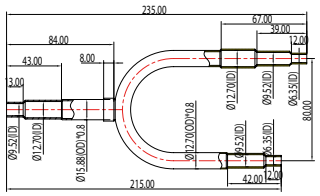


* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature

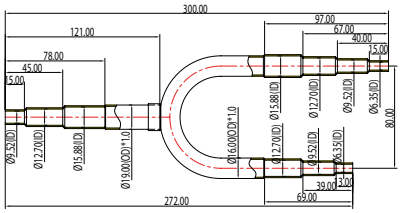
Dimensioni giunti RBM-BY55E-B, BY105E-B, BY205E-B, BY305E-B

Unità di misura: mm

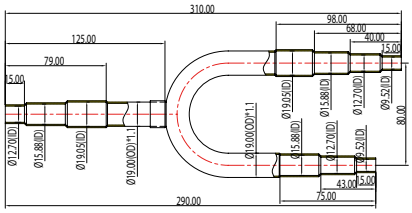
RBM-BY55E-B
Lato Liquido



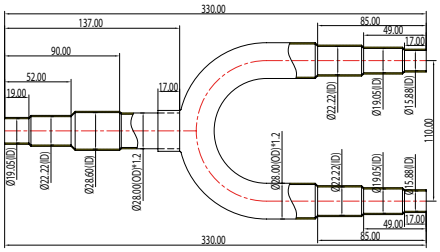
RBM-BY105E-B
Lato Liquido



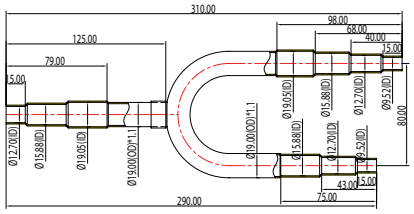
RBM-BY55E-B
Lato Gas



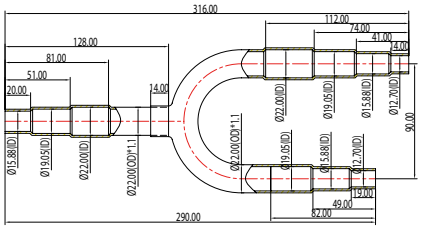
RBM-BY105E-B
Lato Gas



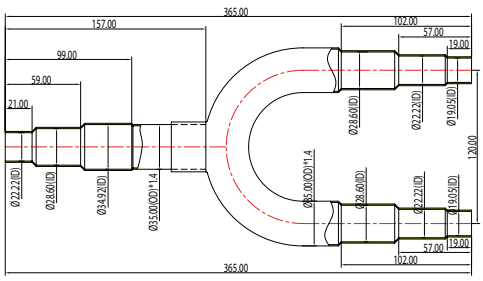
RBM-BY205E-B
Lato Liquido



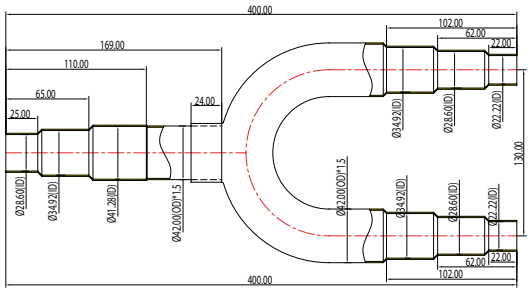
RBM-BY305E-B
Lato Liquido



RBM-BY205E-B
Lato Gas



RBM-BY305E-B
Lato Gas

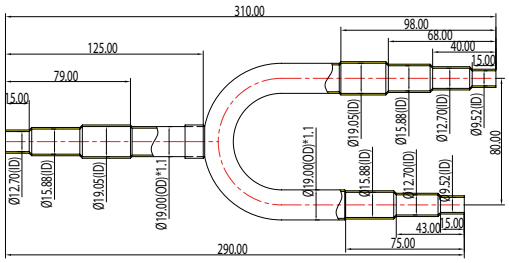


* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature.

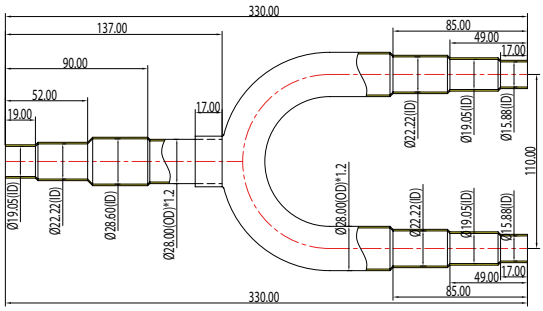
Dimensioni giunti RBM-BY55FE-, BY105FE-B, BY205FE-B, BY305FE-B

Unità di misura: mm

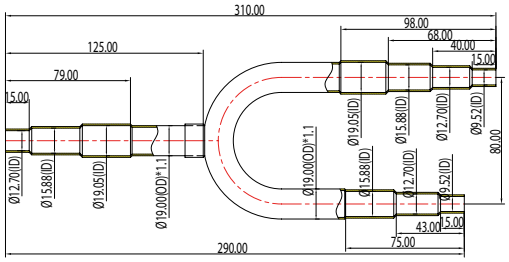
RBM-BY55FE-B
Lato Gas
Aspirazione



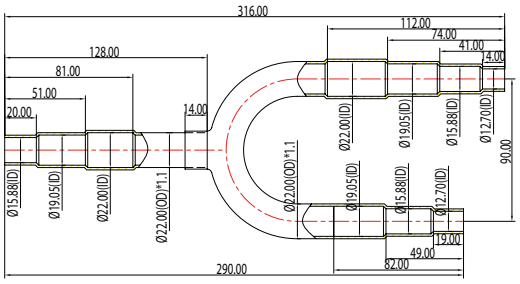
RBM-BY105FE-B
Lato Gas
Aspirazione



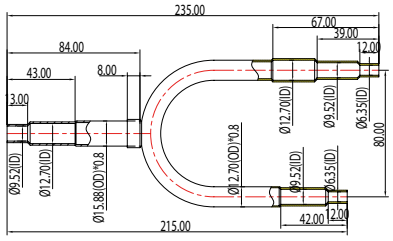
RBM-BY55FE-B
Lato Gas
di Scarico



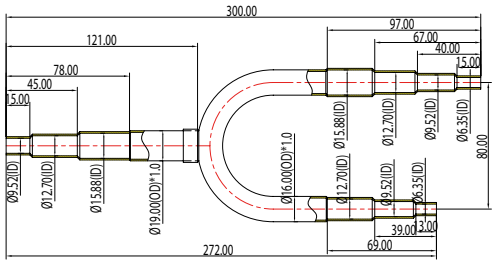
RBM-BY105FE-B
Lato Gas
di Scarico



RBM-BY55FE-B
Lato Liquido



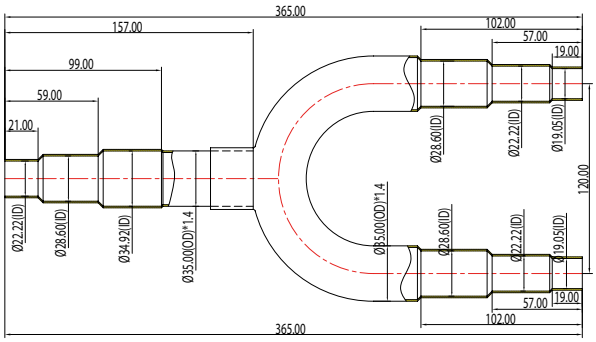
RBM-BY105FE-B
Lato Liquido



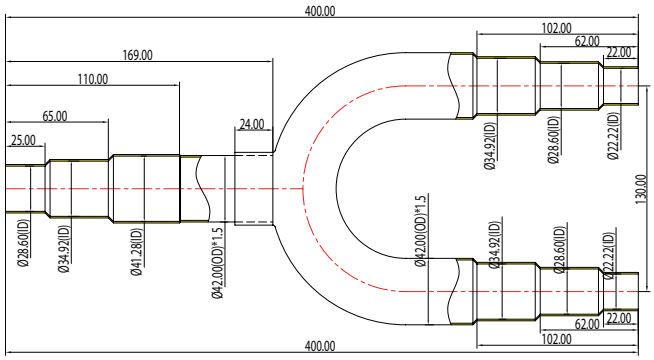
* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature

Unità di misura: mm

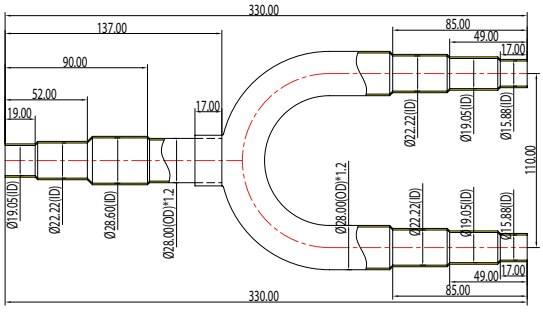
RBM-BY205FE-B
Lato Gas
Aspirazione



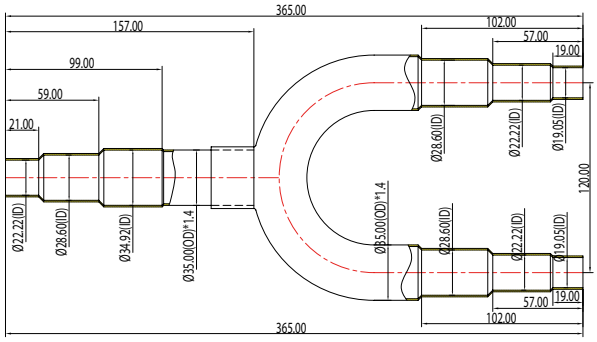
RBM-BY305FE-B
Lato Gas
Aspirazione



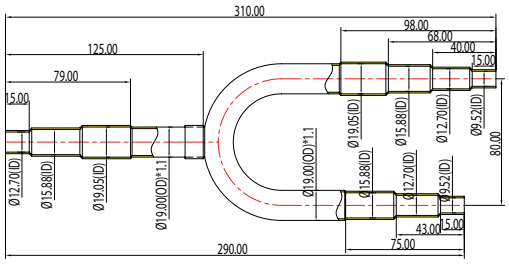
RBM-BY205FE-B
Lato Gas
di Scarico



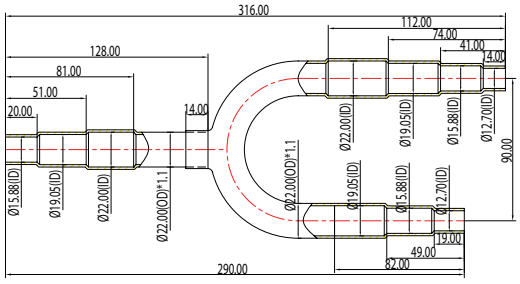
RBM-BY305FE-B
Lato Gas
di Scarico



RBM-BY205FE-B
Lato Liquido



RBM-BY305FE-B
Lato Liquido

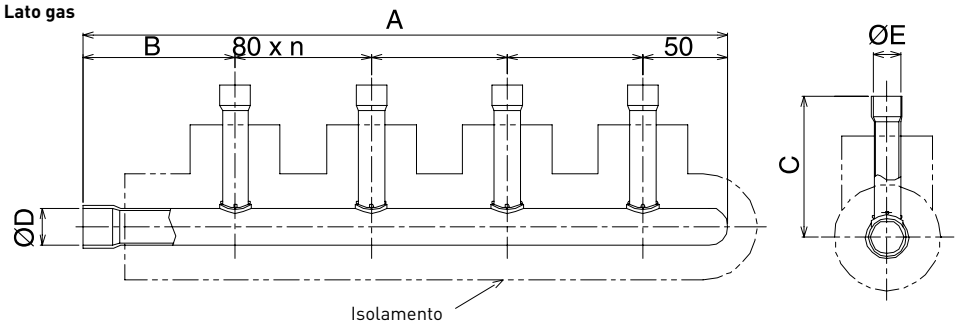


* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature

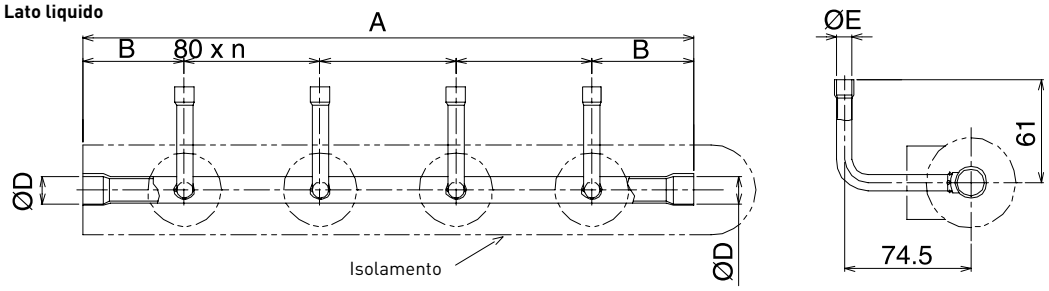
Dimensioni Collettori a Saldare

Unità di misura: mm

Lato gas



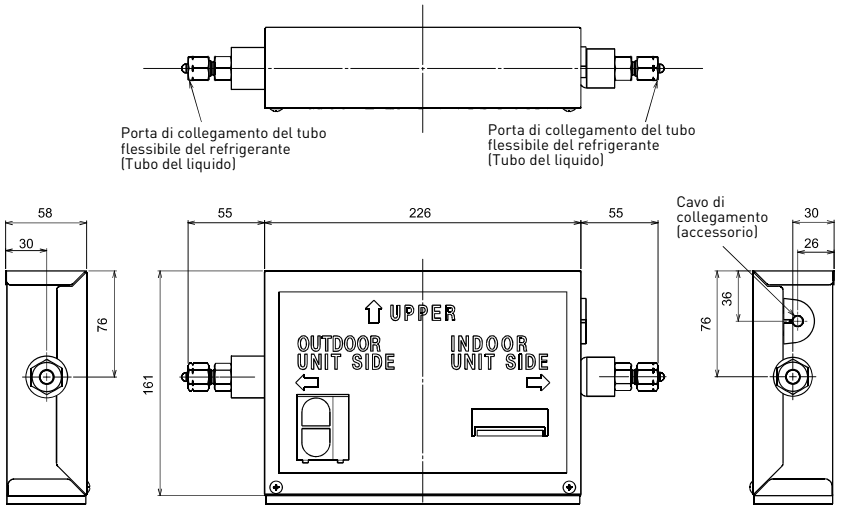
Lato liquido



Coppia di Collettori per 2 Tubi		A	B	C	Ø D	Ø E	n
RBM-HY1043E	Gas	380	90	83,6	22,2	15,9	3
	Liquido	360	60	-	15,9	9,5	3
RBM-HY1083E	Gas	700	90	83,6	22,2	15,9	7
	Liquido	680	60	-	15,9	9,5	7
RBM-HY2043E	Gas	385,5	95,5	89,3	31,8	15,9	3
	Liquido	360	60	-	15,9	9,5	3
RBM-HY2083E	Gas	705,5	95,5	89,3	31,8	15,9	7
	Liquido	680	60	-	15,9	9,5	7
Terna di Collettori per 3 Tubi		A	B	C	Ø D	Ø E	n
RBM-HY1043FE	Gas	380	90	83,6	22,2	15,9	3
	Gas di scarico	380	90	83,6	22,2	15,9	3
	Liquido	330	45	-	15,9	9,5	3
RBM-HY1083FE	Gas	700	90	83,6	22,2	15,9	7
	Gas di scarico	700	90	83,6	22,2	15,9	7
	Liquido	650	45	-	15,9	9,5	7
RBM-HY2043FE	Gas	385,5	95,5	89,3	31,8	15,9	3
	Gas di scarico	380	90	83,6	22,2	15,9	3
	Liquido	330	45	-	15,9	9,5	3
RBM-HY2083FE	Gas	705,5	95,5	89,3	31,8	15,9	7
	Gas di scarico	700	90	83,6	22,2	15,9	7
	Liquido	650	45	-	15,9	9,5	7

Dimensioni Pmv Box

Unità di misura: mm

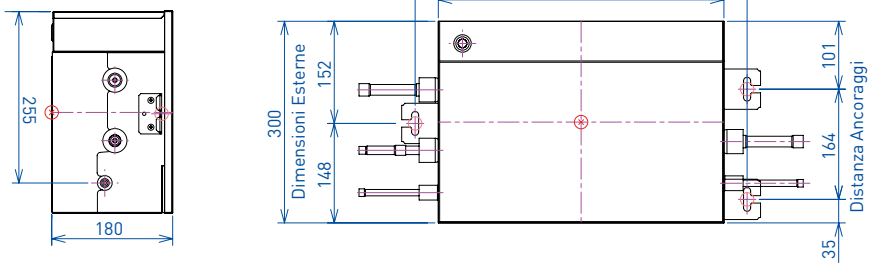


Dimensioni selettore di flusso per 3 tubi SHRMe

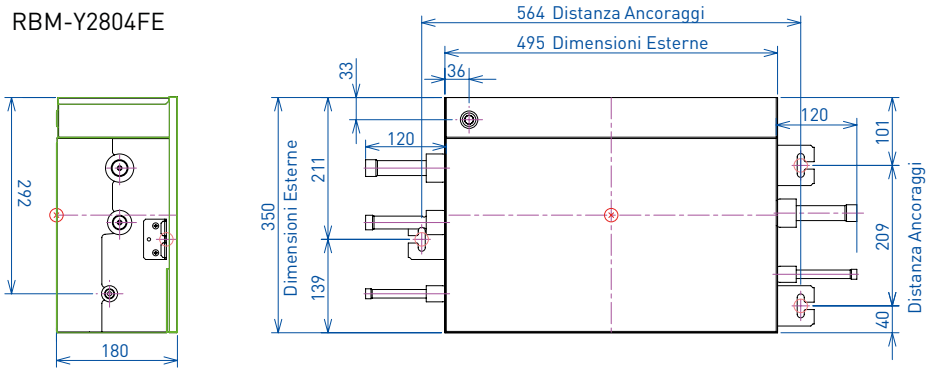
Modello		RBM-Y1124FE	RBM-Y1804FE	RBM-Y2804FE	RBM-Y1801F4PE	RBM-Y1801F6PE
Alimentazione				220-240V /1ph /50Hz		
Numero Uscite		1	1	1	4	6
Capacità totale Unità Interne per Uscita		Minore 11,2 kW	Tra 11,2 kW e 18 kW	Tra 18 kW e 28 kW	Minore di 18 kW	Minore di 18 kW
Numero Unità Interne collegabili per Uscita		5	8	8	10	10
Altezza (mm)		180	180	180	215	215
Lunghezza (mm)		425	425	495	730	1050
Profondità (mm)		300	300	350	567	567
Peso (Kg)		11	11	16	38	53
Lato unità interna	Liquido	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 9,52	Ø 9,52
	Gas	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 22,2	Ø 15,9	Ø 15,9
Lato unità esterna	Liquido	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gas AP	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 9,52	Ø 28,6	Ø 28,6
	Gas	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 22,2	Ø 38,1	Ø 38,1

* Dimensioni in mm.
* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature.

RBM-Y1124FE
RBM-Y1804FE



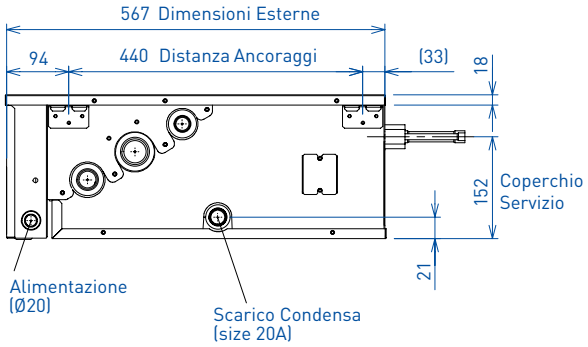
RBM-Y2804FE

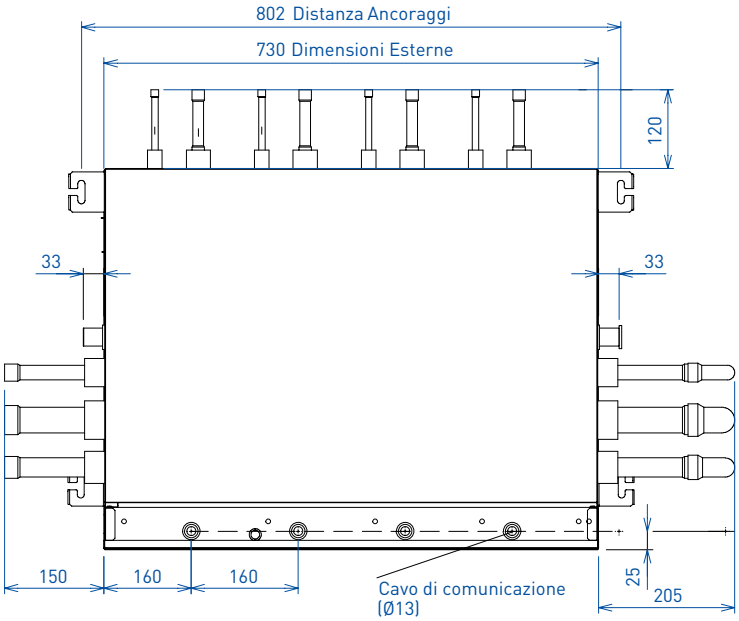


Dimensioni selettore di flusso per 3 tubi SHRMe

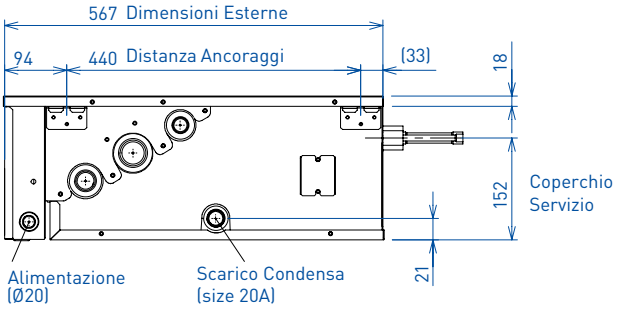
Unità di misura: mm

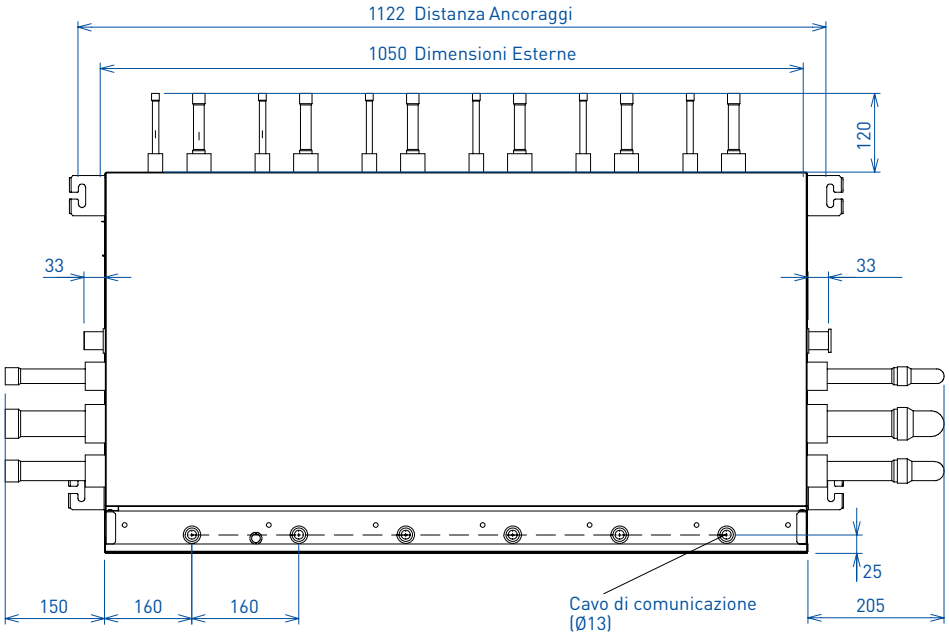
RBM-Y1801F4PE





RBM-Y1801F6PE



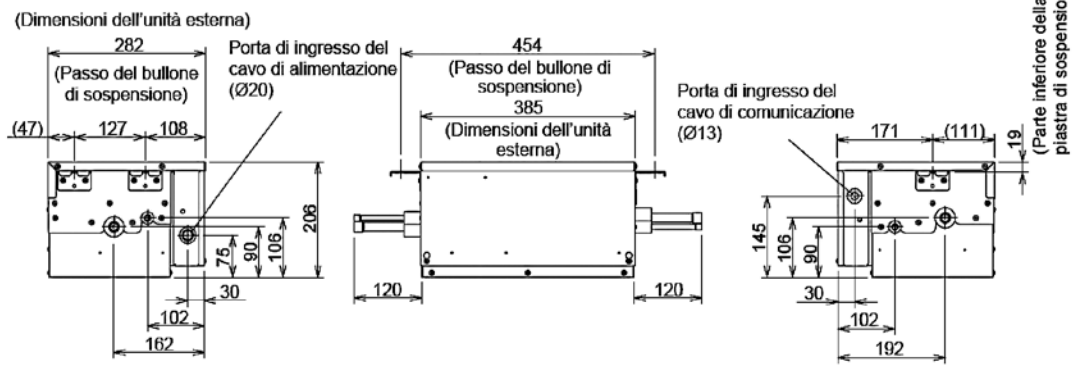


* Dimensioni in mm.
* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature.

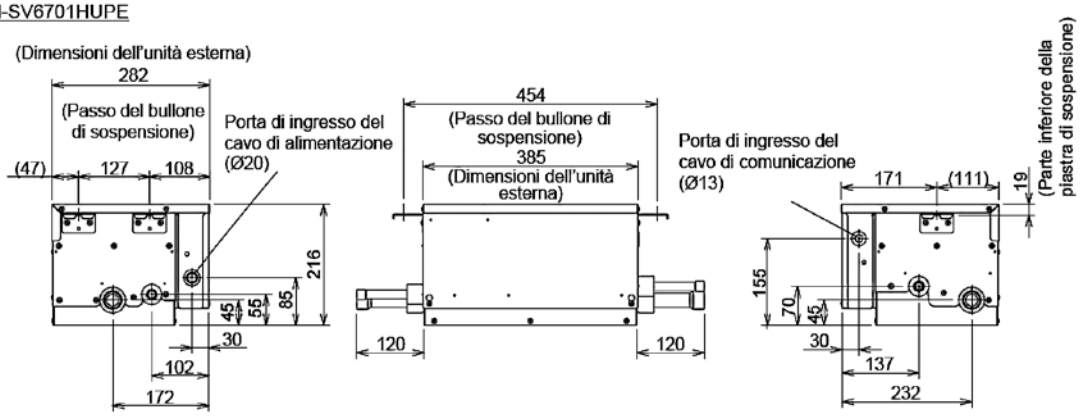
Dimensioni Valvole di intercettazione per SHRMa R32 in configurazione 2 tubi

Unità di misura: mm

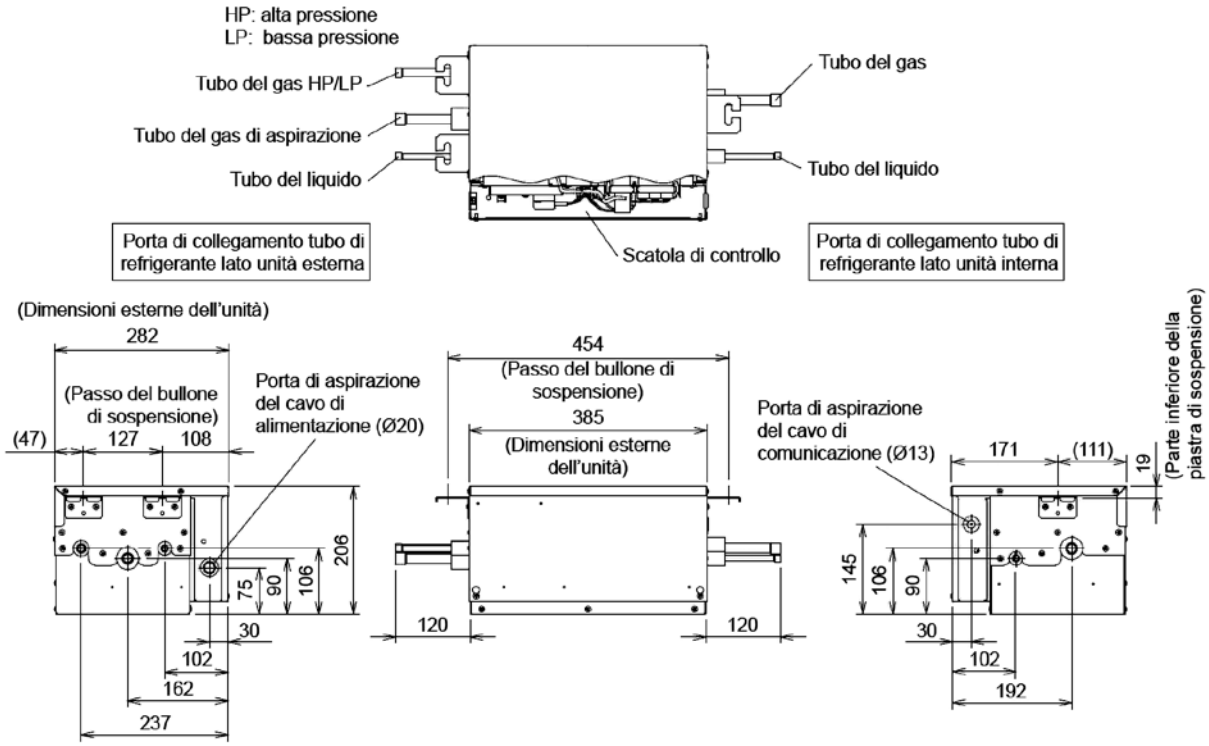
RBM-SV1121HUPE
RBM-SV1801HUPE



RBM-SV6701HUPE



Dimensioni Selettore di flusso compreso di valvola di intercettazione per SHRMa R32 in configurazione 3 tubi

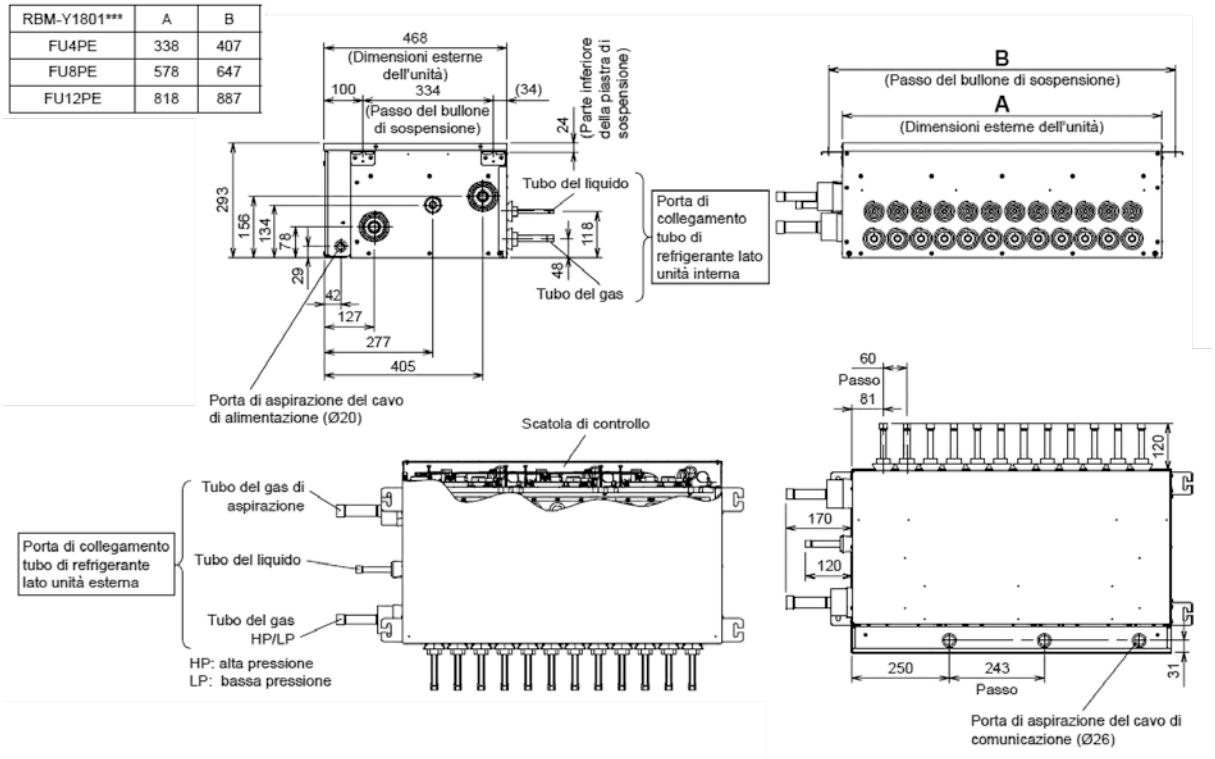


* Dimensioni in mm.
* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature.

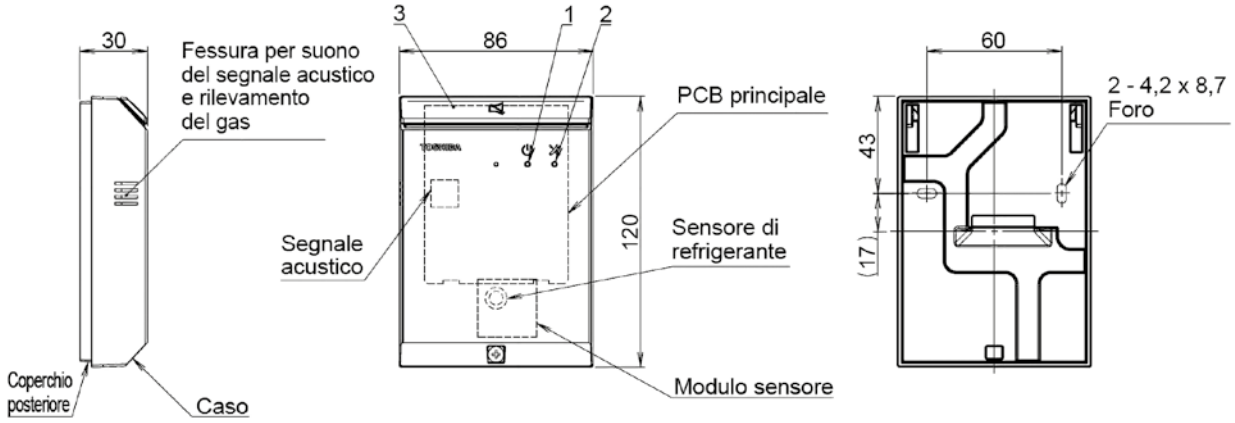
Dimensioni Selettore di flusso compreso di valvola di intercettazione per SHRMa R32 in configurazione 3 tubi

Unità di misura: mm

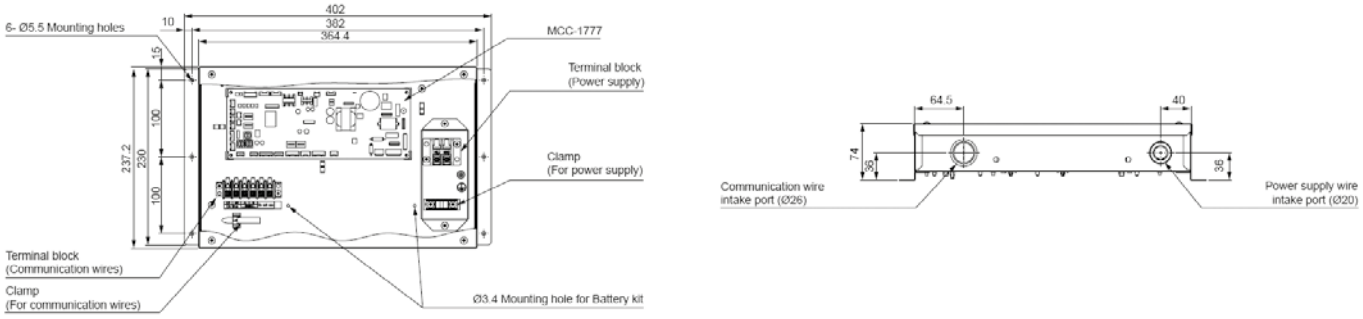
RBM-Y1801***	A	B
FU4PE	338	407
FU8PE	578	647
FU12PE	818	887



Dimensioni Sensore rilevamento perdite refrigerante (sistemi VRF R32)



Dimensioni Interfaccia rilevatore di perdite R32



* Dimensioni in mm.
* Fare riferimento alle note d'installazione per il posizionamento e le saldature.

RILEVATORE DI PERDITE DI GAS REFRIGERANTE R410A

Descrizione

Una perdita di gas refrigerante comporta una riduzione delle prestazioni e dell'efficienza dell'impianto, con conseguente incremento dei costi operativi. Il gas R410A non è tossico né infiammabile; tuttavia, un'elevata concentrazione in un ambiente chiuso può provocare problemi respiratori.
Per garantire la sicurezza e l'efficienza energetica, l'Europa ha emanato la norma UNI EN 378, che stabilisce, in caso di perdita, di non superare la concentrazione di 0,44 kg/m³. Nei locali di ridotte dimensioni, dove tale limite potrebbe essere superato, è necessario installare un sistema di rilevazione delle perdite di gas.

Il rilevatore è costituito da un sensore che misura la concentrazione di refrigerante nell'aria e che è collegato direttamente all'unità interna. In caso di perdita, il sistema genera un allarme sull'unità interna e avvisa gli occupanti mediante segnali visivi e sonori.
È inoltre possibile installare valvole di intercettazione a monte delle tubazioni del refrigerante, che isolano l'unità interessata dalla perdita. In questo modo, è possibile contenere la fuoriuscita di gas, mantenendo il funzionamento del resto dell'impianto.

Caratteristiche principali

Sono disponibili 3 soluzioni:

1) Sola rilevazione e segnalazione della perdita: **A**
2) Rilevazione, segnalazione e isolamento della perdita localizzata: **A+B**
3) Rilevazione, segnalazione, pompaggio del gas dall'unità interna all'unità esterna ed isolamento di tutto il sistema frigorifero tramite valvole: **A+C**

Compatibile con l'intera gamma di sistemi VRF.

Produce un avviso sia visivo che sonoro.

Consente di rispettare la normativa UNI EN 378.

A PLACCHETTA DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE PERDITA



Placchetta di rilevazione
e segnalazione perdita
Cover in plastica: TCB-LDS1



Placchetta di rilevazione
e segnalazione perdita
Cover in metallo: TCB-LDS2

È previsto un sensore (disponibile in due versioni esteticamente differenti) per ogni ambiente in cui viene superata la soglia di 0,44 kg/m³.

Modello		TCB-LDS1	TCB-LDS2
Compatibilità		VRF (SMMSe/SHRMe)	VRF (SMMSe/SHRMe)
Funzione		Rivelatore di perdite di refrigerante	Rivelatore di perdite di refrigerante
Altezza	mm	85	85
Lunghezza	mm	85	85
Profondità	mm	32	32
Distanza viti di montaggio	mm	60	60
Peso	kg	0,085	0,085
Materiale cover		Plastica	Acciaio inossidabile
Colore		Bianco	Acciaio inossidabile
Tipo di installazione		da incasso	da incasso
Allarme sonoro		Sì	Sì
Livello sonoro dell'allarme	dB	85 (2300Hz ±300)	85 (2300Hz ±300)
Indiciatore visivo (Neon)		3 x LED colorati	3 x LED colorati
Codice di errore generato sul telecomando		Sì (L30)	Sì (L30)
Lunghezza massima cavo (da sensore a unità interna)	m	10	10
Tipologia cavo di connessione (da sensore all'unità interna)	mm²	0.75 mm2 Multi Core	0.75 mm2 Multi Core
Lunghezza massima cavo (da sensore a modulo LD1)	m	50	50
Tipologia cavo di connessione (da sensore al modulo LD1)	mm²	0.75 mm2 Multi Core	0.75 mm2 Multi Core
Alimentazione		12-24V AC/DC	12-24V AC/DC
Altezza di montaggio raccomandata	mm	150	150

A PLACCHETTA DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE PERDITA



Scatola da incasso in plastica TCB-LDSBB1



Scatola da incasso in metallo TCB-LDSBB2

Scatole da incasso per rilevatore perdite (accessorio richiesto per TCB-LDS1 e TCB-LDS2)			
Codice		TCB-LDSBB1	TCB-LDSBB2
Profondità montaggio	mm	46	47
Altezza	mm	86	68,3
Larghezza	mm	86	68,3
Metodo di montaggio		a filo - isolamento a cartongesso (cartongesso profondo 4-20 mm)	a filo - muro (calcestruzzo)
Materiale		Plastica	Metallo

B MODULO DI CONTROLLO VALVOLE

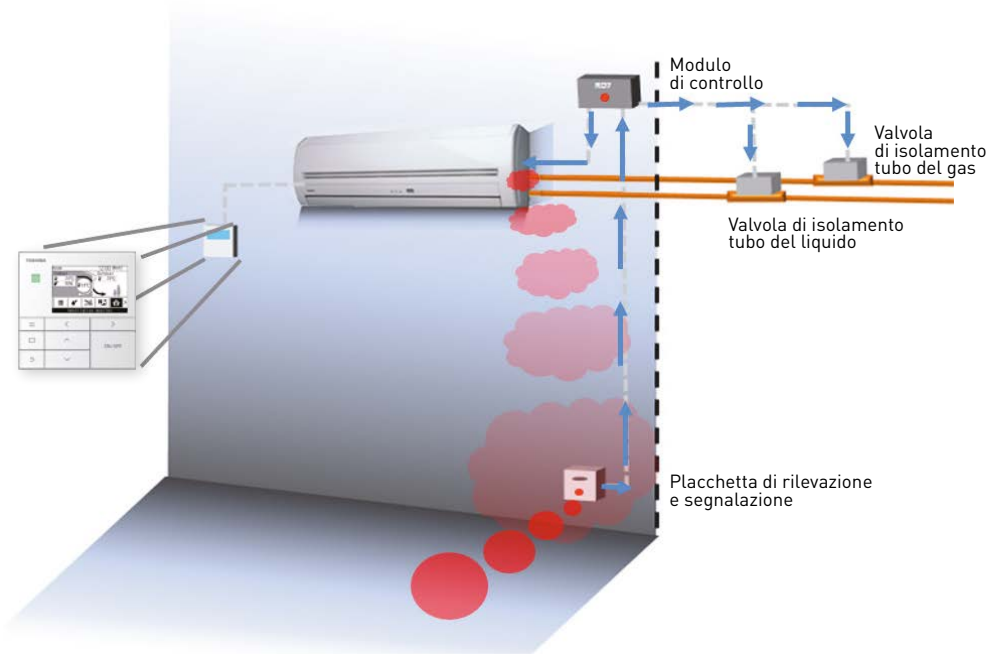


Modulo di controllo valvole TCB-LD1-PE

È previsto un modulo di controllo valvole + due valvole per ogni sensore.

Modulo di controllo valvole		TCB-LD1-PE
Dimensioni (A x L x P)	mm	114 x 194 x 62
Peso	kg	0,7
Larghezza	mm	86
Materiale		Plastica (UL 94 V-0)
Colore		Nero
Protezione	Standard IP	IP 50
Indicatore visivo perdita		Si
Lunghezza massima cavo valvole	m	24
Tipologia cavo	mm^2	1
Alimentazione (V-ph-Hz)		AC 220/240-1-50
Rilevatore richiesto		TCB-LDS1 oppure TCB-LDS2

A+B RILEVAZIONE, SEGNALAZIONE E ISOLAMENTO DELLA PERDITA LOCALIZZATA



C MODULO DI RILEVAMENTO PERDITE, ISOLAMENTO E POMPA DI RITORNO



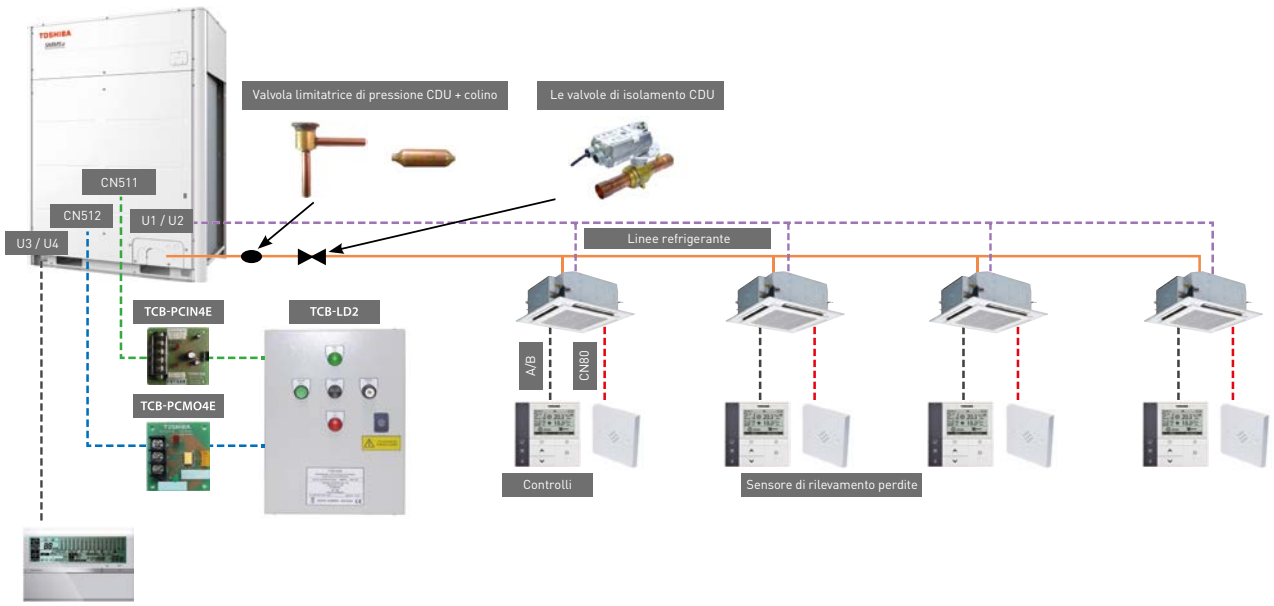
Modulo di Rilevamento Perdite, Isolamento e Pompa di Ritorno TCB-LD2-PE

Modello		TCB-LD2-PE
Compatibilità		VRF (SMMSe / SHRMe / MiNi-SMMSe)
Funzione		Modulo di Rilevamento Perdite, Isolamento e Pompa di Ritorno
Descrizione		In maniera automatica pompa il refrigerante dal circuito interno verso l'esterno, in base al rilevamento di un codice di guasto L30 (attivato tramite il sensore esterno di rilevamento perdite - LDS1 e LDS2) o tramite un algoritmo interno di controllo del circuito frigorifero che monitora continuamente i parametri chiave dell'impianto.
Applicazione		Per tutti gli impianti VRF (SMMSe / SHRMe / MiNi-SMMSe), in cui il livello di concentrazione di refrigerante può essere superiore a 0.44 kg/m^3 (EN378)
Altezza	mm	400
Lunghezza	mm	300
Profondità	mm	155
Peso	kg	10
Grado di protezione	IP	65
Allarme sonoro		Sì
Livello sonoro dell'allarme	dB	80
Alarm Mute - Allarme visivo (Neon)		Sì (Rilevamento perdite - esterne e interne)
Codice di errore generato al telecomando locale		Sì (L30 o P15 dipende dalle impostazioni del sistema e della posizione del guasto)
Codice di guasto generato sul display della unità esterna		Sì (L30 o P15 dipende dalle impostazioni del sistema)
Alimentazione	V-ph-Ht	230-1-50
Numero di ingressi		6
Numero di uscite		8

C SISTEMA QUADRO ELETTRICO + VALVOLE

Sistema costituito da un quadro elettrico + 2 (3) valvole per ogni circuito frigorifero a 2 (3) tubi.

Con questo sistema, nel momento in cui viene rilevata una perdita da uno dei sensori installati negli ambienti, o viene rilevata una perdita di fluido refrigerante attraverso una logica di programmazione interna, il sistema pompa il fluido refrigerante nel presente nel circuito verso la unità esterna, successivamente chiude le due (tre valvole per sistemi a tre tubi) al fine di confinarlo sulla unità stessa.
Per dettagli e modalità di intervento vedere Databook.



VALVOLE DI ISOLAMENTO



Valvole di isolamento
Serie I



Valvole di isolamento
Serie II

Modello		AW17861	AW17862	AW17863	AW17864	AW17865	AW17866	AW17867
Serie		I	I	I	I	II	II	II
Connessione tubo refrigerazione (In/Out)	mm	12,7	15,9	19,0	22,2	28,6	34,9	41,3
A	mm	102	102	107	107	116	128	136
B	mm	94,23	94,23	60	60	60	60	60
C	mm	94	94	94	94	94	150	150
D	mm	70	70	70	70	70	81	81
Peso	Kg	1,00	1,08	1,09	1,10	1,41	2,51	3,15
Tempo di esecuzione (Aperto - Chiuso)	Sec	90 @ 60 Hz 125 @ 50 Hz	90 @ 60 Hz 125 @ 50 Hz	90@ 60 Hz 125 @ 50 Hz	90 @ 60 Hz 125 @ 50 Hz	125 @ 60 Hz 150 @ 50Hz	125 @ 60 Hz 150 @ 50Hz	125 @ 60 Hz 150 @ 50Hz
Intervallo di funzionamento	°C	-32 to 55	-32 to 55	-32 to 55	-32 to 55	-32 to 55	-32 to 55	-32 to 55
Limiti di umidità ambientale	rh %	95	95	95	95	95	95	95
Potenza assorbita	VA	2,3	2,3	2,3	2,3	3	3	3
Alimetazione	Vac	24 +20%, -15%	24 +20%, -15%	24 +20%, -15%	24 +20%, -15%	24 ±20%	24 ±20%	24 ±20%
Frequenza di funzionamento	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
IP Rating	IP	54	54	54	54	54	54	54
Marca		Cyclemaster Actuated Ball Valves						
Funzione		Valvole di isolamento (Gas & Liquido)						

VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE



Valvola di sovrapressione

Modello		Valvola di sovrapressione
Marca		Saginomiya
Funzione		Valvola di sicurezza (Dal liquido all'aspirazione)
Connessione tubo refrigerazione (In/Out)	mm	6,35
Pressione di regolazione	Mpa	4,15
Pressione massima di esercizio	Mpa	4,3

VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE - FILTRO



Valvola di sovrapressione - Filtro

Modello		Valvola di sovrapressione - Filtro
Marca		Mueller Refrigeration Line Filters
Funzione		Protegge la valvola di sicurezza
Connessione tubo refrigerante (In/Out)	mm	9,4
Protezione		Acciao inox 100 mesh

NOTE D'INSTALLAZIONE PER GLI IMPIANTI VRF

Tubazioni

Le tubazioni in rame devono essere idonee per l'utilizzo con i **fluidi refrigeranti R410A o R32**, in conformità alla normativa UNI EN 12735. Tale norma richiede che la presenza di residui solidi durante la fase di produzione sia inferiore a 38 mg/m²; pertanto, è necessario mantenere lo stesso livello di pulizia anche durante l'installazione.

Saldatura e cartelle

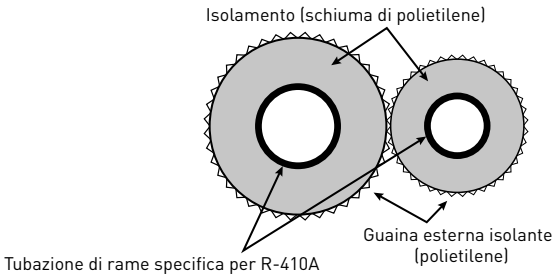
Tutte le tubazioni devono essere saldati, ad eccezione dei collegamenti alle unità interne, dove è prevista la chiusura a cartella mediante chiave dinamometrica.
Le operazioni di saldatura devono essere sempre eseguite in ambiente inerte, insufflando azoto a bassissima pressione all'interno delle tubazioni. Questo consente di eliminare l'ossigeno residuo, prevenendo la formazione di ossidi che, staccandosi, potrebbero causare malfunzionamenti o danni all'impianto.

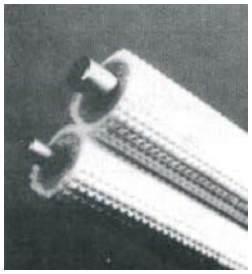
Per l'isolamento delle tubazioni fare riferimento alla norma uni en 14114:2006

L'isolamento delle tubazioni deve essere eseguito correttamente per **evitare dispersioni** di energia e la formazione di **condensa indesiderata**, fattori che possono compromettere le prestazioni e la durabilità dell'impianto.

Nella tabella riportata a fianco è indicato un esempio degli spessori minimi dell'isolante (lato gas), in funzione di un materiale con conducibilità termica λ = 0,038 W/m·K.

Si è inoltre considerato che le tubazioni installate all'esterno riguardino esclusivamente il tratto compreso tra l'unità esterna e il primo giunto, secondo le condizioni di prova (Test 35°C, UR 80%).





	Tubazione rame			Spessore min. consigliato (λ=0,038 W/m*K)		
	Ø in	Ø mm	Spessore tubazione	Tubazioni interne C)	Tubazioni in pareti esterne (B)	Tubazioni esterne (A)
Tubo ricotto (in rotoli)	1/4"	6,35	0,8	6	9	18
	3/8"	9,52	1	6	9	18
	1/2"	12,7	1	6	9	18
	5/8"	15,88	1	6	9	18
Rame crudo (in verghe)	3/4"	19,05	1	6	9	28
	7/8"	22,2	1,2	9	14	28
	1.1/8"	28,58	1,2	9	14	28
	1.3/8"	34,92	1,2	9	14	28
	1.5/8"	41,28	1,2	11	19	37

Messa in pressione

La **prova di tenuta** con azoto si effettua pressurizzando progressivamente il sistema a:
- 41 BAR (per il sistema a 2 tubi)
- 38 BAR (per sistema a 3 tubi)

per un minimo di 48 ore.
In questo modo è possibile verificare eventuali perdite di pressione e/o cedimenti nelle tubazioni.

Operazione di vuoto

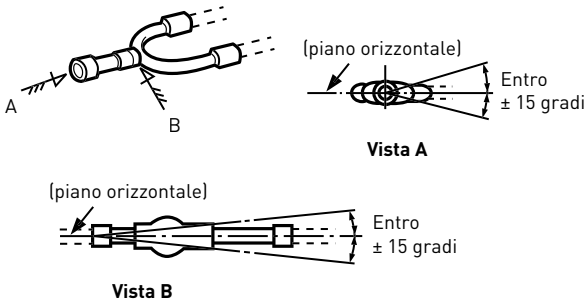
È necessario eseguire sempre un'operazione di vuoto per rimuovere dal circuito eventuali residui di azoto utilizzati durante la prova di tenuta, nonché aria atmosferica e umidità presente.

Il grado di vuoto da raggiungere alla bocca di aspirazione della pompa deve essere compreso tra 500 e 700 mTorr.

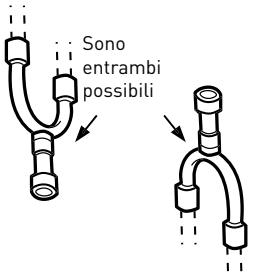
Giunti per le unità interne

Andranno posizionati **sempre orizzontalmente o verticalmente** come se vi fosse una Y verso l'alto o verso il basso, evitando, cioè, che vi sia una direzione preferenziale di passaggio del fluido e quindi una distribuzione non ottimale nell'impianto.

Installazione orizzontale:

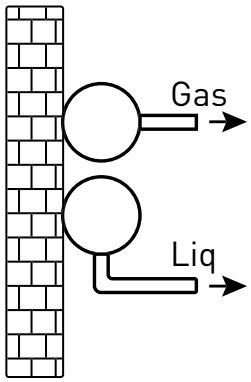


Installazione verticale:



Collettori

Il collettore dovrà sempre avere posizione orizzontale con uscite dal corpo frontali come descritto nella figura sotto.



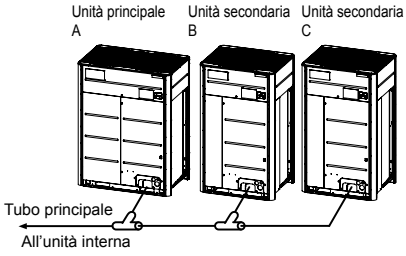
Tubazioni

I giunti di collegamento delle unità esterne andranno posizionati **sempre orizzontalmente o NON verticalmente** come riportato nelle figure sottostanti:

Tubazioni del liquido

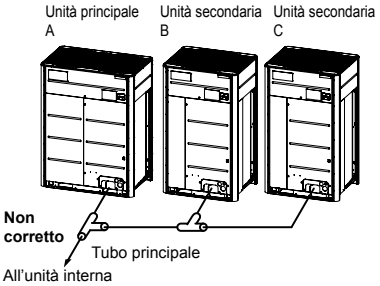
▼ **Figura 1**

Corretto



▼ **Figura 2**

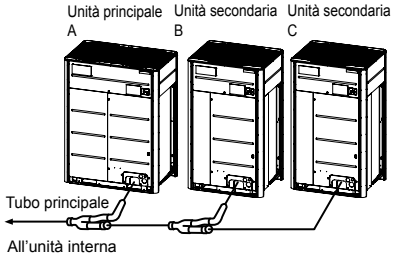
Non corretto



Tubazioni del gas

▼ **Figura 3**

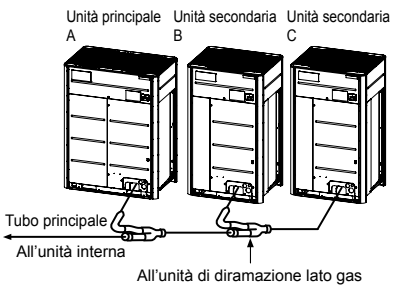
Corretto



[Collegamento inverso dell'unità di diramazione lato gas]

▼ **Figura 4**

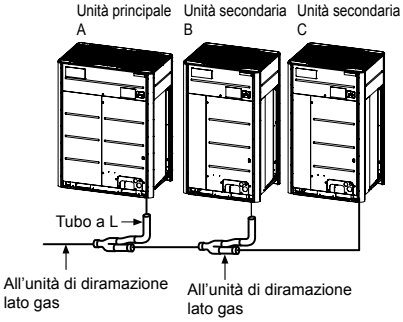
Non corretto



Quando si dispongono i tubi verso il basso

▼ **Figura 5**

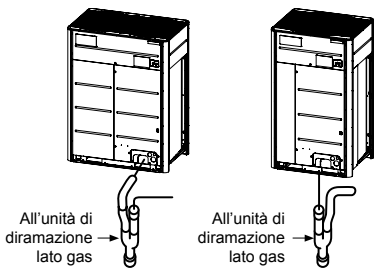
Corretto



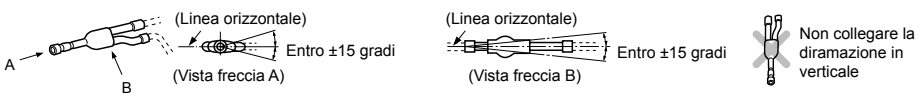
[Collegamento verticale delle unità di diramazione]

▼ **Figura 6**

Non corretto



- Quando si collega un giunto di diramazione a Y per il lato gas, fissarlo a livello del suolo (assicurarsi di non superare ± 15 gradi). Per quanto riguarda un giunto di diramazione a T per il lato liquido, non vi è alcuna restrizione per il suo angolo.



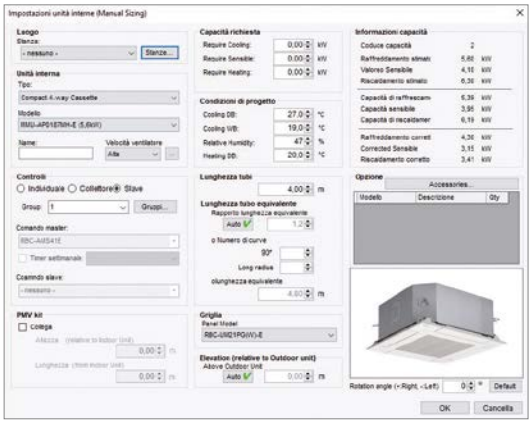
PROGRAMMA DI SELEZIONE: TUTTO A PORTATA DI UN CLICK

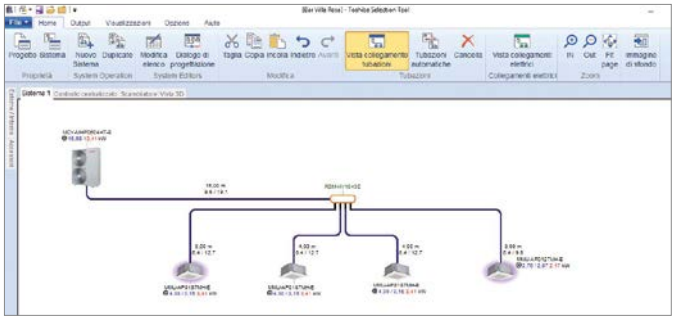
È disponibile uno strumento avanzato per la progettazione dei sistemi delle gamme eLine (MiNi-SMMSe, SMMSe, SHRMu), pensato per ingegneri, architetti, installatori e, in generale, per chi desideri progettare impianti con apparecchiature Toshiba.
Lo strumento consente di configurare un sistema completo in modo intuitivo, trascinando le icone dei vari componenti del circuito nelle rispettive posizioni. È inoltre possibile definire in anticipo i principali parametri di funzionamento, come temperature di esercizio, velocità dei ventilatori e lunghezza delle tubazioni.
Il software gestisce automaticamente tutti i parametri operativi e restituisce istanteamente la resa effettiva del sistema, permettendo di progettare l'impianto in base ai reali parametri di progetto. In caso di imprecisioni o errori, il sistema segnala prontamente all'utente eventuali anomalie, garantendo un progetto accurato e affidabile.

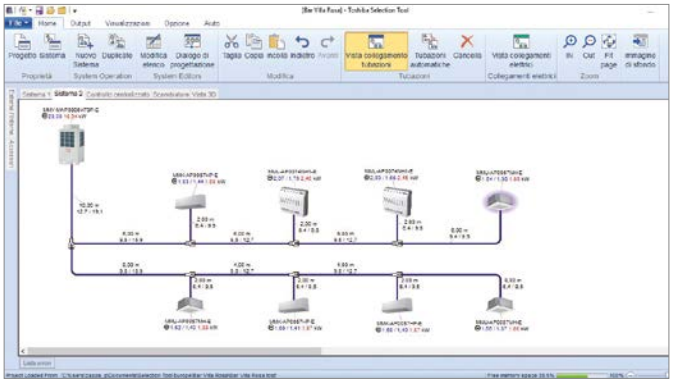
- **Rappresentazione grafica delle diramazioni necessarie e dei diametri delle tubazioni**
- **Visualizzazione di dettagli e dati molto specifici, come le rese in caldo e freddo (totali e sensibili), la resa effettiva a date condizioni, la carica di refrigerante aggiuntivo e molto altro**
- **Gestione di più circuiti all'interno dello stesso progetto**
- **Funzioni di esportazione dei dati in Microsoft® Excel® e Adobe® Acrobat® (PDF). È anche possibile esportare gli schemi frigoriferi ed elettrici in file AutoCAD® (DXF)**
- **Aggiornamento automatico ed istantaneo alle modifiche apportate**
- **Visualizzazione delle velocità di lavoro del ventilatore delle unità interne nelle reportistiche**

TOSHIBA SELECTION TOOL EUROPE







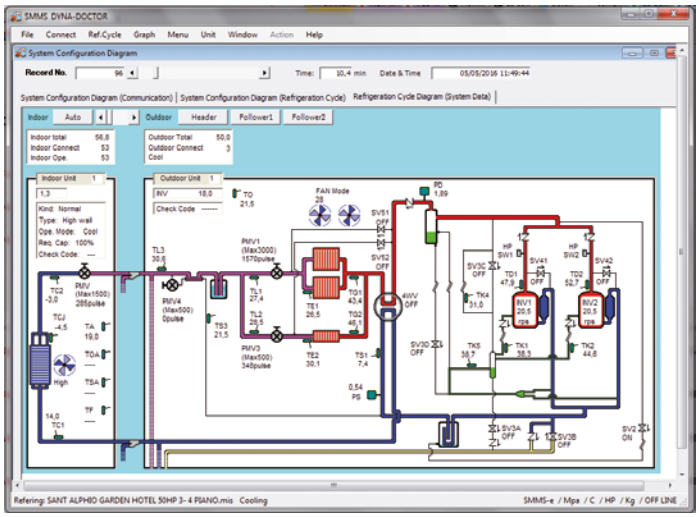


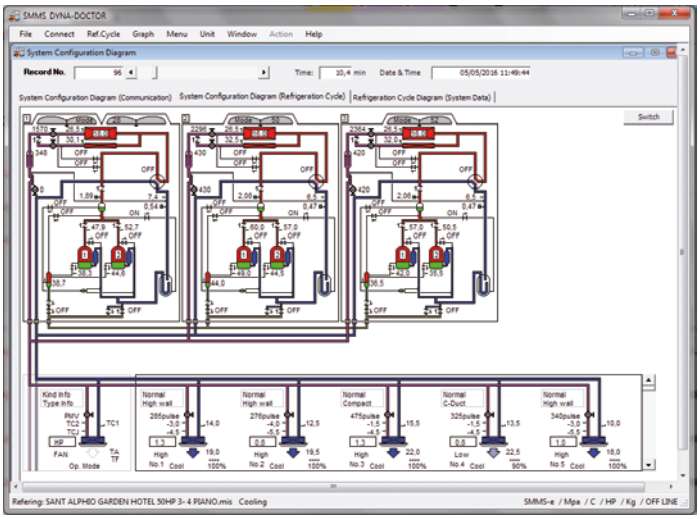
Schermate dal programma Selection Tool Europe

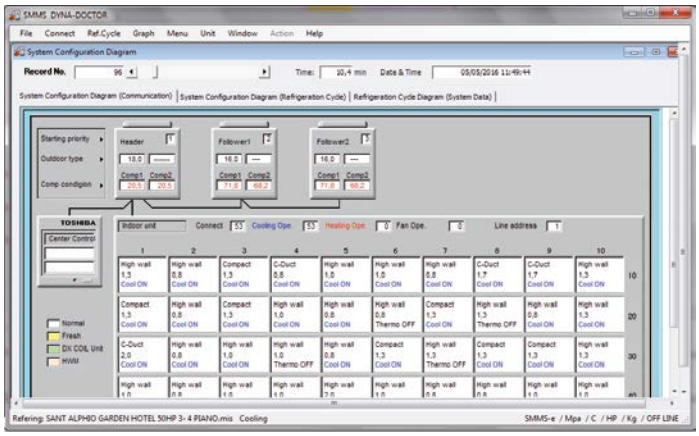
SOFTWARE DIAGNOSTICO DYNA DOCTOR

La corretta installazione di un sistema sofisticato come il VRF è fondamentale per garantire l'affidabilità a lungo termine dell'impianto. ìPer ottimizzare le operazioni durante il primo avviamento dei sistemi della serie VRF eLine (SMMSe, SHRMu, MiNi-SMMSe 1ph e 3ph), è disponibile un software diagnostico progettato appositamente per i tecnici incaricati di installazione e manutenzione.

ìl tecnici possono collegarsi al sistema VRF tramite un'interfaccia dedicata, che consente di scaricare tutti i parametri di funzionamento e di eseguire analisi o verifiche immediate dei dati. Il software diagnostico è distribuito esclusivamente dal dipartimento tecnico, garantendo supporto qualificato e strumenti aggiornati per il corretto funzionamento dell'impianto.







Schermate del "Software diagnostico"

APP PER SMARTPHONE WAVE TOOL

Wave Tool è un'applicazione per smartphone progettata per semplificare le operazioni di primo avviamento e consentire la verifica immediata del corretto funzionamento del sistema, senza la necessità di aprire l'unità esterna della serie SMMSe.

Il sistema utilizza la tecnologia NFC (Near Field Communication), che permette di trasferire i dati direttamente allo smartphone semplicemente avvicinandolo alla motocondensante, facilitando così le operazioni di monitoraggio e diagnosi.

- **Esecuzione del primo avviamento con indirizzamento automatico delle unità interne**
- **Registrazione nell'unità esterna delle informazioni relative al nome del sito, della località, ecc.**
- **Visualizzazione delle informazioni (Modello, Capacità e Serial Number) relative all'unità esterna**
- **Visualizzazione della composizione dell'impianto (numero unità interne e tipologia)**
- **Esecuzione del test di funzionamento in riscaldamento o in raffrescamento con relativo report finale**
- **Attivazione della modalità di risparmio energetico**
- **Analisi dello storico allarmi**



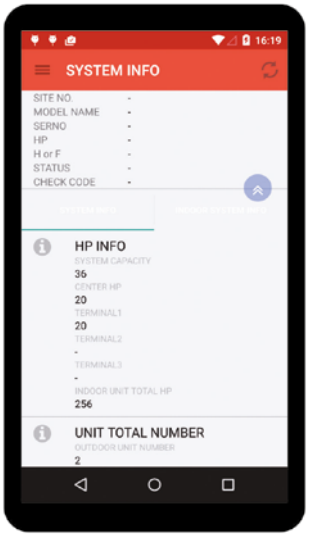
Wave Tool consente di inviare i dati acquisiti a qualsiasi indirizzo e-mail. Questo permette l'accesso alle stesse informazioni sia al tecnico in cantiere che al supporto tecnico collegato da remoto, riducendo il tempo di risoluzione della problematica.

L'applicazione Wave Tool è stata sviluppata per gli smartphone dotati della tecnologia NFC e del sistema operativo Apple e Android.

Il Wave Tool è uno strumento utile:

- Per il CAT per una verifica veloce del funzionamento del sistema
- Per il Manutentore o Committente in caso di contratto di manutenzione per:
  - Visualizzazione immediata dello stato dell'impianto
  - Comunicazione veloce con CAT Toshiba (a cui è stato affidato il contratto di manutenzione) dello stato del sistema, per verifica dello stesso e risoluzione più rapida di eventuali problematiche





SERVIZI POST-VENDITA E GARANZIE



Il servizio risponde tempestivamente mediante due canali:

- tramite telefono, al numero **02.25.200.850**
- all'indirizzo e-mail **info.toshiba@tairsolutions.it**

Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì, dalle 8.30 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00, esclusi i giorni festivi.



Tipologia	Servizi inclusi
Garanzia **2 anni**	Manodopera gratuita
Estensione di garanzia fino a max **3 anni**	Ricambi gratuiti

MANUTENZIONE PROGRAMMATA PER SISTEMI VRF

Il programma di manutenzione Toshiba "Full Protection Program" per sistemi VRF è stato studiato per mantenere elevata l'affidabilità dell'impianto e per limitare i guasti inattesi che interrompono il riscaldamento o il condizionamento, privando gli occupanti dell'edificio del comfort atteso.

Per la manutenzione ordinaria tipicamente vengono previsti n.2 interventi effettuati prima dei cambi stagionali in occasione dei quali vengono eseguite le seguenti operazioni:
- pulizia dei filtri delle unità interne
- pulizia e sanificazione delle batterie delle unità interne
- pulizia dello scambiatore di calore dell'unità esterna

La sottoscrizione di un contratto di manutenzione Toshiba garantisce inoltre al cliente, in caso di problematica di funzionamento dell'impianto, un primo intervento entro 2 giorni lavorativi dalla segnalazione. È tuttavia possibile ridefinire i tempi di intervento in base alle particolari esigenze del cliente.
A seguito di ciascun intervento di manutenzione Toshiba provvederà a rilasciare il rapporto F-gas come previsto dal Regolamento europeo sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas) n. 517/2014 e a redigere il registro F-gas d'apparecchiatura qualora non disponibile.
Toshiba verificherà la presenza sull'impianto del "Libretto impianto" e il "Rapporto di efficienza energetica" come richiesto dal D.P.R. 74/2013 e si impegnerà a produrre tali documenti in caso di loro assenza.

Il CAT provvederà ad effettuare le seguenti operazioni sulle unità esterne:

- **Verifica funzionalità compressori**
- **Verifica funzionalità ventilatore**
- **Verifica funzionalità valvole solenoidi**
- **Controllo funzionalità della valvola di inversione di ciclo**
- **Controllo dell'attendibilità delle letture eseguite dai sensori di temperatura**
- **Verifica funzionalità delle valvole ad espansine elettronica PMV**
- **Controllo dello stato delle schede elettroniche**
- **Controllo dell'integrità strutturale delle unità esterne**
- **Controllo serraggio dei morsetti del circuito di potenza e del bus di comunicazione**
- **Verifica della presenza di eventuali dispersioni verso terra**


TOSHIBA





02

USX

UNIVERSAL SMART X	**254**
RENDIMENTI CARICHI PARZIALI	**269**
PRESTAZIONI ARIA-ACQUA	**272**
PORTATE MINIME ACQUA	**275**
CARATTERISTICHE POMPA	**276**
PRESTAZIONI ACUSTICHE	**277**
SCHEMI	**279**
DIMENSIONALI	**282**
ACCESSORI	**285**

UNIVERSAL SMART X

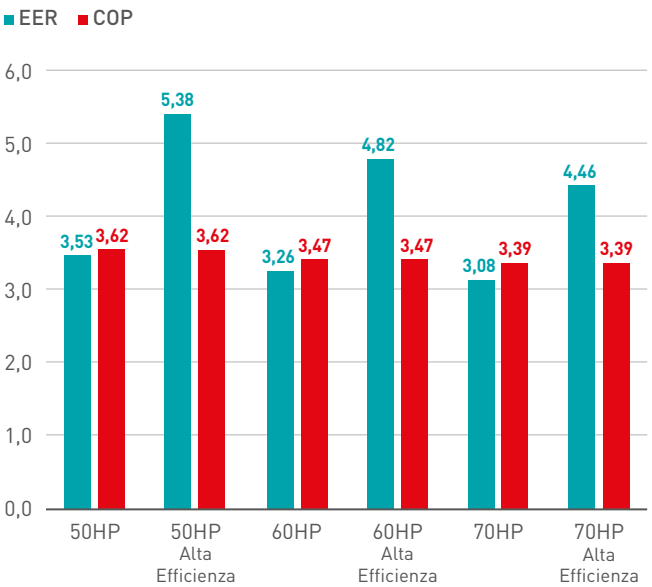
INVERTER MODULAR CHILLER



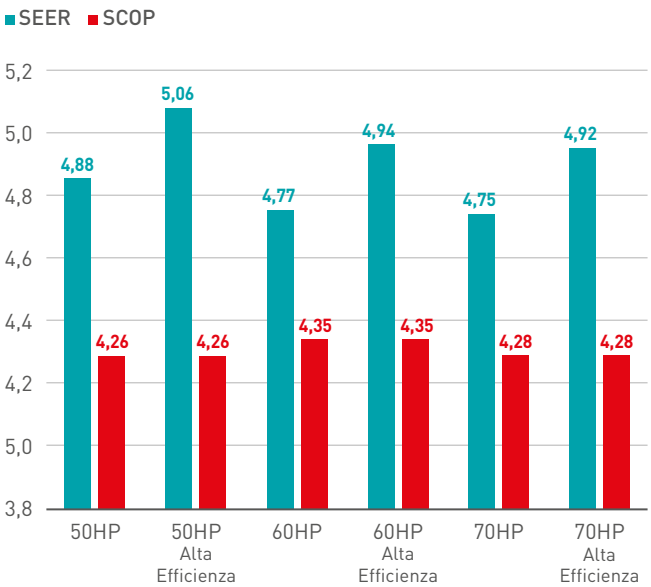
ELEVATI LIVELLI DI EFFICIENZA

- Efficienza energetica a pieno carico e a carico parziale estremamente elevata grazie alla combinazione tra il refrigerante a basso GWP R32 e il compressore DC inverter di nuova generazione.
- Regolazione precisa del volume e della pressione dell'acqua in base al carico richiesto, grazie all'utilizzo del modulo pompa interno con controllo bypass a portata variabile, per una maggiore efficienza del sistema.

EFFICIENZA



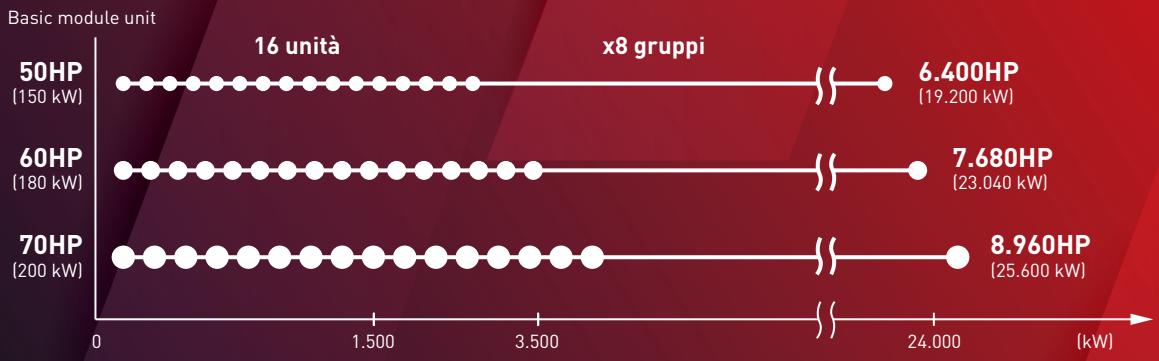
EFFICIENZA STAGIONALE



POTENZE
SINGOLO MODULO

	CAPACITÀ	
	RAFFRESCAMENTO	RISCALDAMENTO
50HP Pompa di calore	150 kW	150 kW
50HP Pompa di calore Bassa Temperatura	150 kW	150 kW
60HP Pompa di calore	180 kW	180 kW
70HP Pompa di calore	200 kW	200 kW
70HP Pompa di calore Bassa Temperatura	200 kW	200 kW

RANGE DI CAPACITÀ









È possibile abbinare fino a 16 unità
Module Controller (RBP-MC003SS___)



Fino a 8 gruppi di 16 unità combinate
Group Controller (RBP-GC004TP-E)

EFFICIENZA A CARICHI PARZIALI

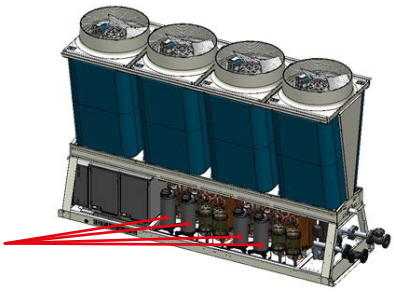
ALTE PRESTAZIONI AI CARICHI PARZIALI (PER UN'ALTA EFFICIENZA ANCHE AI BASSI CARICHI)

✓ **Elevate prestazioni a carico parziale e risparmio energetico**

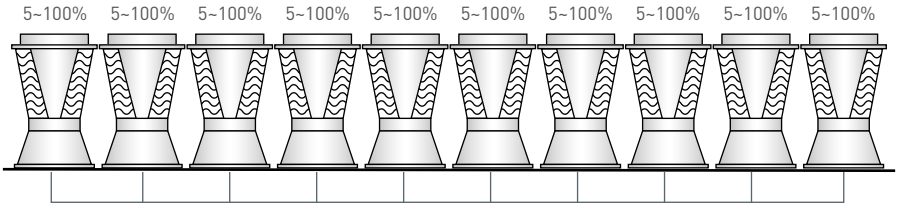


Un modulo con tutti i compressori in funzione può ridurre la sua capacità fino al **20%**.

Ogni unità modulare ha **quattro** compressori



Insieme al controllo inviduale dei compressori, **ogni unità modulare** può ridurre la propria capacità fino al **20%÷4 = 5%**.



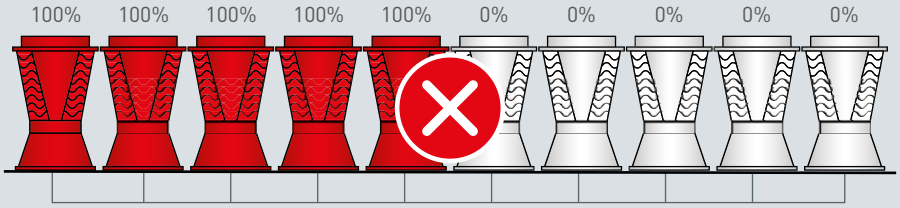
Tutte le unità modulari controllano la capacità in modo uniforme in un'ampia gamma.

Come sistema di unità modulari multiple, inoltre, la capacità minima può essere pari al **5%**.

ELEVATE PRESTAZIONI A CARICO PARZIALE (ANCHE COME SISTEMA)

Ad esempio, con un carico del 50%, il chiller USX EDGE distribuisce il carico del sistema in modo uniforme sull'intero impianto.

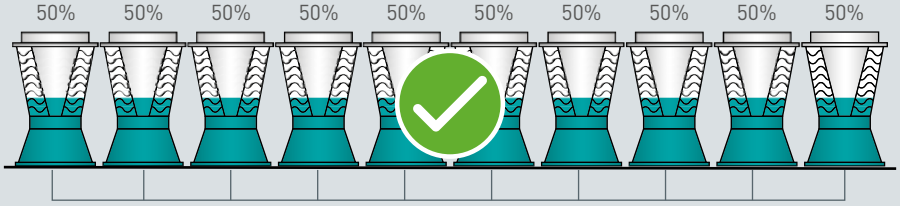
Sistema: **150kW×10 unità**



Carico: **750kW (=50% di 1.500kW)**
Temperatura dell'acqua in uscita: **7°C**
Portata dell'acqua: **430L/min per unità**
Temperatura ambiente: **35°C**

Cap. 150kW x 5 = 750kW
COP 3,62 (a pieno carico)
P.I. 42,5kW x 5 = 212,5kW

Modello: **Serie USX 50HP x 10 unità / [RUAGP421H1] ×10**



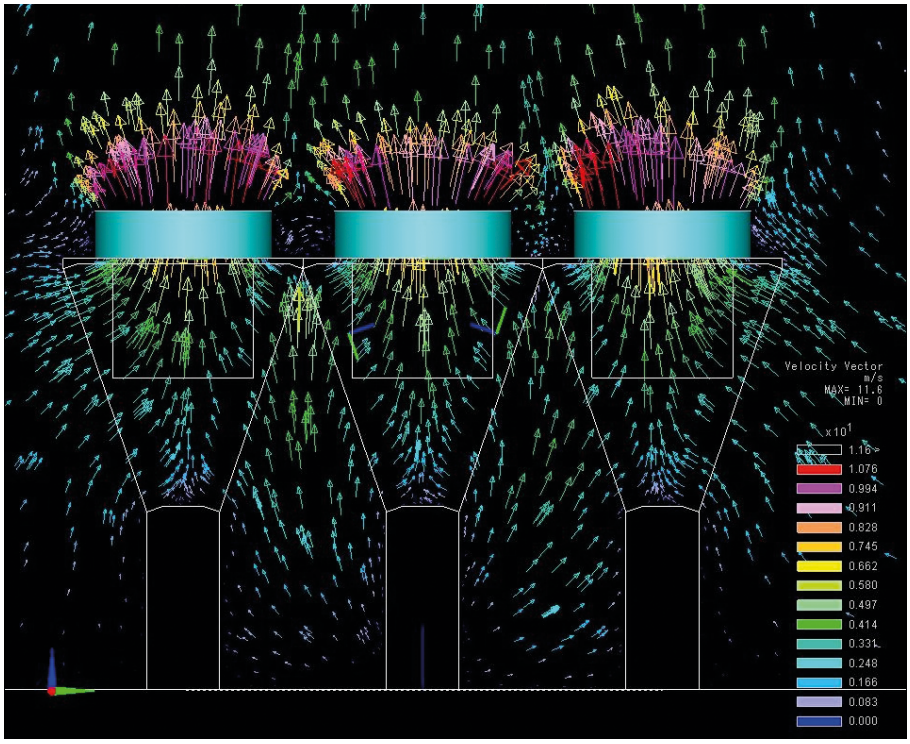
Cap. 75,0kW x 10 = 750kW

COP 4.03 (carico del 50%)
MIGLIORAMENTO DEL **11%**

P.I. 18,6kW x 10 = 186kW
RISPARMIO DELL'**12%**

QUESTO METODO DI DISTRIBUZIONE DEL CARICO VIENE APPLICATO ANCHE AI SISTEMI A UNITÀ SINGOLA PER OTTENERE LE STESSE ELEVATE PRESTAZIONI DI CARICO PARZIALE.

IDEALE DISTRIBUZIONE DELL'ARIA



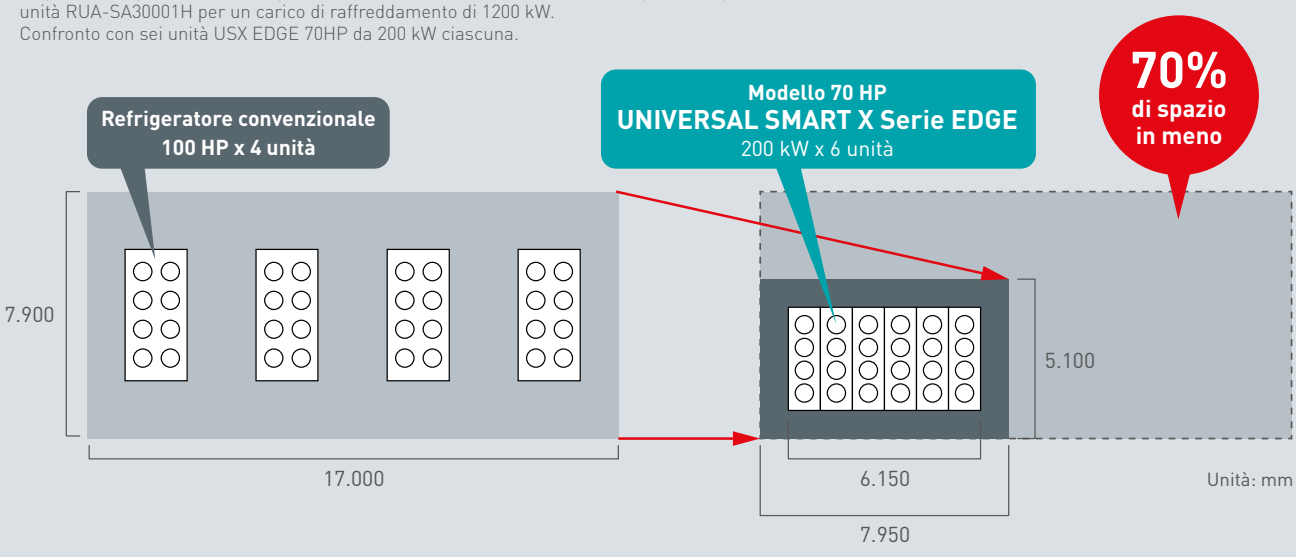
LA FORMA AD X DELL'USX È ALL'ORIGINE DI INDUBBI VANTAGGI

Lo studio dei flussi d'aria mostra che non vi sono interferenze tra le varie unità anche se sono posizionate estremamente vicine le une alle altre sia per l'aria in ingresso che in uscita dalle unità stesse.

INSTALLAZIONI ESTREMAMENTE COMPATTE

- Flusso d'aria ottimizzato grazie all'esclusivo design del telaio a X.
- Facile installazione anche in spazi ridotti grazie al design compatto.
- Facile sostituzione e installazione in più fasi grazie al design modulare.
- Spazio di installazione ridotto del 70% rispetto al modello convenzionale R134a*

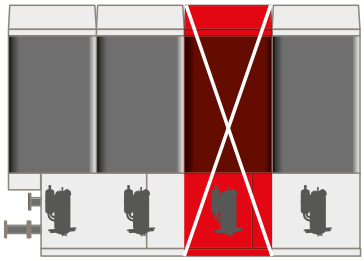
* Rispetto allo spazio necessario per installare un sistema convenzionale composto da quattro unità RUA-SA30001H per un carico di raffreddamento di 1200 kW.
Confronto con sei unità USX EDGE 70HP da 200 kW ciascuna.



DIVERSIFICAZIONE DEL RISCHIO

SISTEMA MODULARE ALTAMENTE AFFIDABILE

- In ogni modulo ci sono quattro circuiti di refrigerante indipendenti che permettono un'eccellente diversificazione del rischio.
- Soluzione economica con bassi costi per il backup.
- La riduzione di capacità disponibile per manutenzione o riparazione è estremamente limitata: da un massimo di 1/4 della potenza totale nel caso di applicazioni con un solo modulo fino a 1/(4xN) nel caso di applicazioni con N moduli.



Backup per ogni circuito





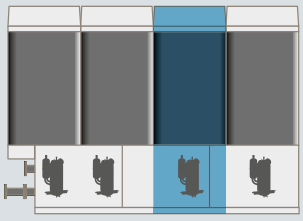
Backup per ogni unità modulare*

* nel caso dell'esempio in figura la riduzione di potenza massima disponibile è limitata a 1/(4x12)=2% del totale

RISCALDAMENTO CONTINUO

L'operazione di sbrinamento viene eseguita separatamente per ciascun compressore.

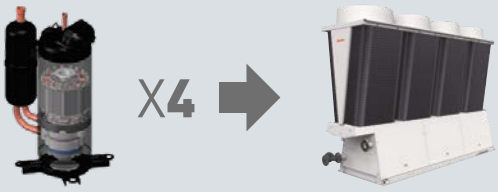
L'indipendenza degli scambiatori di calore permette di effettuare lo sbrinamento di un compressore alla volta evitando così la riduzione della temperatura dell'acqua calda prodotta dal modulo. Grazie allo sbrinamento alternato tra i vari compressori e tra i diversi moduli, non è necessario prevedere un accumulo inerziale aggiuntivo.

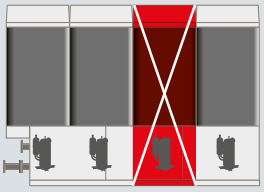




GUARDA IL VIDEO

FERMATA DEL SINGOLO COMPRESSORE PER SBRINAMENTO O MANUTENZIONE

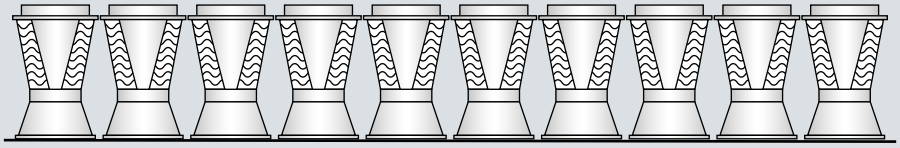




180kW
Capacità Totale del modulo

45kW - 25%
Riduzione della Capacità Totale

Sistema: **USX Modular Chiller 1800kW (512RT)**



Fermata di una unità:
10 unità modulari da 180kW
180kW - solo il **10,0%** della capacità totale

Fermata di un compressore:
4 circuiti da 45kW per ogni unità
45kW - solo il **2,5%** della capacità totale

VERSIONI

		RAFFRESCAMENTO		RISCALDAMENTO		Delta temperatura acqua	Alimentazione
		Temperatura		Temperatura			
		Ambiente	Acqua	Ambiente	Acqua		
Standard		-15/+52	+4/+30	-15/+21	+25/+55	5-10	Trifase + N 50Hz/60Hz 380-415V
Alto EER		-15/+52	+4/+30	-15/+21	+25/+55	5-10	
Bassa Temperatura		-15/+52	+4/+30	-20/+21	+25/+55	5-10	
Brine (salamoia, acqua e glicole)	Solo Freddo	-15/+52	-15/+30			5-10	
	Pompa di calore	-15/+52	-5/+30	-20/+21	+25/+55	5-10	

Codifica Prodotto

RUA	GP	51	1	H	L	N	R	8	-	E

E: Europa

8: 3ph 4 fili 50Hz/60Hz
380 - 415V

Vuoto: Acqua / **R**: Salamoia (Brine)

Vuoto: Tipo standard / **N**: Alto - Tipo EER

L: Senza pompa
1: Pompa interna (potenza della pompa 1,5kW)
2: Pompa interna (potenza della pompa 2,2 kW)
3: Pompa interna (potenza della pompa 3,7 kW)
5: Pompa interna (potenza della pompa 5,5 kW)
7: Pompa interna (potenza della pompa 7,5 kW)

C: Solo raffreddamento
H: Pompa di calore (raffreddamento/riscaldamento)
F: Modello per Bassa Temperatura

Numero di versione

Capacità USRT
42: 50 HP / **51**: 60 HP / **56**: 70 HP

Universal smart X EDGE (R32)

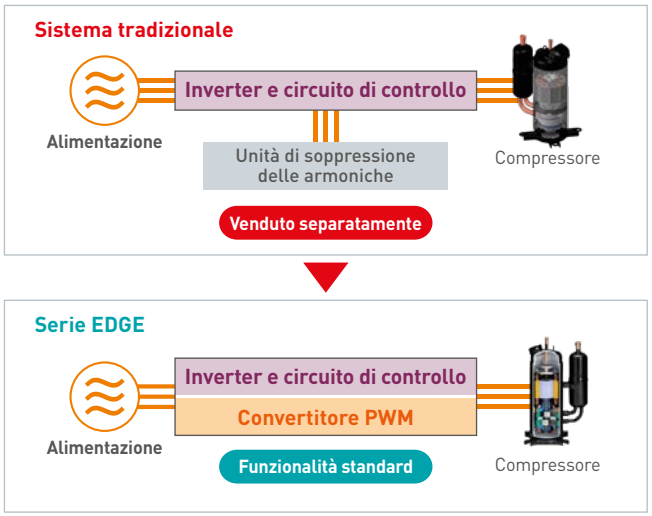
Refrigeratore/Pompa di calore aria/acqua

ECCEZIONALE SOPPRESSIONE DELLE ARMONICHE

Il convertitore PWM montato di serie su tutti i modelli consente la soppressione delle armoniche e il raggiungimento di un fattore di potenza fino al 99%. Questo riduce le dimensioni del trasformatore elettrico così come riduce i costi di installazione.

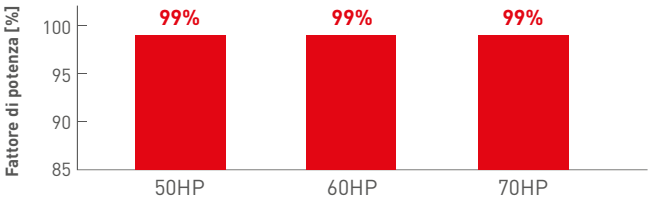
Vantaggi del convertitore PWM

1. Elimina i problemi causati dalle armoniche.
2. Riduce il consumo del generatore di energia e delle apparecchiature elettriche.

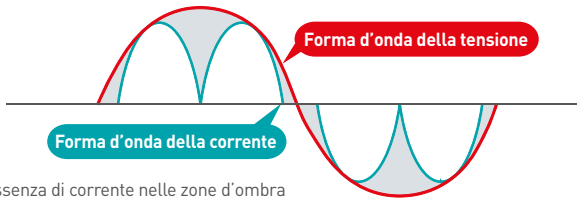


Vantaggi del fattore di potenza del 99%

1. Riduzione della perdita di potenza attraverso la corrente di carico.
2. Miglioramento dell'efficienza delle apparecchiature elettriche attraverso la riduzione della corrente.



Proiezione di riduzione dell'efficienza



Assenza di corrente nelle zone d'ombra



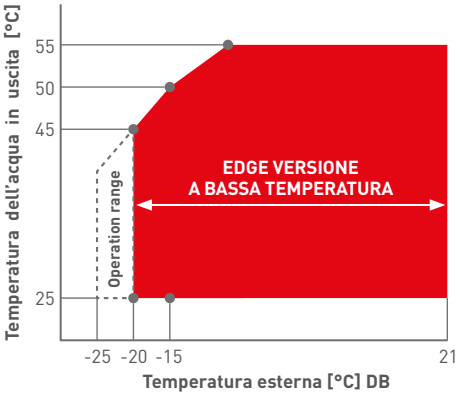
CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO RAFFORZATA A BASSE TEMPERATURE

La versione EDGE a Bassa Temperatura raggiunge un'elevata capacità di riscaldamento, con temperature esterne fino a -20°C, e in alcune condizioni fino a -25°C. Inoltre riduce al minimo il calo di capacità durante le operazioni di sbrinamento.

USX EDGE VERSIONE BASSA TEMPERATURA

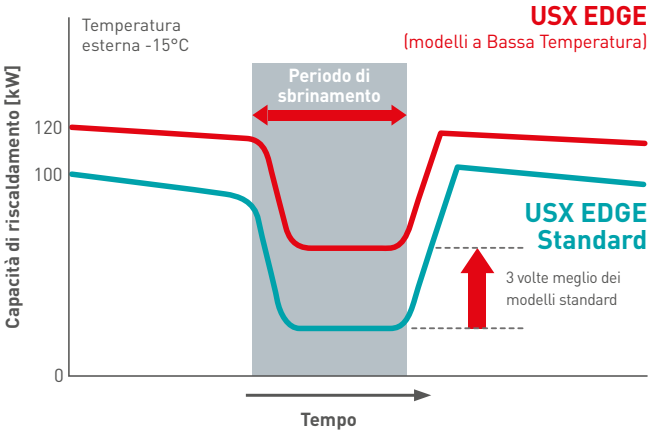
In presenza di temperature esterne fino a -15°, il sistema è ancora in grado di produrre acqua calda fino a 50°. A -20° l'acqua calda prodotta è fino a 45°.

Le prestazioni tra -20°C e -25°C non sono garantite. Fattori ambientali eccezionali, come condizioni di bufera di neve o ghiaccio, possono inibire il funzionamento a temperature di -20°C o inferiori.



Grazie a un nuovo e avanzato regolatore, i modelli EDGE a Bassa Temperatura sono in grado di ridurre di tre volte la perdita di capacità durante lo sbrinamento rispetto ai modelli standard.

Utilizzo dell'energia durante lo sbrinamento



PRODOTTO DISPONIBILE IN ITALIA

I refrigeratori a pompa di calore convenzionali spesso soffrono di un eccesso di opzioni di configurazione.

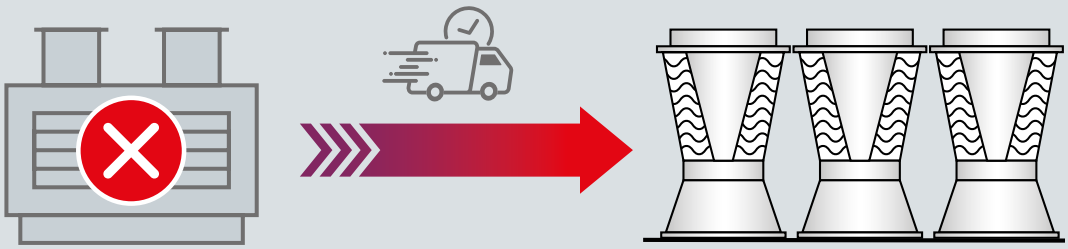
Nella pratica, ciò comporta processi di configurazione e consegna complessi e lunghi.

TOSHIBA UNIVERSAL SMART X introduce per la prima volta sul mercato un concetto completamente nuovo: configurazioni preconfigurate e standardizzate pensate per rispondere alle esigenze più comuni dei clienti e per garantire la pronta disponibilità del prodotto per una consegna rapidissima. Anche per i pezzi di ricambio!

Naturalmente, su richiesta sono disponibili anche versioni speciali con opzioni e accessori completi.

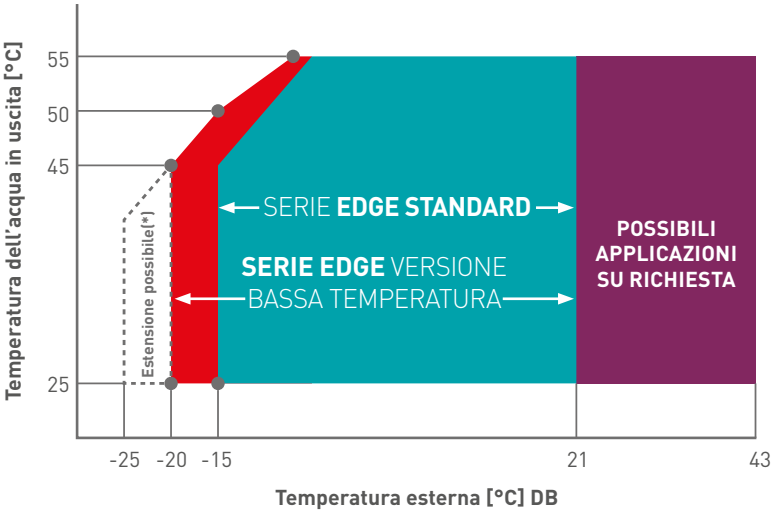
TOSHIBA offre anche questo classico concetto di produzione su ordinazione con tempi di consegna moderati.

L'esclusivo concetto di prodotto consente la sostituzione di un sistema di refrigerazione a pompa di calore esistente, ad esempio in caso di guasto totale, in pochi giorni lavorativi, senza bisogno di costosi impianti di refrigerazione a noleggio.



AMPIO RANGE DI FUNZIONAMENTO

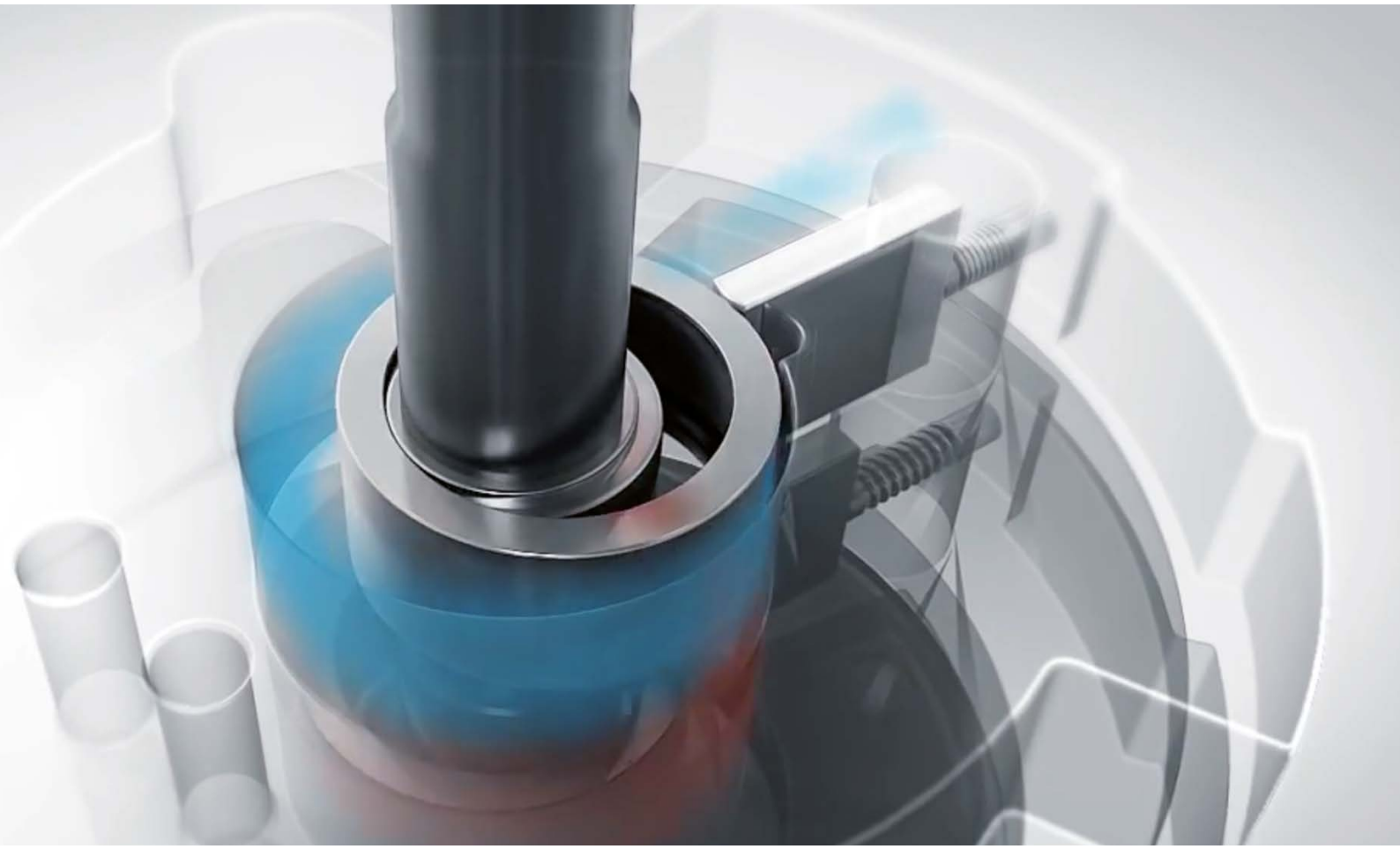
USX EDGE INVILUPPO OPERATIVO MODALITA RISCALDAMENTO



(*) Estensione del campo operativo possibile a determinate condizioni

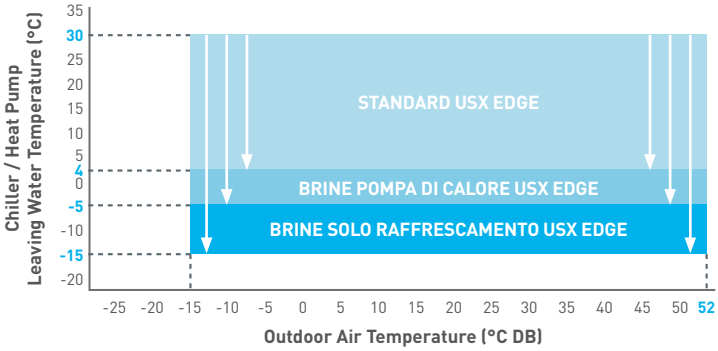
SERIE EDGE 50HP / 60HP / 70HP

Temperatura dell'acqua in uscita	Differenza di temperatura (ingresso/uscita)	°C	5~10



AMPIO RANGE DI FUNZIONAMENTO

USX EDGE INVILUPPO OPERATIVO MODALITA RAFFRESCAMENTO



- Campo operative estremamente ampio già con I modelli standard e ampliati con le versioni Brine non solo per applicazioni comfort ambiente ma anche per Raffreddamento di processi.
- Il raffrescamento è garantito fino a 52°C ambiente.

Range di funzionamento del dispositivo di nebulizzazione dell'acqua per unità ad Alta Efficienza

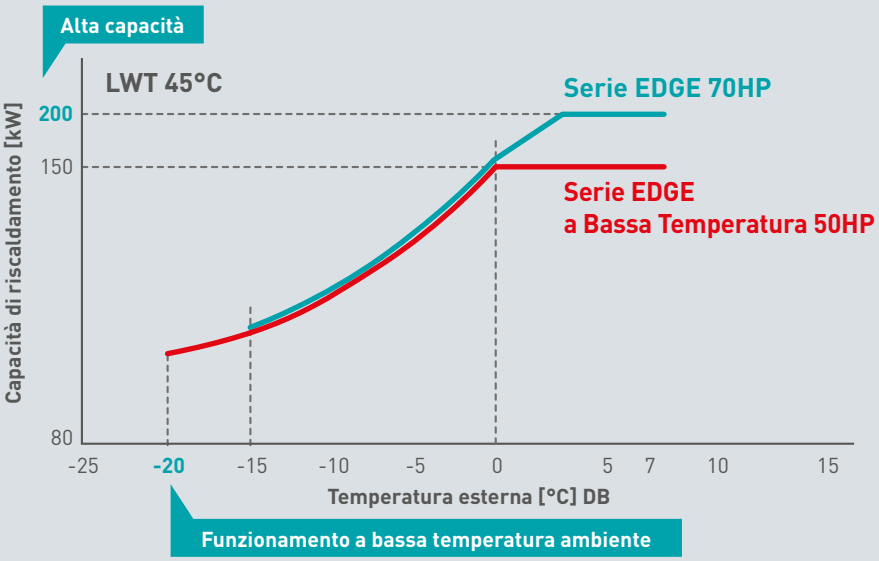
Campo di temperatura di dispersione dell'acqua	°C	10~30
Temperatura dell'aria esterna preimpostata per la dispersione dell'acqua	°C	20~40

SERIE EDGE 50HP / 60HP / 70HP

Temperatura dell'acqua in uscita	Differenza di temperatura (ingresso/uscita)	°C	5~10

COMPRESSORE TWIN ROTARY DI GRANDE POTENZA CON INVERTER A CORRENTE CONTINUA

USX Serie EDGE presenta elevate capacità di riscaldamento e ampio campo di temperature di utilizzo anche a bassa temperatura ambiente grazie al compressore twin rotary R32 pilotato da Inverter di maggiore potenza al mondo.





COMPRESSORE
TWIN ROTARY 100 CC

ECCELLENTE SISTEMA DI CONTROLLO

Facile da usare e raccogliere dati con diversi tipi di controllo disponibili.



Group Controller
(venduto separatamente)



Flash Monitor
(optional part)

CONTROLLO CENTRALIZZATO

ModBus®
L'aumento del volume dei dati sarà addebitato

I sistemi di tubazioni sono separati dal set applicato ai diversi sistemi di tubazioni dell'acqua, e possono essere controllati singolarmente in base alla loro applicazione e al metodo di utilizzo.



Un massimo di 8 set possono essere collegati

Module Controller
Venduto separatamente; necessario un M.Controller per ogni set di unità Universal Smart X

Integrando i gruppi multipli applicati ad un singolo sistema di tubi ad acqua, è possibile controllarlo come un'unica grande macchina a sorgente di calore.



GROUP CONTROLLER

Il Group Controller permette il controllo di ciascuno dei vari sottoassiemi di moduli del sistema

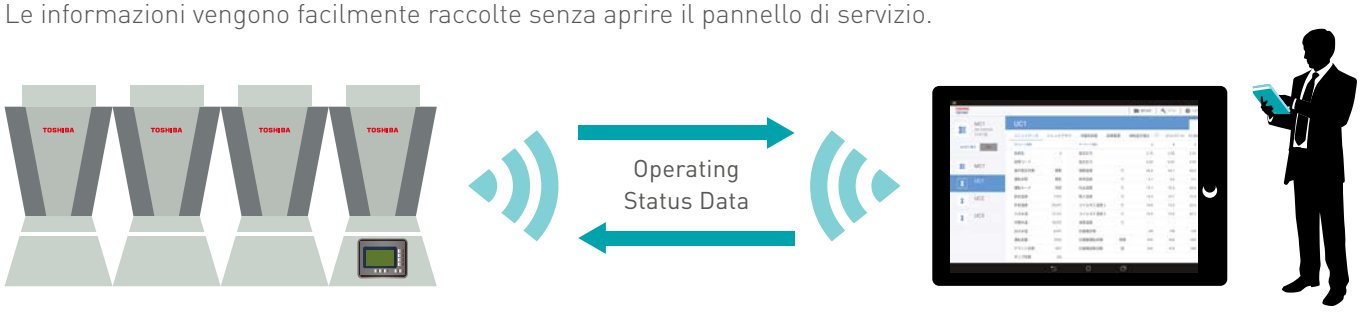
È possibile controllare fino a otto set, per un totale di 128 unità, da un unico controllore. Le impostazioni individuali e gli stati di funzionamento possono essere controllati e visualizzati tramite un pannello touch, a supporto della gestione energetica del cliente.

FUNZIONI		NOTE
Visualizzazione dello stato di funzionamento	**Per ogni modello**	Avvio/arresto, modalità operativa, anomalie, capacità operativa e di base, temperatura acqua in ingresso e in uscita, portata, potenza integrale, consumo, COP.
	Per ogni modello di controllore	Avvio/arresto, modalità operativa, codice di errore, capacità operativa e di base, temperatura acqua in ingresso e in uscita, portata, consumo, COP.
	Per ogni modulo	Avvio/arresto, modalità operativa, codice di errore, capacità operativa e di base, temperatura acqua in ingresso e in uscita, portata, consumo, COP, temperatura aria esterna.
	Per ogni circuito	Informazioni sul ciclo di refrigerazione, Tempo di funzionamento del compressore, Conteggi di avvio del compressore.
Uscita dello stato operativo (totale)		Avvio/arresto, guasto, capacità operativa e di base, consumo, settaggi operativi.
Avvio/arresto		Per l'intero sistema, per ogni modello e per ogni modulo del regolatore.
Impostazione sequenze operative		Consente di impostare e commutare le sequenze operative del Group Controller e dell'intero sistema.
Variazioni di temperatura preimpostate		È possibile modificare le impostazioni di temperatura di tutti i modelli.
Impostazioni di richiesta corrente		È possibile configurare la richiesta di corrente elettrica.
Impostazioni del sistema		Tutti i moduli collegati possono essere classificati sistematicamente. (per ogni sistema di controllo dei moduli)
Impostazioni del programma		È possibile configurare il programma di funzionamento. (mensile, settimanale, giornaliero)
Visualizzazione dello storico degli errori		È possibile verificare la cronologia degli errori.
Memorizzazione dei dati operativi		I dati visualizzati possono essere salvati su Micro Memory Card.
Visualizzazione delle tendenze		Temperatura dell'acqua e dell'aria esterna, capacità operativa e di base, consumo, COP, capacità e, potenza possono essere visualizzate su un grafico.
Risparmio energetico		Permette di commutare l'impostazione della domanda in convalida o invalidazione.

ANALISI DEI DATI VIA WIFI

I dati di funzionamento possono essere analizzati con un tablet. Il MC è predisposto per LAN wireless

Il tablet migliora la facilità di utilizzo e di gestione ed è facilmente collegabile al MC, già predisposto alla connessione LAN Wi-Fi con l'utilizzo della scheda Flash Air SD opzionale[1].
Le informazioni vengono facilmente raccolte senza aprire il pannello di servizio.



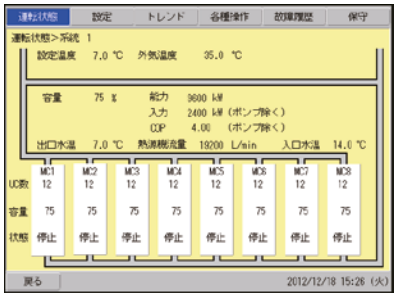
Dati di funzionamento | **Dati pressione** | **Storico arresti / Blocchi**

Tablet supportati: Android 5.0 o superiore. Schermo da 10,1" consigliato.
[1] Scheda Toshiba Flash Air SD W-04 o equivalente

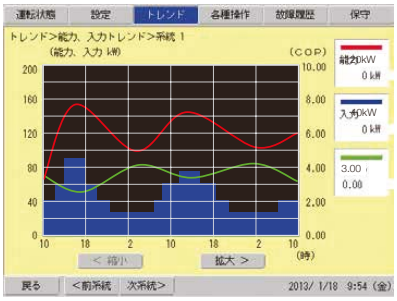
Funzionamento



Stato di funzionamento
Schermo principale



Stato di funzionamento
Dati di sistema
Schermata di conferma



Flussi operativi
(capacità, immissione, COP)
Schermata di conferma

I dati vengono visualizzati in un arco di tempo facile da confermare o modificare



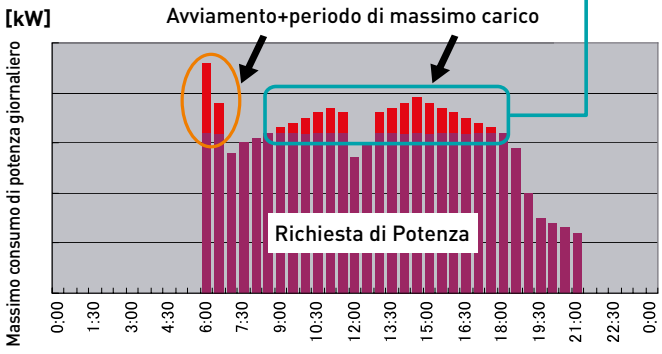
Visualizza lo stato di funzionamento del modulo e del controllore di unità e consente di effettuare operazioni sicure e rapide anche in caso di maltempo!

Gli utenti possono impostare un limite massimo di corrente (domanda) utilizzando il regolatore.

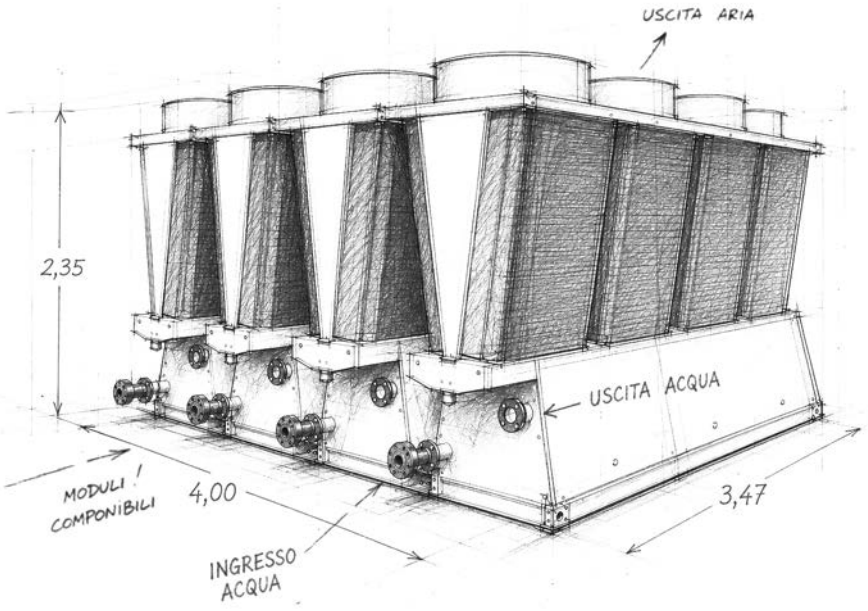
Limitazione dei valori di picco

Il limite superiore della corrente (domanda) può essere impostato al valore desiderato con incrementi di 1 amp per ciascun sistema.

**A seconda delle necessità dell'utente può essere fissato un limite superiore di consumo di corrente.
(ottenendo anche un risparmio energetico)
Consumo all'avvio+Massimo carico**



REFERENZE





Nome del progetto:
Struttura ospedaliera

Luogo:
Sardegna

Applicazione:
Raffreddamento/Riscaldamento

USX EDGE:
3 x 70HP USX EDGE
con pompa integrata da 2,2 kW





Nome del progetto:
Sede Beijer ref Italy

Luogo:
Padova

Applicazione:
Riscaldamento e Raffrescamento
Uffici e officina

USX EDGE:
RUAGP421H28E

UNIVERSAL SMART X

DATI TECNICI **USX SERIE EDGE POMPA DI CALORE STANDARD**

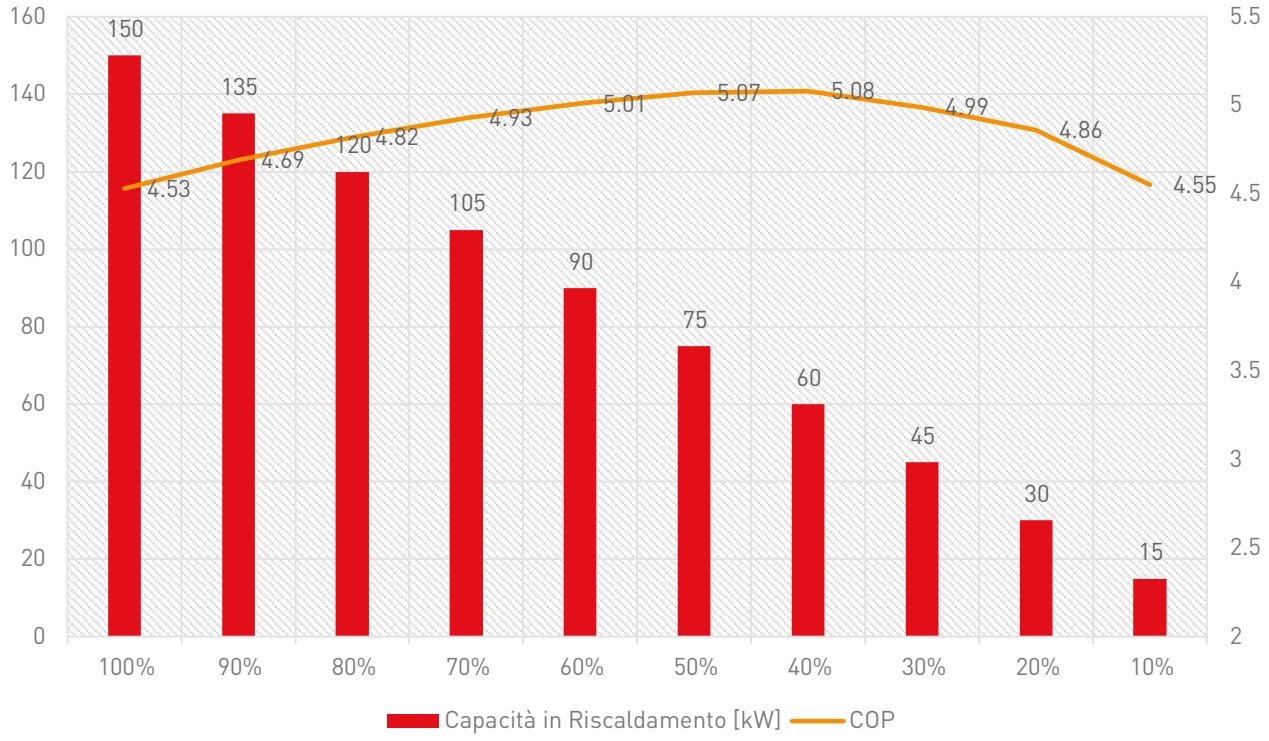
Series				SERIES EDGE 50HP		SERIES EDGE 60HP	SERIES EDGE 70HP	
				Tipo Standard		Tipo Standard	Tipo Standard	
Detraibilità Fiscale / Conto Termico				BE CT	BE CT	BE CT	BE CT	BE CT
Modello				**RUAGP421H28E**	**RUAGP421H38E**	**RUAGP511H28E**	**RUAGP561H28E**	**RUAGP561H38E**
Capacità di Raffrescamento nominale			(kW)	150	150	180	200	200
Capacità di Riscaldamento nominale			(kW)	150	150	180	200	200
Dimensioni	Altezza		(mm)	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350
	Larghezza		(mm)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Lunghezza (incluse flange)		(mm)	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470
Peso (in funzionamento)			(kg)	1.387	1.410	1.387	1.393	1.404
Alimentazione				Trifase + N 50/60Hz 380V/400V/415V				
Corrente per dimensionamento cavi alimentazione		(Nota 4-5)	(A)	82,1	82,1	103	119	119
Prestazioni (pompa non inclusa)	Raffreddamento Corrente nominale		(A)	65,3	65,3	84,8	99,7	99,7
	Raffreddamento Assorbimento		(kW)	42,5	42,5	55,2	64,9	64,9
	Raffreddamento EER			3,53	3,53	3,26	3,08	3,08
	Raffreddamento SEER			4,88	4,88	4,77	4,75	4,75
	Raffreddamento Fattore di potenza	(Nota 6)	(%)	99	99	99	99	99
	Riscaldamento Corrente nominale		(A)	63,6	63,6	79,6	90,1	90,1
	Riscaldamento Assorbimento		(kW)	41,4	41,4	51,9	59	59
	Riscaldamento COP			3,62	3,62	3,47	3,39	3,39
	Riscaldamento SCOP			4,26	4,26	4,35	4,28	4,28
	Riscaldamento Fattore di potenza	(Nota 6)	(%)	99	99	99	99	99
Compressore	Tipo			Ermetico Twin Rotary x 4				
	Potenza Motore in uscita × numero		(kW)	9.0 x 4	9.0 x 4	11.2 x 4	13.3 x 4	13.3 x 4
	Tipo di avviamento			Starter a Inverter				
	Riscaldatore del carter		(W)	37 x 4	37 x 4	37 x 4	37 x 4	37 x 4
	Contenuto di olio		(L)	2.0 x 4	2.0 x 4	2.0 x 4	2.0 x 4	2.0 x 4
Scambiatore lato aria				batteria ad alette	batteria ad alette	batteria ad alette	batteria ad alette	batteria ad alette
Ventilatore	Tipo			ventilatore ad elica	ventilatore ad elica	ventilatore ad elica	ventilatore ad elica	ventilatore ad elica
	Portata		(m^3/min)	1,230 (massimo)	1,230 (massimo)	1,230 (massimo)	1,230 (massimo)	1,230 (massimo)
	Tipo di avviamento			Starter a Inverter				
	Potenza Motore in uscita × numero		(kW)	1.2 x 4	1.2 x 4	1.2 x 4	1.2 x 4	1.2 x 4
Pompa (1)	Potenza Motore in uscita		(kW)	2,2	3,7	2,2	2,2	3,7
	Tipo			Pompa Centrifuga	Pompa Centrifuga	Pompa Centrifuga	Pompa Centrifuga	Pompa Centrifuga
	Controllo della portata			Inverter	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
	Corrente massima		(A)	4,3	6,9	4,3	4,3	6,9
	Consumo minimo		(kW)	2,8	4,5	2,8	2,8	4,5
Scambiatore lato acqua		(Nota 10)		a piastre saldobrasate (equivalente SUS316)				
Refrigeratore	Tipo			R32	R32	R32	R32	R32
	Carica		(kg)	8.8 x 4	8.8 x 4	8.8 x 4	8.8 x 4	8.8 x 4
	Controllo			Valvola elettrica ad espansione	Valvola elettrica ad espansione	Valvola elettrica ad espansione	Valvola elettrica ad espansione	Valvola elettrica ad espansione
Capacity control steps		(Nota 11)	(%)	0; 5~100	0; 5~100	0; 4~100	0; 4~100	0; 4~100
Controllo operazionale				Controllo a microprocessore basato su temperatura d'acqua in uscita e differenza di temperatura				
Sistema di sbrinamento				Sistema distribuito a ciclo inverso				
Dispositivo di protezione				Interruttore alta pressione, protezione da sovracorrente, protezione sovraccarico degli Inverter (compressori, ventilatori, pompa), riscaldatore del carter, protezione mancanza di fase, controllo a Microprocessore (protezioni: temporale compressore, antigelo, alta temperatura acqua, bassa portata acqua, alta temperatura gas di mandata, bassa pressione, sensori di temperatura, errore alta pressione acqua)				
Diametro delle tubazioni	Ingresso acqua fredda/calda			flangia da 2-1/2"	flangia da 2-1/2"	flangia da 2-1/2"	flangia da 3"	flangia da 3"
	Uscita acqua fredda/calda			flangia da 2-1/2"	flangia da 2-1/2"	flangia da 2-1/2"	flangia da 3"	flangia da 3"
	scarico condensa			vite maschio PT1-1/2"	vite maschio PT1-1/2"	vite maschio PT1-1/2"	vite maschio PT1-1/2"	vite maschio PT1-1/2"
Livello di potenza sonora			dB(A)	83,8	83,8	87,4	90,9	90,9

Per le versioni: Solo raffrescamento, Alta Efficienza, Bassa Temperature e Brine (o combinazioni delle stesse) fare riferimento al Technical Databook
Raffrescamento: 12° temp. Acqua ingresso (EWT), 7° temp. Acqua uscita (LWT), 35° BS, 24° BU temp. Aria esterna (OAT)
Riscaldamento: 40° temp. Acqua ingresso (EWT), 45° temp. Acqua uscita (LWT), 7° BS, 6° BU temp. Aria esterna (OAT)
Fare sempre riferimento ai dati presenti sul Technical Databook per la selezione e il dimensionamento
(1) Pompa integrata: 2,2kW per taglie 50, 60 e 70HP, 3,8kW per le taglie 50 e 70HP, per tutte le altre pompe integrate fare riferimento a pagina 276.
(Nota 4) L'alimentazione differisce dalla capacità della pompa. Consultare la tabella informativa della pompa per progettare correttamente l'alimentazione.
(Nota 5) Installare sempre un interruttore differenziale. Questa macchina è dotata di un inverter; per evitare malfunzionamenti, utilizzare un prodotto compatibile con l'alta frequenza.
(Nota 6) I fattori di potenza possono variare a seconda delle condizioni del sito.
(Nota 10) La pressione di esercizio è inferiore a 0,7 MPa.
(Nota 11) Il campo di regolazione della portata può variare a volte a seconda delle condizioni di funzionamento dell'unità.

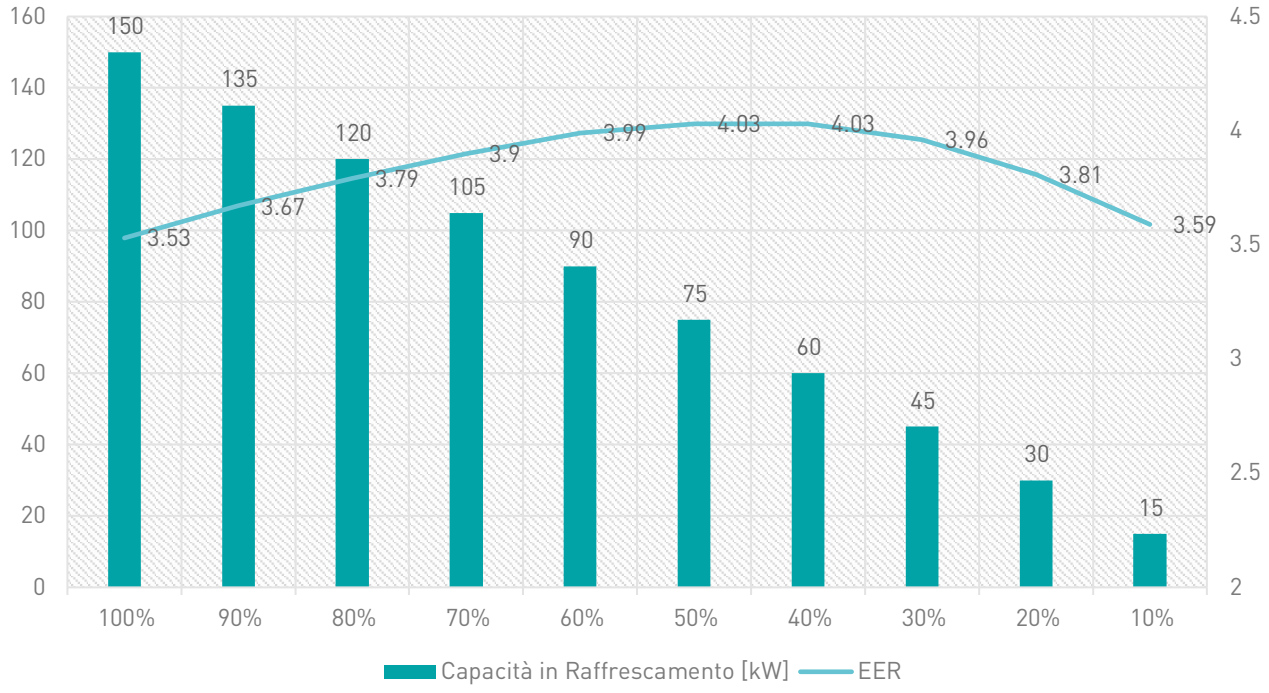
RENDIMENTI A CARICHI PARZIALI

MODULO 50HP

RISCALDAMENTO: T. aria esterna 7°C BU / 6°C BS, T. acqua uscita (LWT) 35°C e T. acqua ingresso (EWT) 30°C

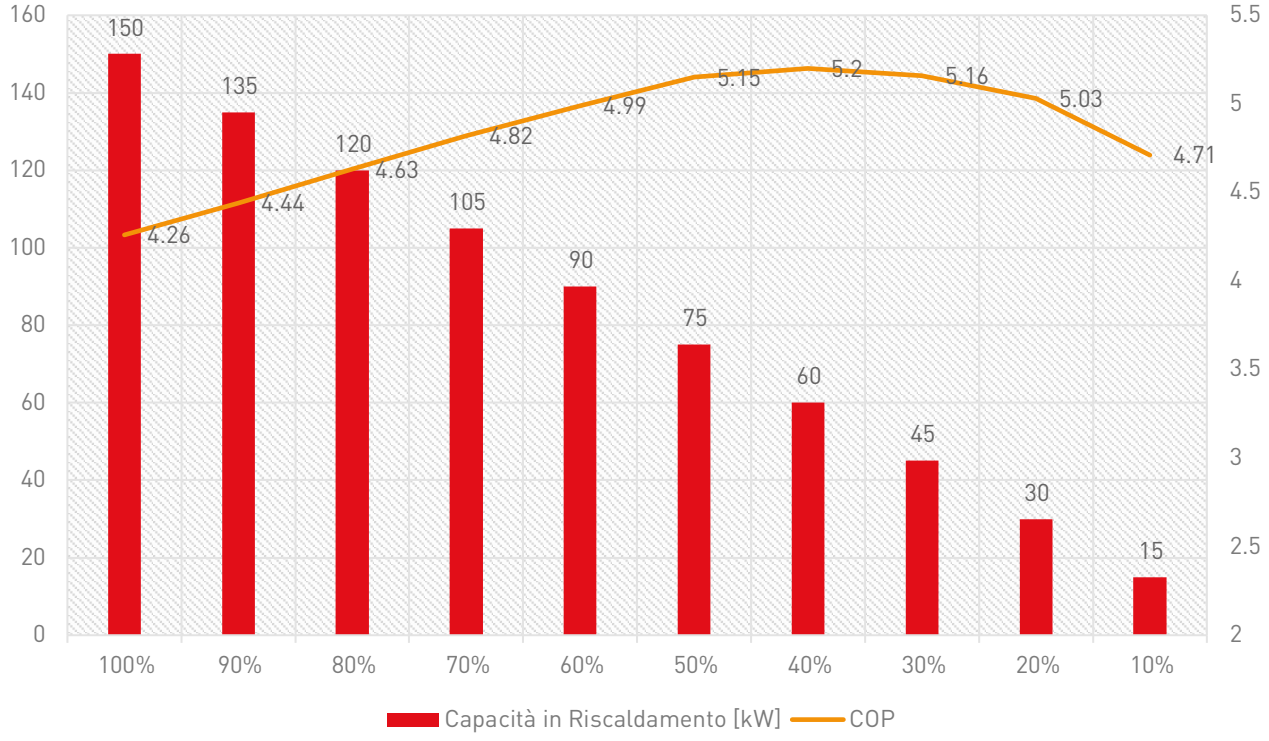


RAFFRESCAMENTO: T. aria esterna 35°C BS, T. acqua uscita (LWT) 7°C e T. acqua ingresso (EWT) 12°C

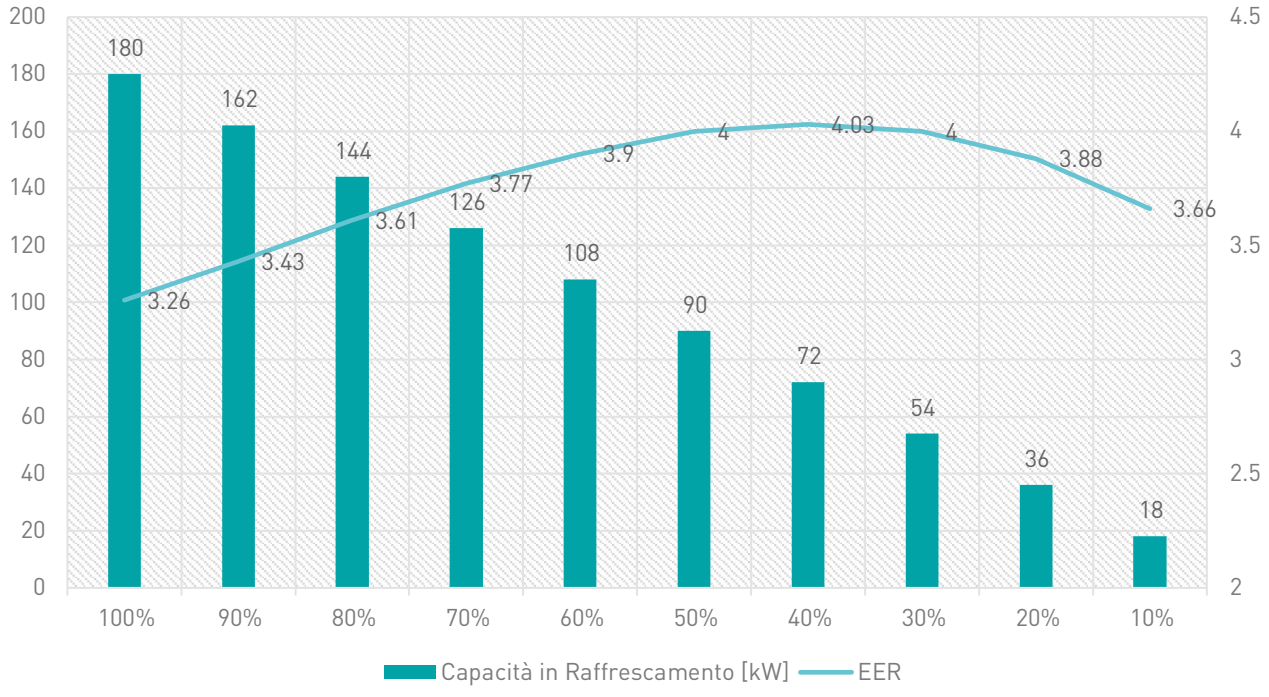


MODULO 60HP

RISCALDAMENTO: T. ARIA ESTERNA 7°C BU / 6°C BS, T. ACQUA USCITA (LWT) 35°C E T. ACQUA INGRESSO (EWT) 30°C

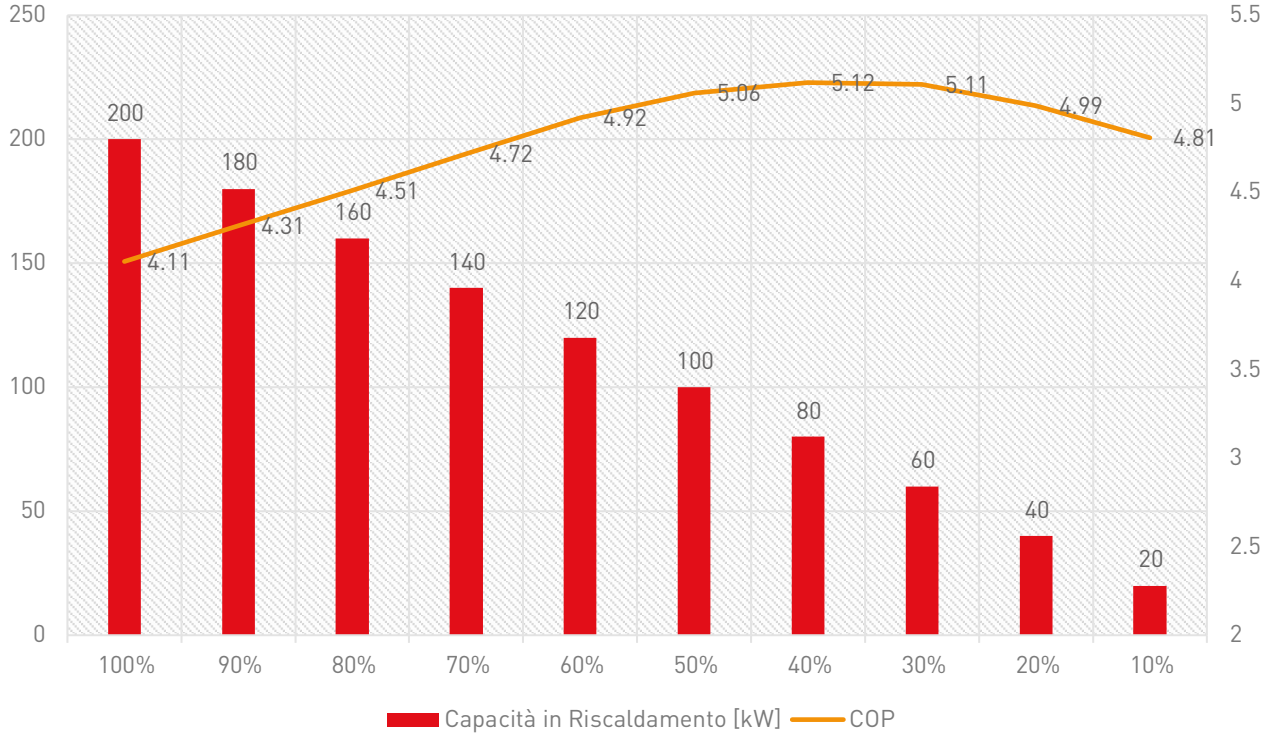


RAFFRESCAMENTO: T. ARIA ESTERNA 35°C BS, T. ACQUA USCITA (LWT) 7°C E T. ACQUA INGRESSO (EWT) 12°C

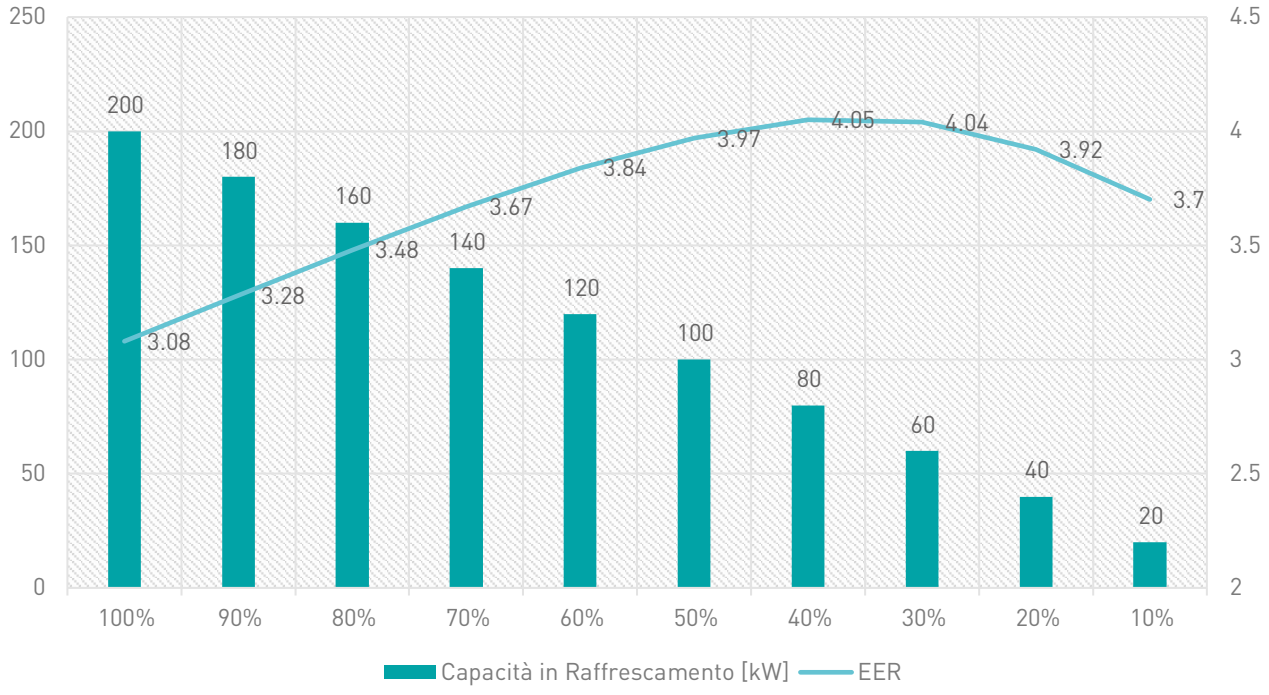


MODULO 70HP

RISCALDAMENTO: T. aria esterna 7°C BU / 6°C BS, T. acqua uscita (LWT) 35°C e T. acqua ingresso (EWT) 30°C



RAFFRESCAMENTO: T. aria esterna 35°C BS, T. acqua uscita (LWT) 7°C e T. acqua ingresso (EWT) 12°C



CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEI SINGOLI MODULI

MODELLO STANDARD DA 50 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZE FRIGORIFERE (CON POMPA INVERTER O SENZA POMPA)								
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)								
			15	20	25	30	35	40	43	48	52
4	Capacità di Raffrescamento	(kW)	168	163	154	145	136	127	121	106	95,0
	Assorbimento	(kW)	25,5	29,2	32,9	36,8	40,8	44,7	47,1	46,9	48,0
	Portata d'aqua	(L/min)	344	335	316	297	278	260	248	217	195
	Corrente nominale	(A)	37,6	42,5	48,0	53,7	59,5	65,2	68,6	68,4	70,0
7	Capacità di Raffrescamento	(kW)	186	181	171	160	150	139	132	114	97,3
	Assorbimento	(kW)	25,4	29,5	33,5	37,5	41,7	45,7	47,3	46,9	45,5
	Portata d'aqua	(L/min)	382	370	350	328	307	285	270	233	199
	Corrente nominale	(A)	37,4	43,0	48,9	54,6	60,8	66,7	69,0	68,4	66,3
9	Capacità di Raffrescamento	(kW)	199	193	182	171	160	149	138	120	98,8
	Assorbimento	(kW)	25,4	29,6	33,8	38,0	42,3	46,4	47,3	46,9	43,9
	Portata d'aqua	(L/min)	408	396	374	350	327	305	283	246	202
	Corrente nominale	(A)	37,3	43,2	49,2	55,4	61,7	67,7	68,9	68,3	64,0
12	Capacità di Raffrescamento	(kW)	219	211	200	189	176	164	150	131	100
	Assorbimento	(kW)	25,4	29,9	34,3	38,8	43,1	47,4	47,3	47,3	41,3
	Portata d'aqua	(L/min)	*430	*430	410	387	361	336	306	268	205
	Corrente nominale	(A)	37,4	43,6	50,0	56,6	62,9	69,1	69,0	69,0	60,2
15	Capacità di Raffrescamento	(kW)	230	222	210	198	187	174	159	141	101
	Assorbimento	(kW)	25,2	30,1	34,6	39,1	43,9	47,8	47,3	48,0	38,1
	Portata d'aqua	(L/min)	*430	*430	*430	406	382	356	326	289	207
	Corrente nominale	(A)	37,1	43,9	50,4	57,1	64,0	69,7	69,0	69,9	55,6
20	Capacità di Raffrescamento	(kW)	230	221	211	201	191	178	162	146	102
	Assorbimento	(kW)	25,2	30,0	34,6	39,3	44,1	47,8	47,4	48,3	36,4
	Portata d'aqua	(L/min)	*430	*430	*430	411	390	363	332	299	209
	Corrente nominale	(A)	37,1	43,7	50,4	57,4	64,3	69,8	69,1	70,5	53,1
25	Capacità di Raffrescamento	(kW)	230	221	211	201	190	178	162	146	102
	Assorbimento	(kW)	25,2	30,0	34,6	39,3	43,9	47,8	47,4	48,3	36,4
	Portata d'aqua	(L/min)	*430	*430	*430	411	390	364	332	299	209
	Corrente nominale	(A)	37,1	43,8	50,4	57,4	64,0	69,8	69,1	70,5	53,1
30	Capacità di Raffrescamento	(kW)	230	221	211	201	191	178	162	146	102
	Assorbimento	(kW)	25,2	30,0	34,6	39,3	44,1	47,8	47,4	48,3	36,4
	Portata d'aqua	(L/min)	*430	*430	430	411	391	364	332	299	209
	Corrente nominale	(A)	37,1	43,8	50,5	57,4	64,3	69,8	69,1	70,5	53,1

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: La potenza frigorifera è stata misurata mentre il modulo funzionava alla frequenza nominale.
Nota 3: *Portata massima. ⊿t è superiore a 7 °C.
Nota 4: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

MODELLO STANDARD DA 50 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZA TERMICA (SENZA CONSIDERARE LO SBRINAMENTO)						
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)						
			-15	-10	-5	0	4	7	15
25	Capacità di Riscaldamento	(kW)	103	118	134	151	166	153	182
	Assorbimento	(kW)	30,5	31,1	31,2	31,4	31,9	26,0	25,0
	Portata d'aqua	(L/min)	211	242	275	310	339	314	373
	Corrente nominale	(A)	45,3	45,7	46,0	46,2	47,0	37,9	36,5
30	Capacità di Riscaldamento	(kW)	103	118	134	150	165	152	181
	Assorbimento	(kW)	33,3	34,4	34,9	35,0	35,9	29,3	29,0
	Portata d'aqua	(L/min)	211	241	274	308	337	312	371
	Corrente nominale	(A)	49,1	50,7	51,4	51,6	52,3	42,7	42,3
35	Capacità di Riscaldamento	(kW)	103	117	133	150	164	151	180
	Assorbimento	(kW)	36,4	37,4	38,2	39,0	39,8	32,9	33,2
	Portata d'aqua	(L/min)	210	240	273	307	336	310	368
	Corrente nominale	(A)	53,6	55,1	56,3	57,4	58,0	48,0	48,4
40	Capacità di Riscaldamento	(kW)	102	116	132	149	163	151	178
	Assorbimento	(kW)	39,2	40,6	41,8	42,8	44,1	36,8	37,3
	Portata d'aqua	(L/min)	209	238	270	305	334	308	365
	Corrente nominale	(A)	57,8	59,7	61,5	62,4	64,2	53,7	54,4
45	Capacità di Riscaldamento	(kW)	102	116	131	148	163	150	177
	Assorbimento	(kW)	42,1	43,8	45,2	46,8	48,4	40,8	41,7
	Portata d'aqua	(L/min)	209	238	268	303	334	307	363
	Corrente nominale	(A)	62,1	64,5	66,5	68,3	70,5	59,4	60,9
50	Capacità di Riscaldamento	(kW)		115	130	146	157	149	176
	Assorbimento	(kW)		47,1	48,7	50,2	50,6	44,9	46,3
	Portata d'aqua	(L/min)		236	267	299	321	305	360
	Corrente nominale	(A)		69,4	71,0	73,1	73,8	65,4	67,5
55	Capacità di Riscaldamento	(kW)			125	136	144	148	172
	Assorbimento	(kW)			50,6	50,4	50,2	49,2	50,0
	Portata d'aqua	(L/min)			256	278	295	304	352
	Corrente nominale	(A)			73,8	73,4	73,2	71,7	72,9

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: Indica la capacità massima. Gli altri valori indicano le prestazioni in caso di funzionamento alla frequenza nominale.
Nota 3: Le prestazioni del modulo, riportate nella tabella sopra, sono state misurate con un'umidità relativa dell'85%.
Nota 4: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

MODELLO STANDARD DA 60 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZE FRIGORIFERE (CON POMPA INVERTER O SENZA POMPA)								
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)								
			15	20	25	30	35	40	43	48	52
4	Capacità di Raffrescamento	(kW)	204	196	185	174	164	153	146	111	95,0
	Assorbimento	(kW)	34,1	39,1	43,6	48,1	52,7	57,1	59,6	48,9	47,7
	Portata d'aqua	(L/min)	417	401	380	357	335	313	299	227	194
	Corrente nominale	(A)	49,7	57,0	63,6	70,1	76,9	83,2	86,9	71,3	69,6
7	Capacità di Raffrescamento	(kW)	219	216	204	192	180	168	157	119	97,6
	Assorbimento	(kW)	34,6	39,6	44,4	49,2	53,9	58,5	59,2	49,0	45,4
	Portata d'aqua	(L/min)	449	442	417	393	369	344	322	244	200
	Corrente nominale	(A)	50,4	57,8	64,8	71,8	78,6	85,3	86,4	71,4	66,2
9	Capacità di Raffrescamento	(kW)	230	228	217	204	191	179	165	125	99
	Assorbimento	(kW)	35,8	39,6	44,8	49,9	54,7	59,5	59,4	49,0	43,8
	Portata d'aqua	(L/min)	471	467	445	418	391	367	337	256	203
	Corrente nominale	(A)	52,2	57,7	65,4	72,7	79,8	86,7	86,5	71,5	63,9
12	Capacità di Raffrescamento	(kW)	244	245	239	224	210	194	178	138	101
	Assorbimento	(kW)	37,7	40,1	45,6	50,7	55,9	59,9	59,3	49,8	41,2
	Portata d'aqua	(L/min)	500	502	489	460	430	397	364	283	207
	Corrente nominale	(A)	54,9	58,5	66,5	73,9	81,4	87,3	86,5	72,6	60,1
15	Capacità di Raffrescamento	(kW)	252	252	248	236	223	205	189	148	101
	Assorbimento	(kW)	38,9	40,6	45,8	51,3	56,7	59,9	59,2	50,7	38,1
	Portata d'aqua	(L/min)	*516	*516	508	483	457	420	387	303	207
	Corrente nominale	(A)	56,8	59,2	66,8	74,8	82,7	87,4	86,4	73,9	55,6
20	Capacità di Raffrescamento	(kW)	252	252	248	237	226	210	194	153	102
	Assorbimento	(kW)	39,1	40,5	45,8	51,4	56,9	60,0	59,3	51,2	36,4
	Portata d'aqua	(L/min)	*516	*516	508	485	462	431	397	313	209
	Corrente nominale	(A)	57,0	59,1	66,8	75,0	83,0	87,5	86,5	74,6	53,1
25	Capacità di Raffrescamento	(kW)	252	252	248	237	226	210	194	154	102
	Assorbimento	(kW)	39,0	40,6	45,8	51,3	56,9	60,0	59,3	51,2	36,4
	Portata d'aqua	(L/min)	*516	*516	508	485	462	431	397	315	209
	Corrente nominale	(A)	56,9	59,2	66,8	74,8	83,0	87,5	86,5	74,6	53,1
30	Capacità di Raffrescamento	(kW)	245	245	243	232	220	209	195	154	102
	Assorbimento	(kW)	37,5	38,7	43,5	48,8	54,1	59,2	59,3	51,2	36,3
	Portata d'aqua	(L/min)	502	502	498	474	450	428	399	315	209
	Corrente nominale	(A)	54,7	56,4	63,4	71,2	78,8	86,3	86,4	74,6	52,9

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: La potenza frigorifera è stata misurata mentre il modulo funzionava alla frequenza nominale.
Nota 3: * indica la portata massima per limitare la portata. Il differenziale di temperatura in entrata/uscita sarà pari o superiore a 7 °C quando la portata raggiunge il valore massimo.
Nota 4: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

MODELLO STANDARD DA 60 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZA TERMICA (SENZA CONSIDERARE LO SBRINAMENTO)						
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)						
			-15	-10	-5	0	4	7	15
25	Capacità di Riscaldamento	(kW)	122	139	158	177	194	183	215
	Assorbimento	(kW)	37,2	38,0	38,5	38,7	39,5	33,2	32,6
	Portata d'aqua	(L/min)	249	285	323	363	397	375	440
	Corrente nominale	(A)	55,3	55,9	56,8	57,0	58,2	48,3	47,5
30	Capacità di Riscaldamento	(kW)	122	139	157	176	193	182	214
	Assorbimento	(kW)	40,5	41,7	42,5	43,2	44,6	37,5	37,3
	Portata d'aqua	(L/min)	250	284	322	361	394	373	438
	Corrente nominale	(A)	60,3	61,5	62,7	63,7	65,7	54,7	54,5
35	Capacità di Riscaldamento	(kW)	121	138	156	176	192	181	213
	Assorbimento	(kW)	43,7	45,4	46,6	47,8	49,2	41,9	42,3
	Portata d'aqua	(L/min)	248	283	319	360	393	371	436
	Corrente nominale	(A)	64,3	66,9	68,6	70,4	71,8	61,1	61,6
40	Capacità di Riscaldamento	(kW)	120	137	156	175	191	181	212
	Assorbimento	(kW)	47,1	48,9	50,6	52,2	54,0	46,4	47,3
	Portata d'aqua	(L/min)	246	281	319	358	391	370	434
	Corrente nominale	(A)	69,3	72,1	74,6	76,9	78,7	67,7	69,0
45	Capacità di Riscaldamento	(kW)	119	136	155	175	189	180	211
	Assorbimento	(kW)	50,2	52,5	54,6	56,8	57,8	51,0	52,4
	Portata d'aqua	(L/min)	244	279	317	358	387	369	432
	Corrente nominale	(A)	74,0	77,3	80,4	82,8	84,3	74,3	76,3
50	Capacità di Riscaldamento	(kW)		135	152	167	177	179	209
	Assorbimento	(kW)		56,3	57,8	58,4	58,2	55,8	57,6
	Portata d'aqua	(L/min)		277	311	342	363	367	428
	Corrente nominale	(A)		82,8	85,1	85,1	84,9	81,3	83,9
55	Capacità di Riscaldamento	(kW)			142	155	164	171	194
	Assorbimento	(kW)			58,2	58,1	57,7	57,6	57,6
	Portata d'aqua	(L/min)			291	318	336	350	397
	Corrente nominale	(A)			84,8	84,6	84,2	83,9	83,9

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: Indica la capacità massima. Gli altri valori indicano le prestazioni in caso di funzionamento alla frequenza nominale.
Nota 3: Le prestazioni del modulo, riportate nella tabella sopra, sono state misurate con un'umidità relativa dell'85%.
Nota 4: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

MODELLO STANDARD DA 70 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZE FRIGORIFERE (CON POMPA INVERTER O SENZA POMPA)								
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)								
			15	20	25	30	35	40	43	48	52
4	Capacità di Raffrescamento	(kW)	226	217	205	194	182	170	151	112	95,6
	Assorbimento	(kW)	40,9	46,6	51,6	56,7	61,5	65,9	61,4	48,9	47,8
	Portata d'aqua	(L/min)	463	444	420	397	374	348	309	229	196
	Corrente nominale	(A)	59,7	67,9	75,3	82,7	89,6	96,1	89,5	71,3	69,7
7	Capacità di Raffrescamento	(kW)	244	237	225	212	200	183	162	120	97,6
	Assorbimento	(kW)	42,1	47,0	52,6	57,9	63,3	65,6	61,1	49,0	45,0
	Portata d'aqua	(L/min)	500	486	461	434	410	375	332	246	200
	Corrente nominale	(A)	61,3	68,6	76,6	84,4	92,3	95,6	89,1	71,4	65,6
9	Capacità di Raffrescamento	(kW)	256	250	239	226	212	193	169	127	99,4
	Assorbimento	(kW)	43,0	47,2	53,1	58,7	64,0	65,9	61,0	49,2	43,6
	Portata d'aqua	(L/min)	523	512	489	462	435	395	346	260	204
	Corrente nominale	(A)	62,6	68,8	77,4	85,6	93,4	96,0	89,0	71,8	63,6
12	Capacità di Raffrescamento	(kW)	270	267	258	245	232	208	183	139	101
	Assorbimento	(kW)	44,6	47,8	53,6	59,6	65,2	65,8	61,0	50,0	40,9
	Portata d'aqua	(L/min)	552	548	528	502	475	426	375	285	207
	Corrente nominale	(A)	65,1	69,8	78,2	86,9	95,0	96,0	88,9	72,9	59,6
15	Capacità di Raffrescamento	(kW)	274	273	265	254	242	218	194	149	101
	Assorbimento	(kW)	45,0	48,0	53,9	59,9	66,3	65,9	61,0	50,9	38,0
	Portata d'aqua	(L/min)	561	559	542	520	496	446	397	305	207
	Corrente nominale	(A)	65,6	70,0	78,5	87,3	96,7	96,0	88,9	74,1	55,4
20	Capacità di Raffrescamento	(kW)	274	273	264	253	242	222	199	154	102
	Assorbimento	(kW)	45,1	48,0	53,8	59,8	65,6	66,1	61,0	51,3	36,2
	Portata d'aqua	(L/min)	561	559	541	519	496	455	407	315	209
	Corrente nominale	(A)	65,7	70,0	78,4	87,2	95,6	96,3	89,0	74,8	52,7
25	Capacità di Raffrescamento	(kW)	266	266	260	249	237	222	200	155	102
	Assorbimento	(kW)	42,8	44,9	50,6	56,6	62,4	66,1	61,2	51,3	36,2
	Portata d'aqua	(L/min)	545	545	532	509	485	455	410	317	209
	Corrente nominale	(A)	62,5	65,4	73,7	82,5	90,9	96,3	89,2	74,8	52,7
30	Capacità di Raffrescamento	(kW)	249	250	248	237	225	214	200	155	102
	Assorbimento	(kW)	39,3	40,5	44,9	50,4	55,7	61,3	61,2	51,3	36,3
	Portata d'aqua	(L/min)	510	511	508	485	461	437	410	317	209
	Corrente nominale	(A)	57,4	59,1	65,5	73,5	81,2	89,4	89,2	74,8	52,9

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: La potenza frigorifera è stata misurata mentre il modulo funzionava alla frequenza nominale.
Nota 3: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

MODELLO STANDARD DA 70 HP

Temperatura acqua mandata LWT (°C)	Dati tecnici		POTENZA TERMICA (SENZA CONSIDERARE LO SBRINAMENTO)						
			TEMPERATURA ESTERNA (°C)						
			-15	-10	-5	0	4	7	15
25	Capacità di Riscaldamento	(kW)	153	174	196	214	231	203	237
	Assorbimento	(kW)	49,8	50,9	51,3	51,3	52,4	38,5	37,9
	Portata d'aqua	(L/min)	313	356	401	437	473	415	485
	Corrente nominale	(A)	74,2	75,7	75,6	75,6	77,2	56,7	55,2
30	Capacità di Riscaldamento	(kW)	154	175	196	213	230	202	235
	Assorbimento	(kW)	54,4	55,9	57,0	56,8	58,2	43,4	43,4
	Portata d'aqua	(L/min)	315	358	401	436	471	414	481
	Corrente nominale	(A)	81,0	83,2	83,9	83,7	85,8	63,3	63,2
35	Capacità di Riscaldamento	(kW)	153	175	197	213	229	201	235
	Assorbimento	(kW)	58,8	61,0	62,3	62,1	63,6	48,2	48,9
	Portata d'aqua	(L/min)	314	358	403	436	469	412	481
	Corrente nominale	(A)	87,6	89,8	91,8	91,5	93,7	70,3	71,2
40	Capacità di Riscaldamento	(kW)	153	174	196	212	229	200	234
	Assorbimento	(kW)	63,2	65,9	67,8	67,5	69,2	53,1	54,3
	Portata d'aqua	(L/min)	313	356	402	434	468	410	479
	Corrente nominale	(A)	94,1	97,1	99,9	99,4	102	77,3	79,2
45	Capacità di Riscaldamento	(kW)	151	172	192	208	221	200	233
	Assorbimento	(kW)	67,4	70,2	71,4	71,2	71,3	58,1	59,7
	Portata d'aqua	(L/min)	309	352	392	426	453	410	477
	Corrente nominale	(A)	99,3	103	105	105	104	84,8	87,1
50	Capacità di Riscaldamento	(kW)		164	180	196	208	200	232
	Assorbimento	(kW)		71,3	70,9	71,0	70,7	63,3	65,5
	Portata d'aqua	(L/min)		336	369	401	426	410	475
	Corrente nominale	(A)		105	104	104	103	92,3	95,5
55	Capacità di Riscaldamento	(kW)			164	182	194	199	227
	Assorbimento	(kW)			68,3	69,5	70,3	68,9	69,8
	Portata d'aqua	(L/min)			336	373	397	408	464
	Corrente nominale	(A)			101	101	102	100	102

Nota 1: I valori riportati nella tabella sopra si riferiscono a un differenziale di temperatura dell'acqua refrigerata in entrata/uscita pari a 7 °C.
Nota 2: Indica la capacità massima. Gli altri valori indicano le prestazioni in caso di funzionamento alla frequenza nominale.
Nota 3: Le prestazioni del modulo, riportate nella tabella sopra, sono state misurate con un'umidità relativa dell'85%.
Nota 4: La presente tabella è soggetta a modifiche senza preavviso.

PORTATE CON DIFFERENZIALE DI TEMPERATURA DELL'ACQUA IN INGRESSO/USCITA (⊿T) = 7 °C E VOLUME MINIMO

Per determinare il volume minimo d'acqua dell'impianto, qualora si consideri un differenziale di temperatura tra ingresso e uscita (⊿T) diverso da 7 °C, si utilizza la seguente formula:

per moduli USX con pompa integrata:

$$Volume\ minimo\ d'acqua\ impianto\ [l] = \frac{potenza\ nominale\ [kW]}{\Delta T\ di\ progetto\ -\ 1}\ x\ 28{,}67$$

per moduli USX senza pompa:

$$Volume\ minimo\ d'acqua\ impianto\ [l] = \frac{potenza\ nominale\ [kW]}{\Delta T\ di\ progetto\ -\ 1}\ x\ 28{,}67\ x\ numero\ moduli\ collegati$$

Nel caso in cui più moduli, dotati di pompa integrata e configurati per una portata costante, siano collegati allo stesso impianto, utilizzare la formula del modulo USX privo di pompa per determinare il volume minimo d'acqua del sistema.

	TAGLIA DA 50 HP - STANDARD E ALTA EFFICIENZA						
Numero Moduli *1	Potenza in Raffrescamento (kW) *2	Potenza in Riscaldamento (kW) *2	Portata standard in Raffrescamento (l/min) *3	Portata standard in Riscaldamento (l/min) *3	Volume d'acqua minimo interno (l)	Range della portata (l/min) *4	Portata minima da tenere nel sistema (l)
1	150	150	307	307	36	150 ~ 600	717
2	300	300	614	614	72	150 ~ 1,200	
3	450	450	921	921	108	150 ~ 1,800	
4	600	600	1,229	1,229	144	150 ~ 2,400	
5	750	750	1,536	1,536	180	150 ~ 3,000	
6	900	900	1,843	1,843	216	150 ~ 3,600	
7	1,05	1,05	2,15	2,15	252	150 ~ 4,200	
8	1,2	1,2	2,457	2,457	288	150 ~ 4,800	
9	1,35	1,35	2,764	2,764	324	150 ~ 5,400	
10	1,5	1,5	3,071	3,071	360	150 ~ 6,000	
11	1,65	1,65	3,379	3,379	396	150 ~ 6,600	
12	1,8	1,8	3,686	3,686	432	150 ~ 7,200	

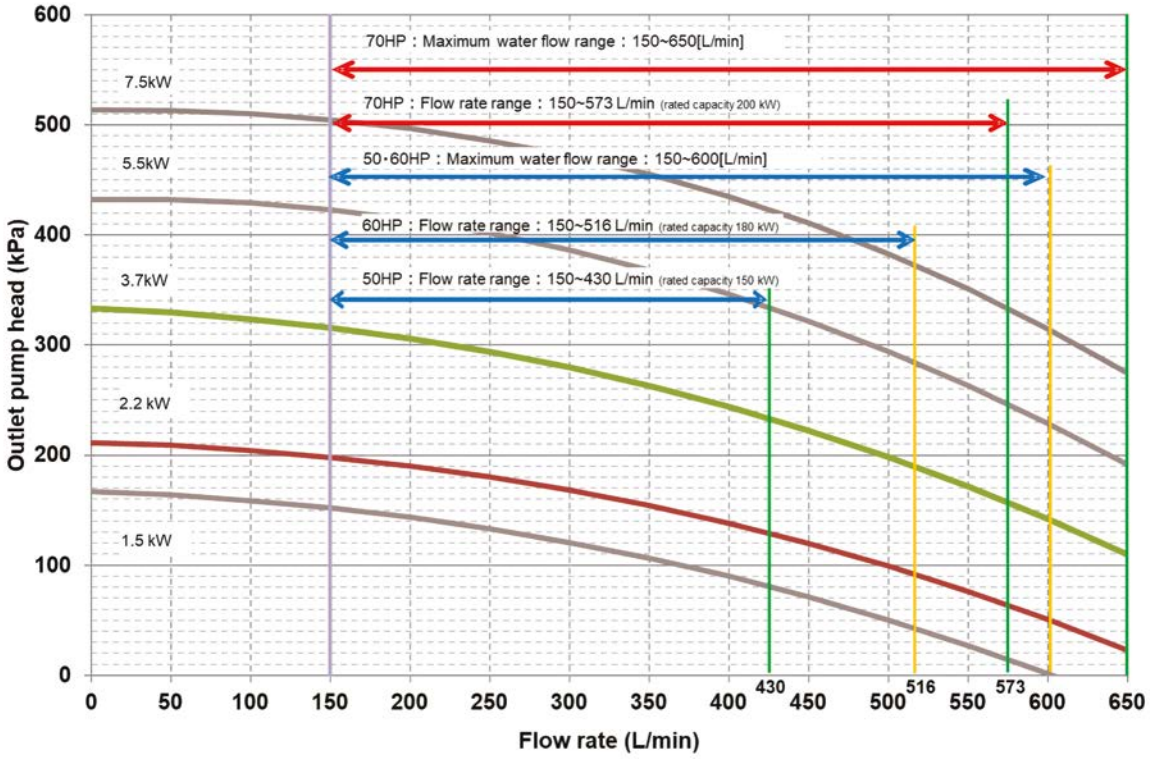
	TAGLIA DA 60 HP - STANDARD E ALTA EFFICIENZA						
Numero Moduli *1	Potenza in Raffrescamento (kW) *2	Potenza in Riscaldamento (kW) *2	Portata standard in Raffrescamento (l/min) *3	Portata standard in Riscaldamento (l/min) *3	Volume d'acqua minimo interno (l)	Range della portata (l/min) *4	Portata minima da tenere nel sistema (l)
1	180	180	369	369	36	150 ~ 600	860
2	360	360	737	737	72	150 ~ 1,200	
3	540	540	1106	1106	108	150 ~ 1,800	
4	720	720	1474	1474	144	150 ~ 2,400	
5	900	900	1843	1843	180	150 ~ 3,000	
6	1080	1080	2211	2211	216	150 ~ 3,600	
7	1260	1260	2580	2580	252	150 ~ 4,200	
8	1440	1440	2949	2949	288	150 ~ 4,800	
9	1620	1620	3317	3317	324	150 ~ 5,400	
10	1800	1800	3686	3686	360	150 ~ 6,000	
11	1980	1980	4054	4054	396	150 ~ 6,600	
12	2160	2160	4423	4423	432	150 ~ 7,200	
13	2340	2340	4791	4791	468	150 ~ 7,800	
14	2520	2520	5160	5160	504	150 ~ 8,400	
15	2700	2700	5529	5529	540	150 ~ 9,000	
16	2880	2880	5897	5897	576	150 ~ 9,600	

	TAGLIA DA 70 HP - STANDARD E ALTA EFFICIENZA						
Numero Moduli *1	Potenza in Raffrescamento (kW) *2	Potenza in Riscaldamento (kW) *2	Portata standard in Raffrescamento (l/min) *3	Portata standard in Riscaldamento (l/min) *3	Volume d'acqua minimo interno (l)	Range della portata (l/min) *4	Portata minima da tenere nel sistema (l)
1	200	200	410	410	36	150 ~ 650	956
2	400	400	819	819	72	150 ~ 1,300	
3	600	600	1229	1229	108	150 ~ 1,950	
4	800	800	1638	1638	144	150 ~ 2,600	
5	1000	1000	2048	2048	180	150 ~ 3,250	
6	1200	1200	2457	2457	216	150 ~ 3,900	
7	1400	1400	2867	2867	252	150 ~ 4,550	
8	1600	1600	3276	3276	288	150 ~ 5,200	
9	1800	1800	3686	3686	324	150 ~ 5,850	
10	2000	2000	4095	4095	360	150 ~ 6,500	
11	2200	2200	4505	4505	396	150 ~ 7,150	
12	2400	2400	4914	4914	432	150 ~ 7,800	
13	2600	2600	5324	5324	468	150 ~ 8,450	
14	2800	2800	5733	5733	504	150 ~ 9,100	
15	3000	3000	6143	6143	540	150 ~ 9,750	
16	3200	3200	6552	6552	576	150 ~ 10,400	

(Nota 1) Il numero alla fine del nome del modello indica il numero di moduli che compongono il set.
(Nota 2) La capacità di raffreddamento e la capacità di riscaldamento sono capacità nominali.
(Nota 3) Indica la portata in condizioni in cui il differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso/uscita (⊿t) = 7 °C alla capacità nominale. Lo stesso vale per il raffreddamento o il riscaldamento (solo modelli a pompa di calore).
(Nota 4) Questo valore rientra nell'intervallo di portata indicato e viene modificato automaticamente dalla pompa integrata in ciascun modulo.
* L'intervallo della portata standard progettata differisce da questo valore. Assicurarsi che il differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso/uscita sia compreso tra 5 e 10 °C.
(Nota 5) Il volume minimo di acqua di accumulo indicato nel sistema indica i valori nel caso delle portate standard nella tabella sopra riportata (differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso/uscita (⊿t) = 7 °C di progetto alla capacità nominale). Nel calcolo del volume dell'acqua di accumulo, calcolare il volume d'acqua minimo per il passaggio del flusso della tubazione, tenendo conto del canale di bypass e di altri fattori.
(Nota 6) Quando si utilizza il modello di pompa con inverter integrato a portata costante, assicurarsi che l'intervallo di portata e il volume dell'acqua di accumulo nel sistema siano gli stessi dei modelli senza pompa.

CARATTERISTICHE DELLA POMPA E CURVA DI RESISTENZA INTERNA

CURVA DI PRESTAZIONE DELLA POMPA INTEGRATA (POMPA CON INVERTER INTEGRATO)



DISPONIBILI A MAGAZZINO

3.7 kW

2.2 kW

Nota 1: Scegliere una pompa in grado di coprire la prevalenza e la portata d'acqua richieste.
Nota 2: La prevalenza in uscita della pompa è il valore ottenuto sottraendo la resistenza interna dalla prevalenza della pompa.
Nota 3: La differenza di temperatura tra ingresso e uscita è compresa tra 5 e 10 °C. Operare entro tale intervallo.

DATI CARATTERISTICI DELLA POMPA

		50 HP, 50 HP (TIPO A RISCALDAMENTO POTENTE) 60 HP, 60 HP (TIPO A RISCALDAMENTO POTENTE)					70 HP			
Potenza della pompa	(kW)	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	2,2	3,7	5,5	7,5
Intervallo di portata Nota 1, 2	(L/min)	150-516	150-516	150-516	150-516	150-516	150-573	150-573	150-573	150-573
Prevalenza della pompa in uscita Note 3, 4	(kPa)	43~151	92~198	190~315	284~422	370~512	64~198	158~315	247~422	335~512
Corrente massima di funzionamento Nota 1, 5	(A)	3,1	4,3	7,4	10	15	4,3	7,4	9,9	15
Consumo massimo di potenza Nota 1, 5	(kW)	2	2,8	4,5	6,4	9,8	2,8	4,5	6,4	9,8
Pressione di sovralimentazione massima consentita	(MPa)	0,52	0,47	0,36	0,25	0,16	0,47	0,36	0,25	0,16
Prevalenza massima (temperatura dell'acqua pari o inferiore a 60 °C)	(kPa)	40	40	40	40	40	40	40	40	40

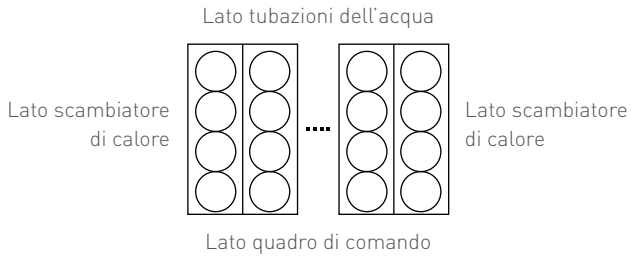
Nota 1: L'intervallo di portata dell'acqua (limite superiore), la corrente massima di esercizio e il consumo energetico massimo indicati nella tabella sopra riportata si riferiscono a una singola pompa.
Per calcolare i valori relativi a sistemi composti da più moduli, moltiplicare i valori indicati nella tabella per il numero di pompe (moduli) presenti nel sistema.
Nota 2: La tabella sopra riportata indica la portata calcolata alle portate nominali e la portata massima consentita per ciascun modello.
Nel progetto di un impianto è possibile utilizzare il valore della portata massima dell'acqua al posto della portata nominale. La portata dell'acqua può essere calcolata utilizzando la formula riportata di seguito.
50HP, 60HP Standard e 50HP, 60HP Tipo a riscaldamento potente. Capacità kW x 860 / 60 / 5 (differenza di temperatura minima). Portata massima ≤ e 600 L/min può essere utilizzata se necessario.
70 HP Standard... Potenza kW x 860 / 60 / 5 (differenza di temperatura minima). Portata massima ≤ e 650 L/min se necessario.
Nota 3: La corrente massima di esercizio e il consumo energetico massimo indicati nella tabella sopra riportata sono valori massimi quando la pompa funziona a una frequenza di 60 Hz.
Nota 4: La prevalenza esterna indicata nella tabella corrisponde al valore ottenuto con una frequenza della pompa di 60 Hz per l'intervallo di portata sopra indicato.
Nota 5: La corrente elettrica massima di esercizio e il consumo energetico massimo sono i valori massimi quando la frequenza di funzionamento della pompa è di 60 Hz.
Nota 6: Le pompe a 60 Hz possono essere utilizzate anche in regioni a 50 Hz.
Nota 7: Quando si selezionano condizioni diverse da quelle nominali, assicurarsi che la portata massima non superi la portata massima consentita.
Nota 8: Quando si utilizza una pompa dell'acqua da 7,5 kW, la distanza tra i moduli deve essere mantenuta a 100 mm.

PRESTAZIONI ACUSTICHE

LIVELLO DI POTENZA SONORA DB(A)

Moduli di configurazione	Livello di rumore
50 HP	83,8
60 HP	87,4
70 HP	90,9

RUMOROSITÀ INTORNO ALLE UNITÀ



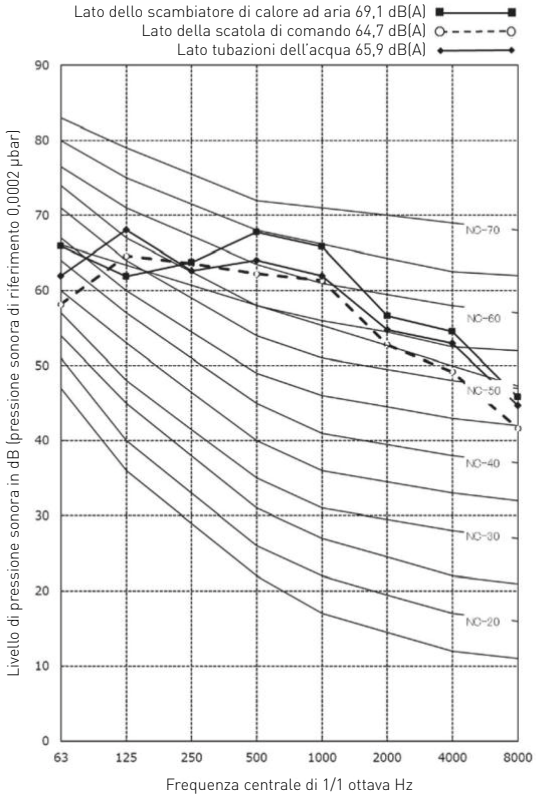
LIVELLO DI PRESSIONE SONORA DB(A) SINGOLA UNITÀ

Moduli di configurazione	Lato quadro di comando	Lato tubazioni idrauliche	Lato scambiatore di calore ad aria
50 HP	64,7	65,9	69,1
60 HP	68,2	68,3	71,2
70 HP	69,7	68,6	74

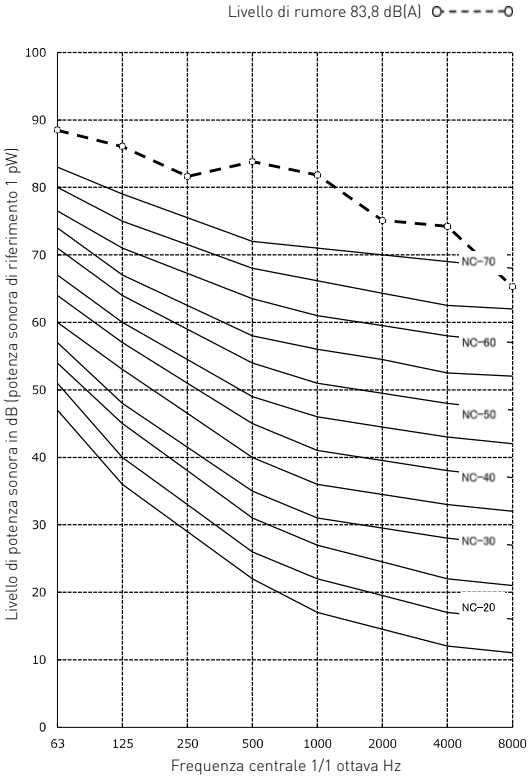
(Nota 1) La posizione del microfono per tutte le misurazioni è a 1,5 m di altezza e a 1 m dall'unità.
(Nota 2) Valori di rumore misurati in una stanza silenziosa o in un luogo con basso rumore riflesso. I valori potrebbero essere superiori a quelli indicati a causa dell'effetto del rumore riflesso o del rumore ambientale nell'installazione effettiva.
(Nota 3) I valori di rumore nella tabella sono valori complessivi in scala A (Nota 4) I livelli di pressione sonora nel diagramma della curva NC sono in scala Z (Nota 5) Le specifiche riportate nella tabella sopra si riferiscono a un singolo modulo.

50 HP × 1 MODULO

SERIE RUAGP - LIVELLO DI PRESSIONE
Tipo di modello: RUAGP421 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: All'esterno
Posizione di misurazione: A 1 m dall'unità e a 1,5 m di altezza (microfono)

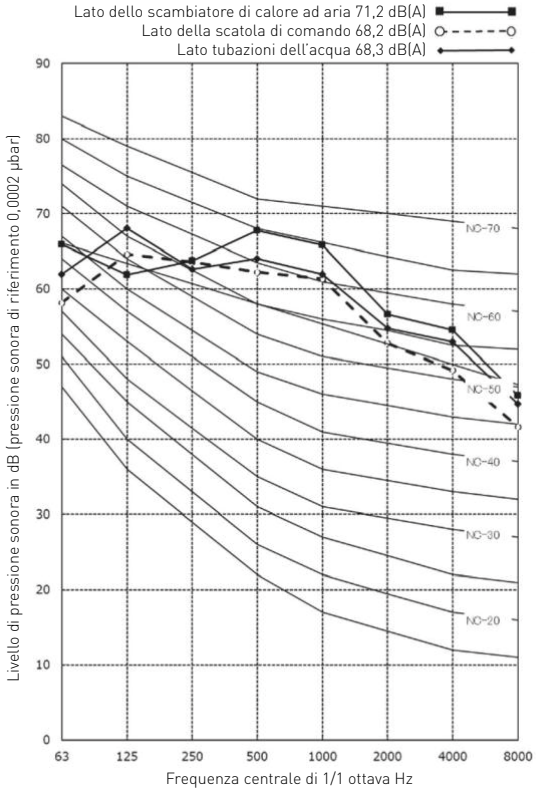


SERIE RUAGP - LIVELLO DI POTENZA
Tipo di modello: RUAGP421 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: Esterno

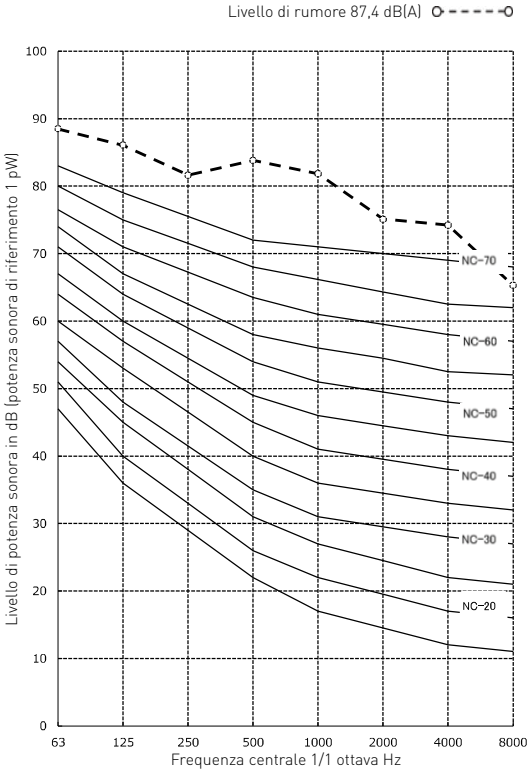


60 HP × 1 MODULO

SERIE RUAGP - LIVELLO DI PRESSIONE
Tipo di modello: RUAGP511 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: All'esterno
Posizione di misurazione: A 1 m dall'unità e a 1,5 m di altezza (microfono)

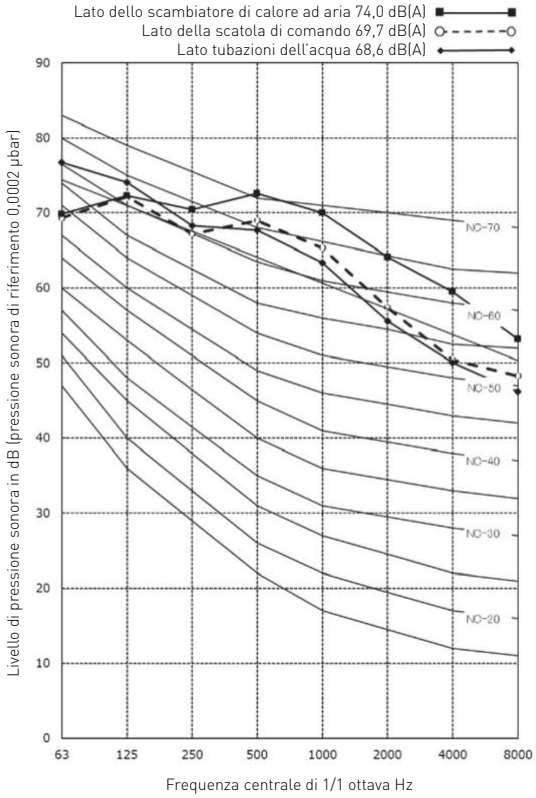


SERIE RUAGP - LIVELLO DI POTENZA
Tipo di modello: RUAGP511 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: Esterno

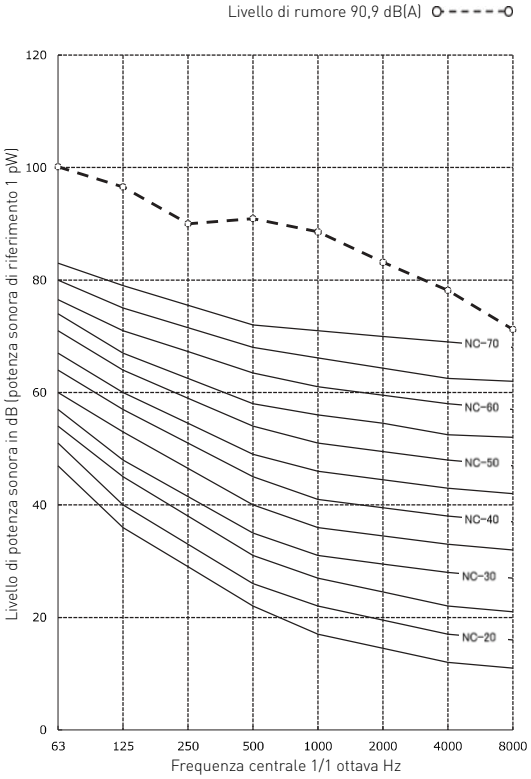


70 HP × 1 MODULO

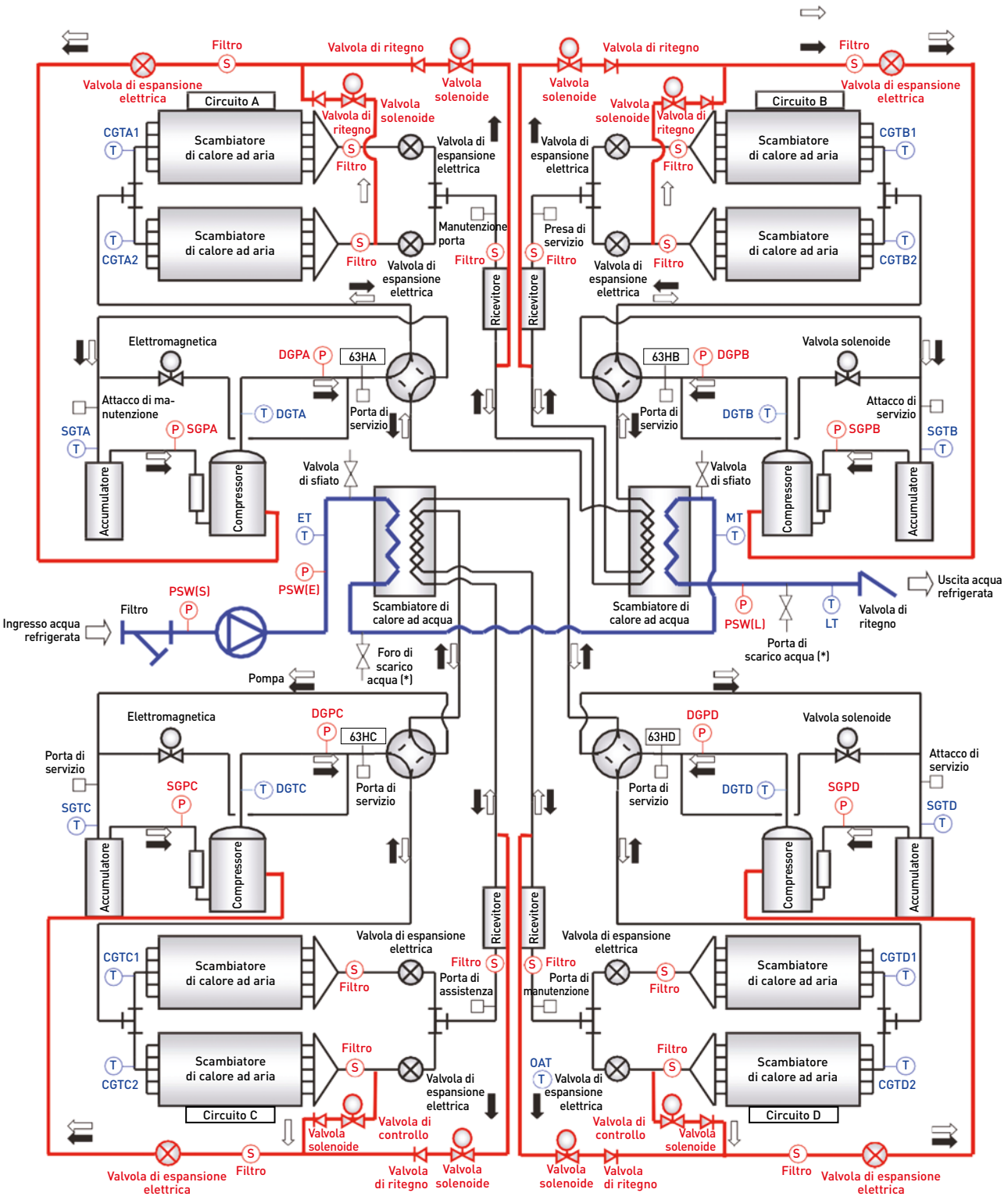
SERIE RUAGP - LIVELLO DI PRESSIONE
Tipo di modello: RUAGP561 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: All'esterno
Posizione di misurazione: A 1 m dall'unità e a 1,5 m di altezza (microfono)



SERIE RUAGP - LIVELLO DI POTENZA
Tipo di modello: RUAGP561 × 1 moduli
Condizioni operative: Condizioni standard JIS
Luogo di misurazione: Esterno



SCHEMA FRIGORIFERO (50 / 60 / 70 HP)



Temperatura dell'aria esterna	**OAT**
Temperatura dell'acqua in ingresso	**ET**
Temperatura media dell'acqua	**MT**
Temperatura dell'acqua in uscita	**LT**

Pressione dell'acqua in entrata nella pompa	**PSW(S)**
Pressione dell'acqua in entrata nello scambiatore di calore	**PSW(E)**
Pressione dell'acqua in uscita dallo scambiatore di calore	**PSW(L)**

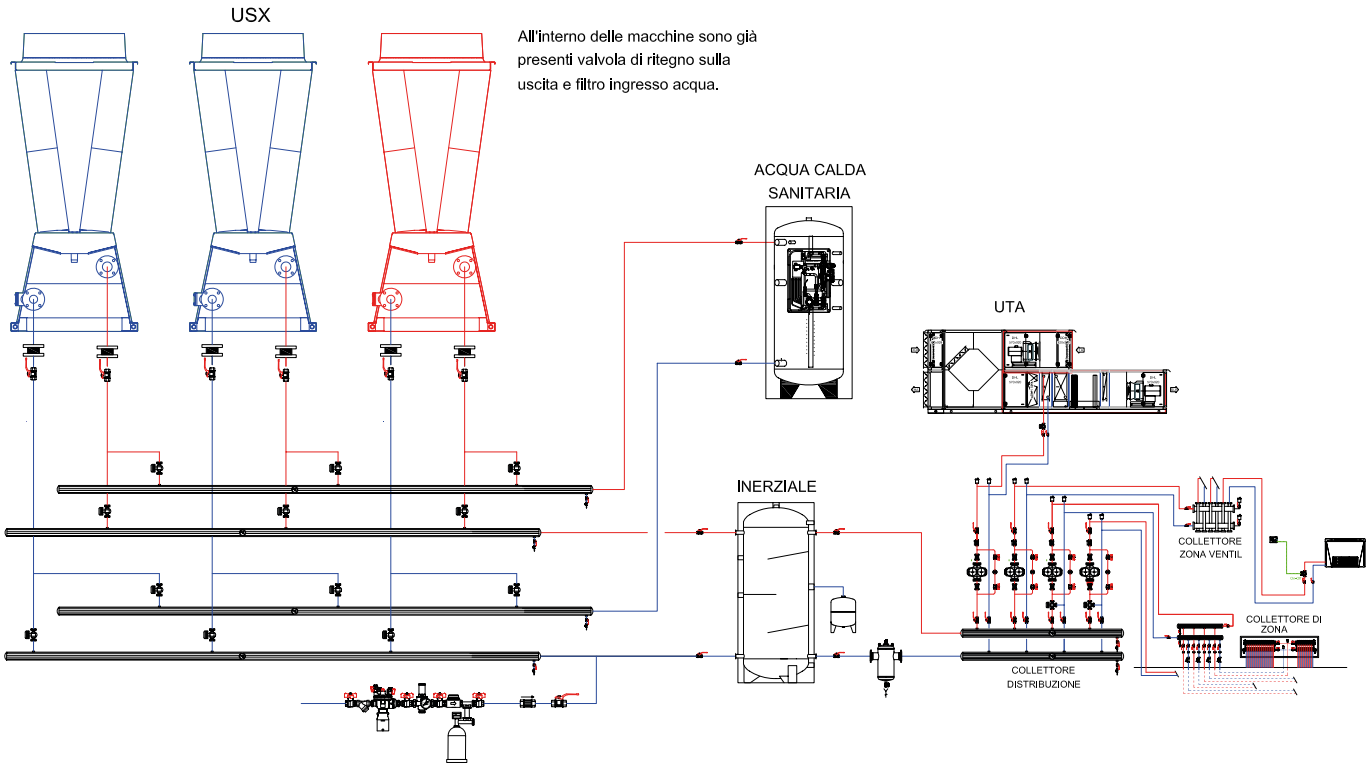
Sensore di alta pressione	**DGP***
Sensore di bassa pressione	**SGP***
Sensore di temperatura dei gas di scarico	**DGT***
Sensore di temperatura del gas di aspirazione	**SGT***

Sensore di temperatura del gas della serpentina 1	**CGT*1**
Sensore di temperatura del gas serpentina 2	**CGT*2**
Pressostato di alta pressione	**63H***

* indica il nome del circuito (A, B, C, D).
(*) Valvole di scarico dell'acqua per la prevenzione del congelamento.
(Nota 1) La figura sopra riportata è lo schema frigorifero per modulo USX dotato di pompa inverter. Lo schema delle tubazioni idroniche per i modello che non presenta la pompa, non riporta la pompa e la valvola di ritegno visibili in questo schema.

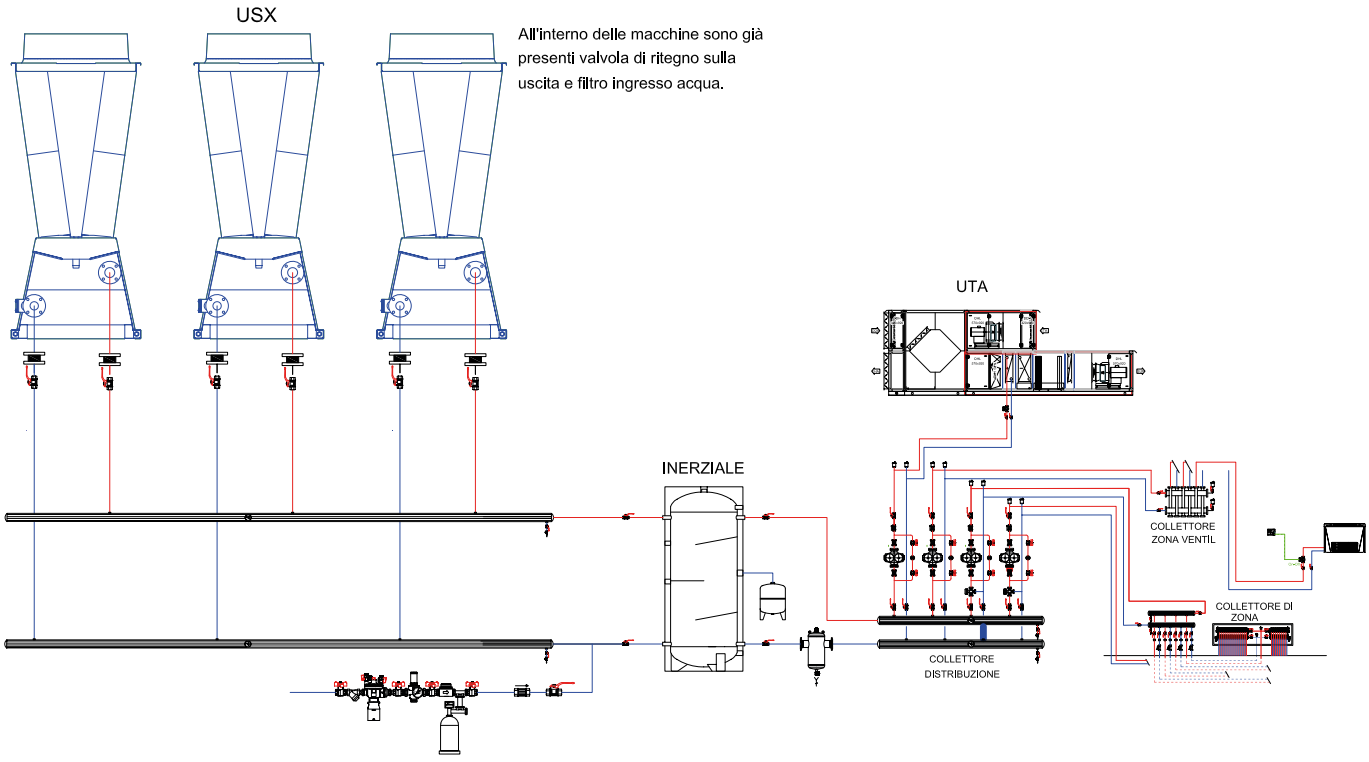
ESEMPI DI SCHEMI IMPIANTISTICI

SISTEMA A 4 TUBI CON SERBATOIO INERZIALE E DISGIUNTORE IDRAULICO (PRIMARIO/SECONDARIO)



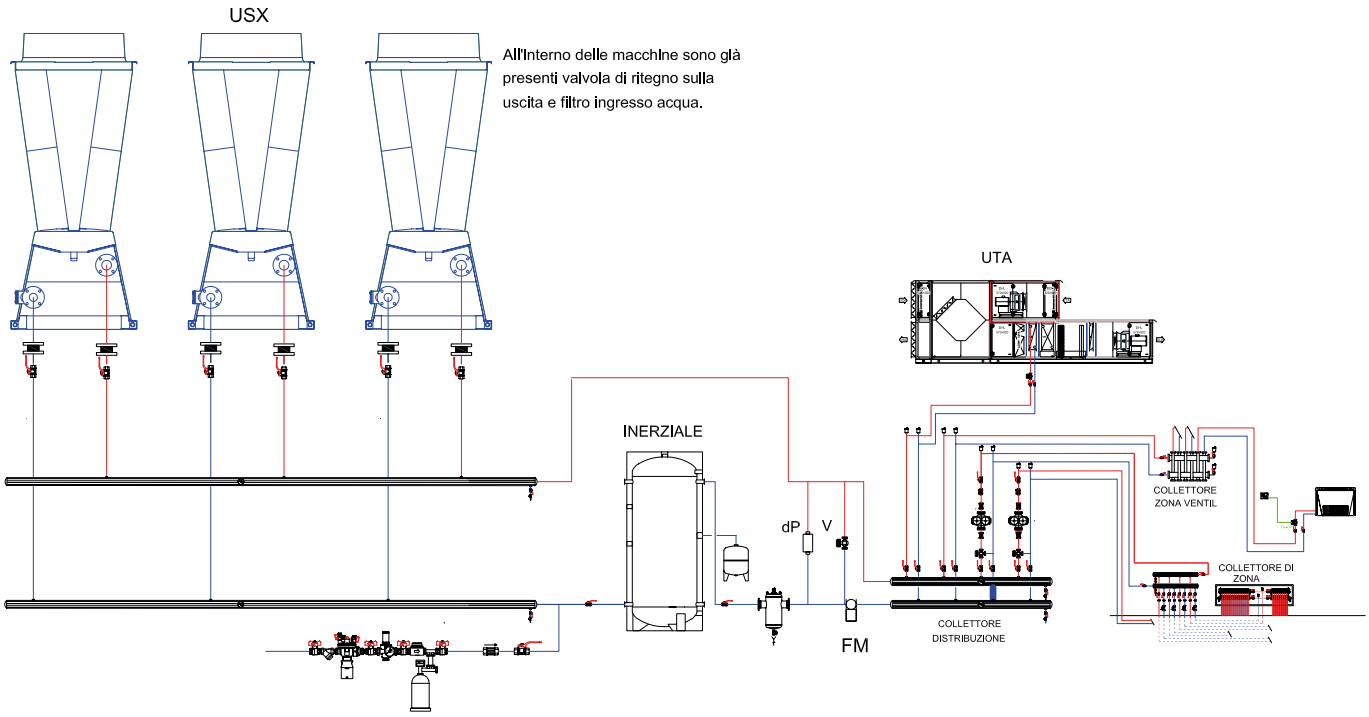
I grafici riportati hanno finalità puramente illustrativa e sono destinati a rappresentare le possibili tipologie di utilizzo. Le indicazioni relative ad accessori, valvole di sicurezza, vasi di espansione, ecc. sono fornite a titolo indicativo e devono essere verificate in funzione delle specifiche condizioni di impiego.

SISTEMA A 2 TUBI CON SERBATOIO INERZIALE E DISGIUNTORE IDRAULICO (PRIMARIO/SECONDARIO)



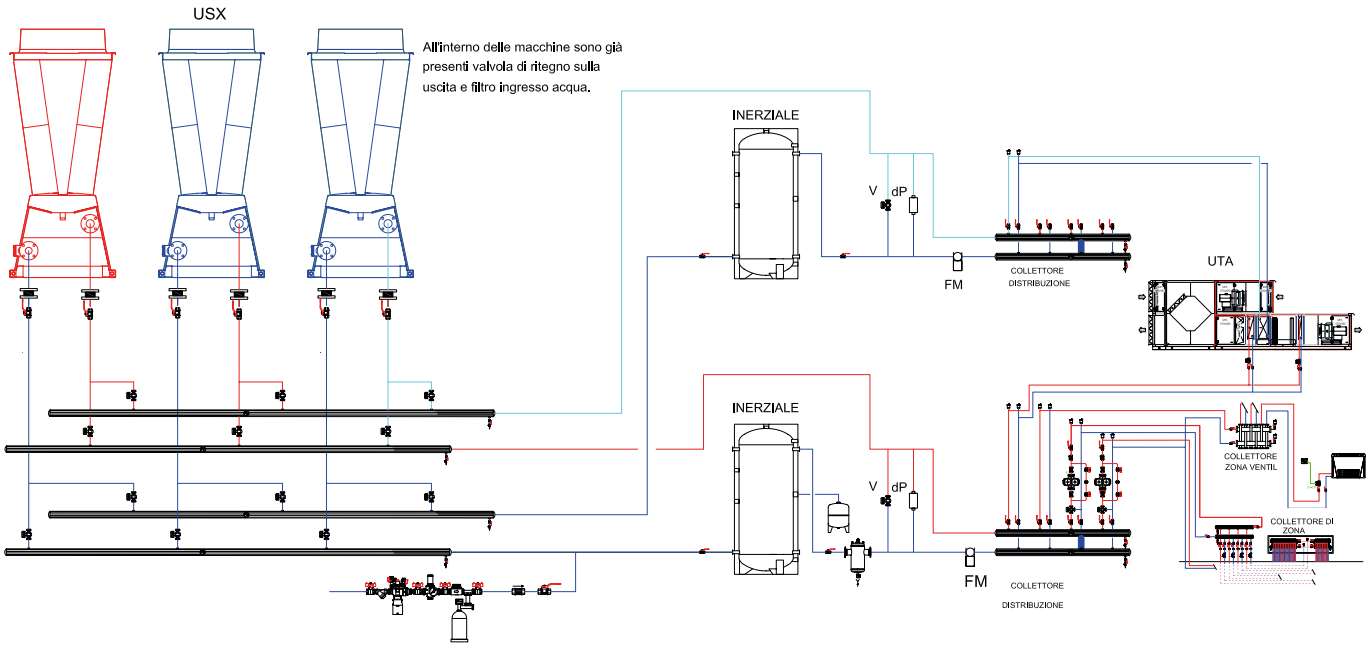
I grafici riportati hanno finalità puramente illustrativa e sono destinati a rappresentare le possibili tipologie di utilizzo. Le indicazioni relative ad accessori, valvole di sicurezza, vasi di espansione, ecc. sono fornite a titolo indicativo e devono essere verificate in funzione delle specifiche condizioni di impiego.

SISTEMA A 2 TUBI DIRETTO CON MISURATORE DI PORTATA, TRASDUTTORE DI PRESSIONE E VALVOLA DI BYPASS



I grafici riportati hanno finalità puramente illustrativa e sono destinati a rappresentare le possibili tipologie di utilizzo. Le indicazioni relative ad accessori, valvole di sicurezza, vasi di espansione, ecc. sono fornite a titolo indicativo e devono essere verificate in funzione delle specifiche condizioni di impiego.

SISTEMA A 4 TUBI DIRETTO CON 2 MISURATORI DI PORTATA, DUE TRASDUTTORI DI PRESSIONE E DOPPIA VALVOLA DI BYPASS



I grafici riportati hanno finalità puramente illustrativa e sono destinati a rappresentare le possibili tipologie di utilizzo. Le indicazioni relative ad accessori, valvole di sicurezza, vasi di espansione, ecc. sono fornite a titolo indicativo e devono essere verificate in funzione delle specifiche condizioni di impiego.

DIMENSIONALI

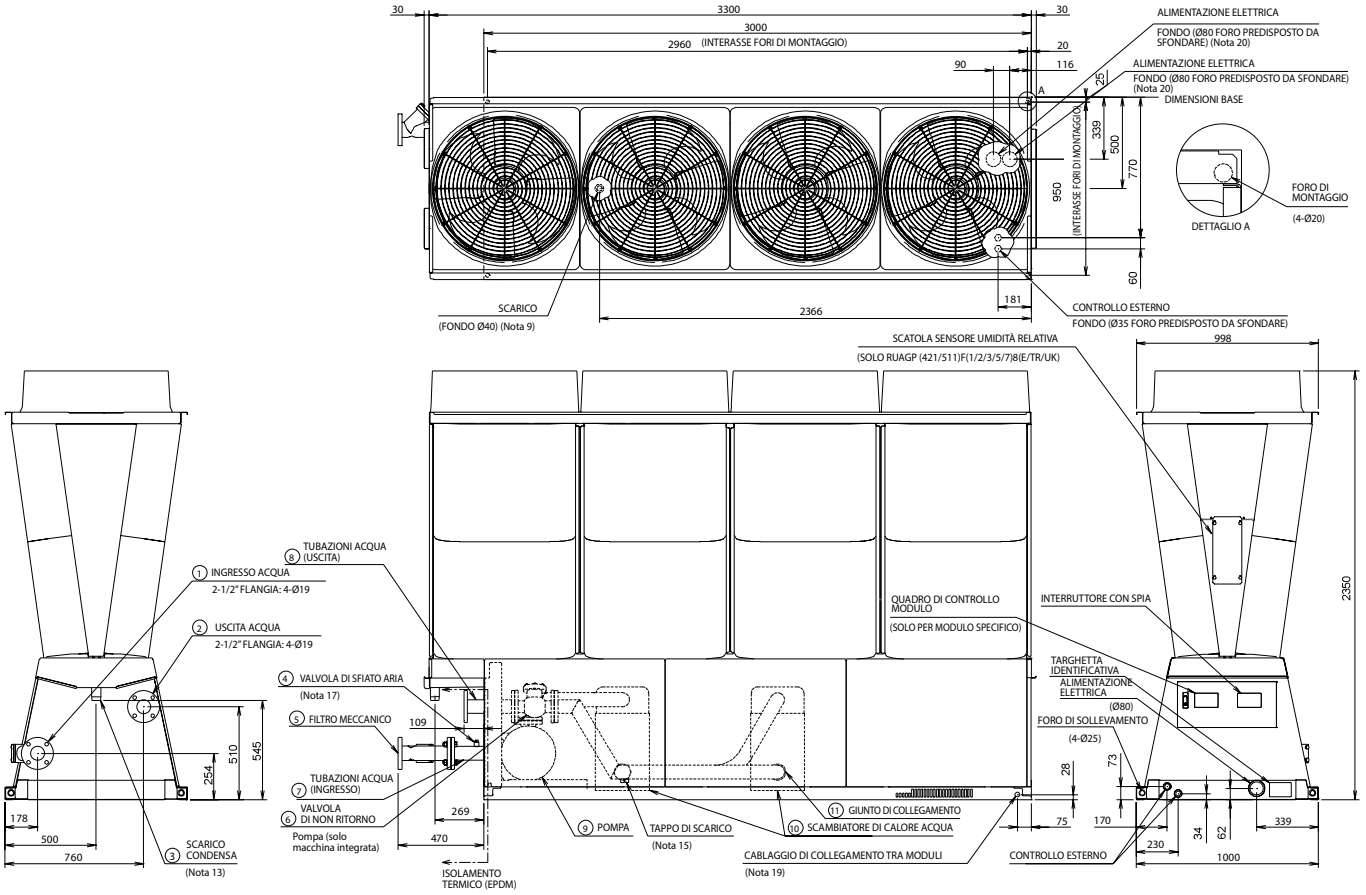
STANDARD 50HP, 60HP

N°	Denominazione		Attacco / Connessione
1	Ingresso acqua		2-1/2" Flangia
2	Uscita acqua		2-1/2" Flangia
3	Scarico condensa		PT1-1/2" Filettatura esterna
4	Valvola di sfiato aria		PT1/2" Filettatura interna
5	Filtro a rete		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/250
6	Valvola di non ritorno		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/200
7	Acqua (ingresso PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
8	Acqua (uscita PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
9	Pompa		Carenatura: ISO 185/JL/200
10	Scambiatore di calore acqua	Targhetta, attacco	Equivalente a X5CrNiMo17-12-2
		Saldatura	Rame puro
11	Tipo di struttura	Guarnizione (Nota 2)	EPDM, gomma etilen-propilene

STANDARD 70HP

N°	Denominazione		Attacco / Connessione
1	Ingresso acqua		3" Flangia
2	Uscita acqua		3" Flangia
3	Scarico condensa		PT1-1/2" Filettatura esterna
4	Valvola di sfiato aria		PT1/2" Filettatura interna
5	Filtro a rete		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/250
6	Valvola di non ritorno		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/200
7	Acqua (ingresso PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
8	Acqua (uscita PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
9	Pompa		Carenatura: ISO 185/JL/200
10	Scambiatore di calore acqua	Targhetta, attacco	Equivalente a X5CrNiMo17-12-2
		Saldatura	Rame puro
11	Tipo di struttura	Guarnizione (Nota 2)	EPDM, gomma etilen-propilene

Nota 1: Secondo JIS B 2220
Nota 2: Descrizione delle parti a contatto con fluido



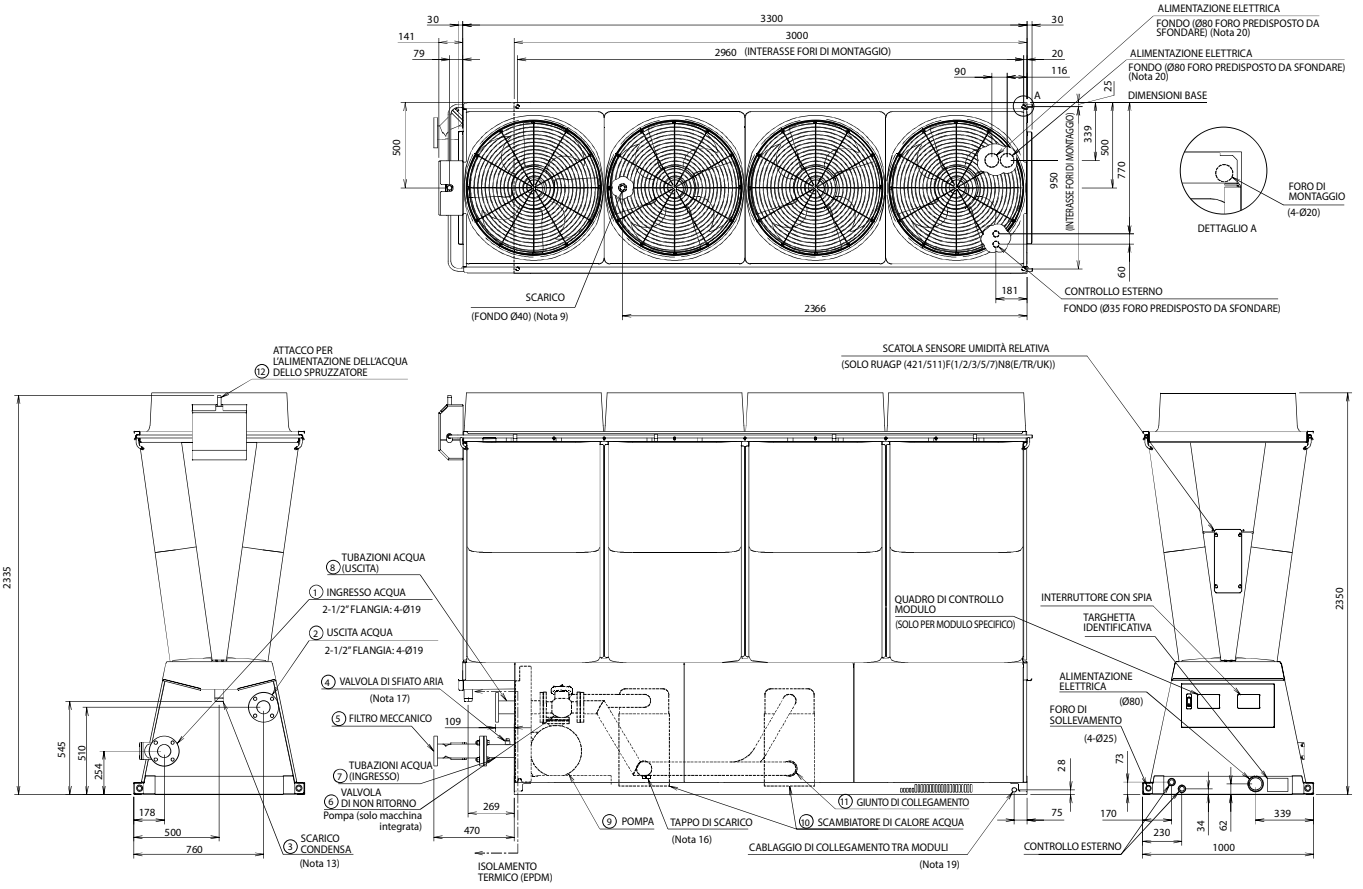
ALTO EER 50HP, 60HP

N°	Denominazione		Attacco / Connessione
1	Ingresso acqua		2-1/2" Flangia
2	Uscita acqua		2-1/2" Flangia
3	Scarico condensa		PT1-1/2" Filettatura esterna
4	Valvola di sfiato aria		PT1/2" Filettatura interna
5	Filtro a rete		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/250
6	Valvola di non ritorno		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/200
7	Acqua (ingresso PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
8	Acqua (uscita PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
9	Pompa		Carenatura: ISO 185/JL/200
10	Scambiatore di calore acqua	Targhetta, attacco	Equivalente a X5CrNiMo17-12-2
		Saldatura	Rame puro
11	Tipo di struttura	Guarnizione (Nota 2)	EPDM, gomma etilen-propilene
12	Attacco per l'alimentazione dell'acqua dello spruzzatore		PT1/2" Filettatura esterna

ALTO EER 70HP

N°	Denominazione		Attacco / Connessione
1	Ingresso acqua		3" Flangia
2	Uscita acqua		3" Flangia
3	Scarico condensa		PT1-1/2" Filettatura esterna
4	Valvola di sfiato aria		PT1/2" Filettatura interna
5	Filtro a rete		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/250
6	Valvola di non ritorno		Carenatura: Equivalente a ISO 185/JL/200
7	Acqua (ingresso PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
8	Acqua (uscita PGM)	JIS 10K Flangia (Nota 1)	Equivalente a X5CrNi18-10
		Tubazioni	Equivalente a X5CrNi18-10
9	Pompa		Carenatura: ISO 185/JL/200
10	Scambiatore di calore acqua	Targhetta, attacco	Equivalente a X5CrNiMo17-12-2
		Saldatura	Rame puro
11	Tipo di struttura	Guarnizione (Nota 2)	EPDM, gomma etilen-propilene
12	Attacco per l'alimentazione dell'acqua dello spruzzatore		PT1/2" Filettatura esterna

Nota 1: Secondo JIS B 2220
Nota 2: Descrizione delle parti a contatto con fluido

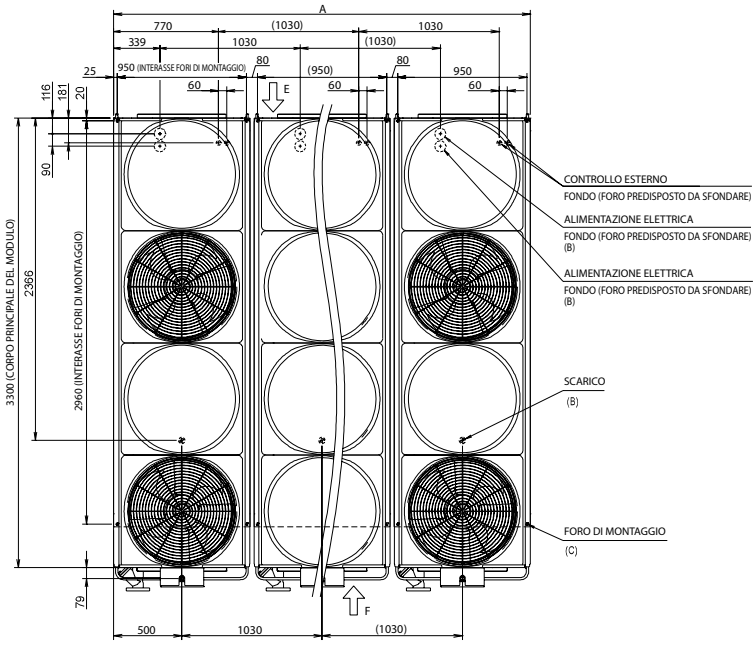


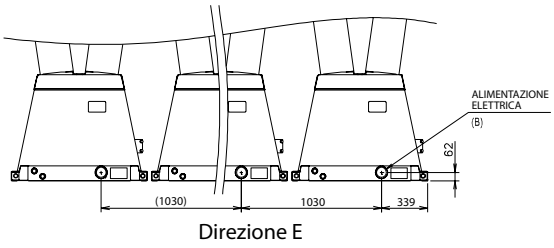
POSIZIONAMENTO MODULI

Numero di moduli	A	B	C
1	1000	1	4
2	2030	2	8
3	3060	3	12
4	4090	4	16
5	5120	5	20
6	6150	6	24
7	7180	7	28
8	8210	8	32
9	9240	9	36
10	10270	10	40
11	11300	11	44
12	12330	12	48
13	13360	13	52
14	14390	14	56
15	15420	15	60
16	16450	16	64

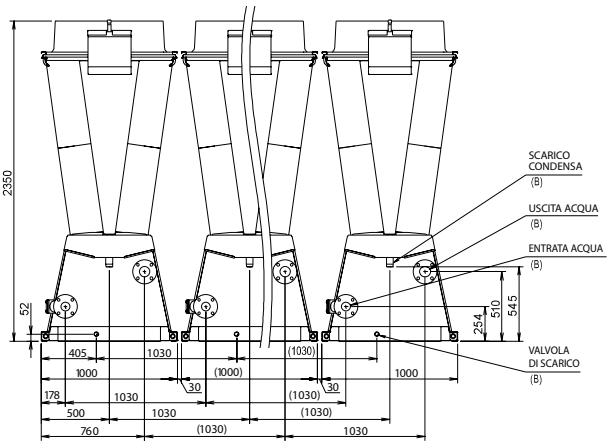
La distanza di 30 mm è quella standard.
Può essere aumentata per facilitare le operazioni di manutenzione.
In tal caso, estendere opportunamente la linea di comunicazione tra i moduli.

A: ingombro massimo
B: numero elementi indicati per modulo
C: numero fori di fissaggio





Direzione E

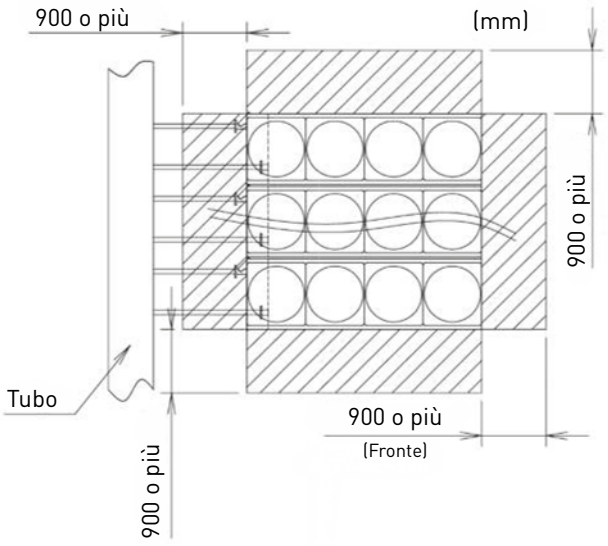


Direzione E

SPAZIO MANUTENTIVO

È fondamentale prevedere un adeguato spazio di servizio attorno al modulo USX EDGE, così da assicurarne il corretto funzionamento e permettere ai tecnici di operare agevolmente durante le attività di manutenzione o riparazione.

Per le dimensioni dello spazio richiesto, fare riferimento al diagramma riportato di seguito. Si precisa inoltre che deve essere mantenuta una distanza minima di 900 mm tra le tubazioni di collegamento e il modulo, al fine di consentire l'esecuzione degli interventi di manutenzione, come ad esempio quelli relativi al filtro dell'acqua.



ACCESSORI

RBP-MC003SSE	Controllo (MC) Unità Standard
RBP-MC003SSDE	Controllo (MC) + Gateway ModBus Unità Standard
RBP-MC003SSRE	Controllo (MC) Unità Bassa Temperatura (Brine)
RBP-MC003SSRDE	Controllo (MC) + Gateway ModBus Unità Bassa Temperatura (Brine)
RBP-MC003SSFE	Controllo (MC) Unità Alta Potenza
RBP-MC003SSFDE	Controllo (MC) + Gateway ModBus Unità Alta Potenza
RBP-MC003SSFRE	Controllo (MC) Unità Bassa temperatura (Brine) + Alta Potenza
RBP-MC003SSFRDE	Controllo (MC) + Gateway ModBus Unità Bassa temperatura (Brine) + Alta Potenza
RBP-GC004TP-E	Controllo di gruppo (GC - fino a 8 MC)
RBP-RC001-E	Controllore semplice di gruppo USX (fino a 2 MC)
RBP-BT923TYS-E	Kit aggancio unità tra loro
RBP-BG901S-E	Kit protezione alette batteria
RBP-RTHS-E	Sensore esterno
RBP-SDCD-E	Scheda SD per FlashMonitor
RBP-FL030E-E	Kit protezione dalla neve sia ripresa che mandata

AGEVOLAZIONI TARIFFARIE E INCENTIVAZIONI

Le pompe di calore Toshiba rientrano tra le soluzioni ad alta efficienza energetica che beneficiano dei principali meccanismi di **incentivazione** previsti dalla normativa vigente. Verificare sempre la piena rispondenza della specifica applicazione ai requisiti di legge.

Per accedere alle agevolazioni per la **riqualificazione energetica**, i prodotti devono rispettare specifici requisiti minimi di efficienza. Individua facilmente quelli conformi grazie al logo dedicato riportato accanto a ciascun prodotto.

BONUS EDILIZI

DETRAZIONE FISCALE

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

CONTO TERMICO




51
62B





03

EDEN

SCALDACQUA E BOLLITORI	**290**
ESTIA BOX	**334**
LEAN	**342**
ANEMOS	**354**
ELIOS 2	**372**
ELIOS 2 DUCT	**392**
ELIOS	**406**
SOFT	**436**
MULTIFAN	**452**
EOS 2	**472**
EOS	**490**
CONTROLLI	**504**



LEGENDA ICONE

APPLICAZIONI



ACQUA CALDA SANITARIA



ACQUA CALDA RISCALDAMENTO



SERPENTINO ANTILEGIONELLA

FONTI DI ENERGIA



SISTEMA CON GENERATORI TRADIZIONALI

La fonte energetica è un generatore a combustione (tradizionale, biomasse o condensazione); il fluido termovettore è normalmente acqua e lo scambiatore deve permettere elevate portate sul primario in modo da assicurare buone potenze di scambio evitando temperature di ritorno in caldaia troppo basse.



SISTEMA AD ENERGIA SOLARE

La produzione di acqua calda sanitaria presuppone bollitori con superficie di scambio relativamente elevata e con ottimi coefficienti di scambio anche con portate basse sul primario.



SISTEMI CON GENERATORE A POMPA DI CALORE

Con una pompa di calore aria/acqua o acqua/acqua si deve poter utilizzare uno scambiatore estremamente sovradimensionato per assicurare una discreta potenza termica anche con basse differenze di temperatura fra primario e secondario.

ENEA 110
Scaldacqua pensile a pompa di calore

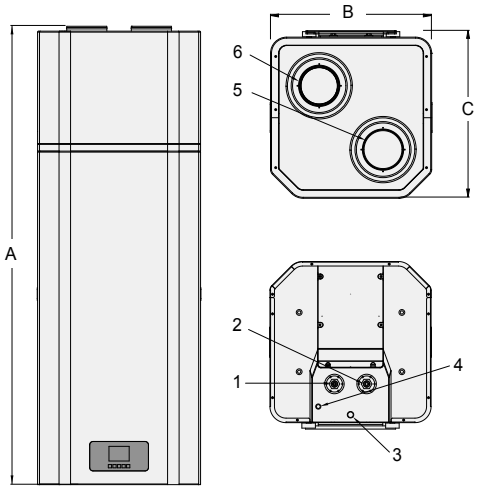




- Alta efficienza
- Compressore R134a
- Serbatoio in acciaio con trattamento interno di vetrificazione
- Elevata efficienza energetica: COP fino a 2,60 @+10°C (EN 16147)

CLASSE Energetica
A+

LISTINO PREZZI



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ENEA 110 **SCALDACQUA DA 110 LITRI**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C
HWB-A110C2E15	1406	500	520

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO
		110
1.	Uscita ACS	1/2"
2.	Entrata acqua fredda	1/2"
3.	Uscita acqua condensa	ø 18
4.	Cavo alimentazione	-
5.	Aspirazione aria	DN125
6.	Evacuazione aria	DN125

DATI TECNICI

	HWB-	A110C2E15
Volume utile	l	110
Classe energetica [1]	50 mm	A+
Alimentazione elettrica	V / Ph /Hz	220-240 / 1 / 50
Temperatura di lavoro ambiente	min/max °C	-5 / +43
Potenza termica	W	850
Potenza assorbita	W	324
Corrente nominale	A	1,45
COP (aria 7°C - acqua 15°÷55°C) [2]	W/W	2,60
Carica refrigerante R134a	g	650
Livello sonoro	dB(A)	50
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	1,5
Portata d'aria	m^3/h	450
Peso a vuoto	kg	75
Pressione max. di esercizio del sanitario	bar	6
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	70

(1) Valida solo per ambiente interno (aria 7°C), temperatura acqua da 10°C a 55°C
(2) Dati ricavati da prove interne di laboratorio con reintegro uniforme della temperatura del serbatoio

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ENEA
Scaldacqua a pompa di calore



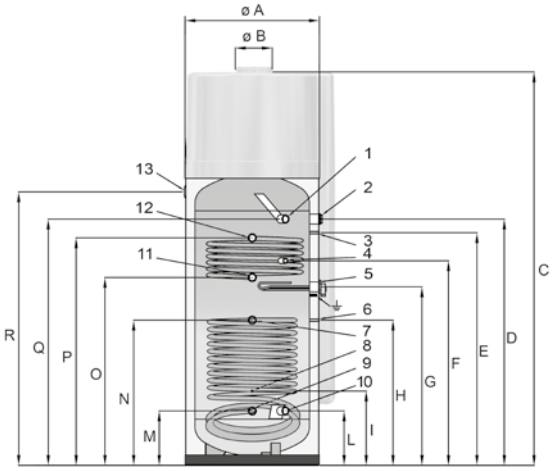


- Alta efficienza
- Compressore R134a
- Serbatoio in acciaio con trattamento interno di vetrificazione
- Elevata efficienza energetica: COP fino a 3,72 @+10°C (EN 16147)

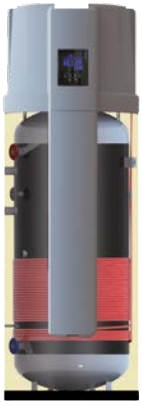
CLASSE Energetica **A**

LISTINO PREZZI

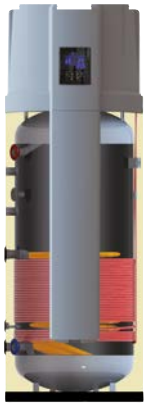




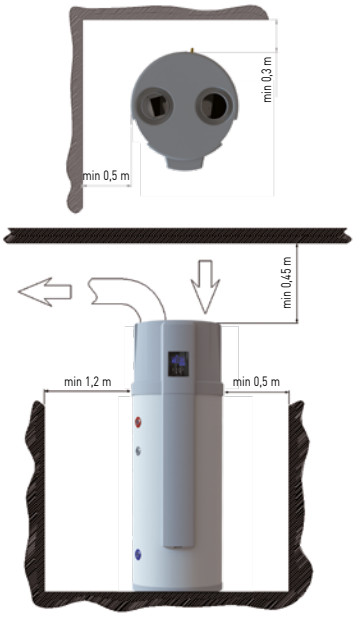
HWB-A200C2E12
HWB-A300C2E12



HWB-A200E4E12
HWB-A300E4E12



DISTANZE DI SICUREZZA



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ENEA **SCALDACQUA DA 200 E 300 LITRI**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
HWB-A200C2E12 HWB-A200E4E12	654	160	1638	1007	862	742	742	567	-	257	257	692	877	927	927	1063
HWB-A300C2E12 HWB-A300E4E12	654	160	1888	1177	1112	977	852	692	352	257	257	692	897	1087	1177	1313

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO
		200 ÷ 300
1.	Mandata acqua calda	1"
2.	Anodo	1"1/4
3.	Sonda temp. sup. serb.	ø 10
4.	Ricircolo	1/2"
5.	Resistenza elettrica	1"1/4
6.	Sonda temp. inf. serb.	ø 10
7.	Mandata energia solare	1"
8.	Sonda ausiliare temp. serb	ø 10
9.	Ritorno energia solare	1"
10.	Ingresso acqua fredda sanitaria	1"
11.	Ritorno energia ausiliaria	1"
12	Mandata energia ausiliaria	1"
13.	Scarico condensa	ø 16

DATI TECNICI

	HWB-	A200C2E12	A200E4E12	A300C2E12	A300E4E12
Volume utile	l	228	220	286	278
Classe energetica [1]	50 mm	A	A	A	A
Superficie serpentino	m	-	1,2	-	1,2
Alimentazione elettrica	V / Ph /Hz	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Temperatura di lavoro ambiente	min/max °C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
Potenza termica	W	1870	1870	1870	1870
Potenza assorbita	W	503	503	503	503
Corrente nominale	A	2,23	2,23	2,23	2,23
COP (aria 20°C - acqua 15°÷55°C) [2]	W/W	3,72	3,72	3,72	3,72
Carica refrigerante R134a	g	920	920	920	920
Livello sonoro	dB(A)	46	46	46	46
Resistenza elettrica ausiliaria	kW	1,2	1,2	1,2	1,2
Portata d'aria	m^3/h	450	450	450	450
Peso a vuoto	kg	121	136	131	146
Pressione max. di esercizio del sanitario	bar	10	10	10	10
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	70	70	70	70

(1) Valida solo per ambiente interno (aria 20°C) e profilo di carico L per serbatoio 300 litri e M per serbatoio 200 litri, con set macchina impostato a 55°C (rif. Reg UE 812/2013)
(2) Dati ricavati da prove interne di laboratorio con reintegro uniforme della temperatura del serbatoio

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA MAX

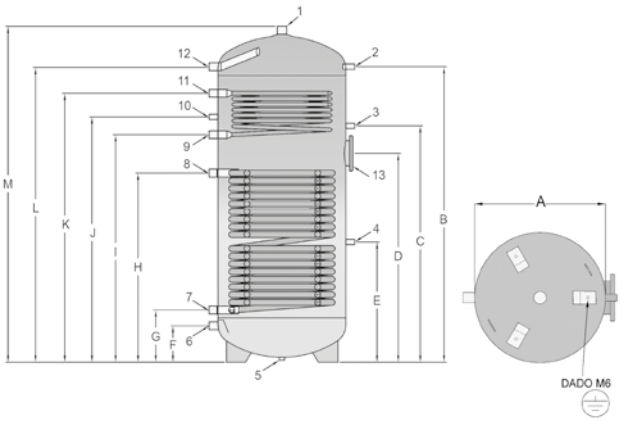
Bollitore per produzione acqua calda sanitaria da pompa di calore e caldaia - invertito



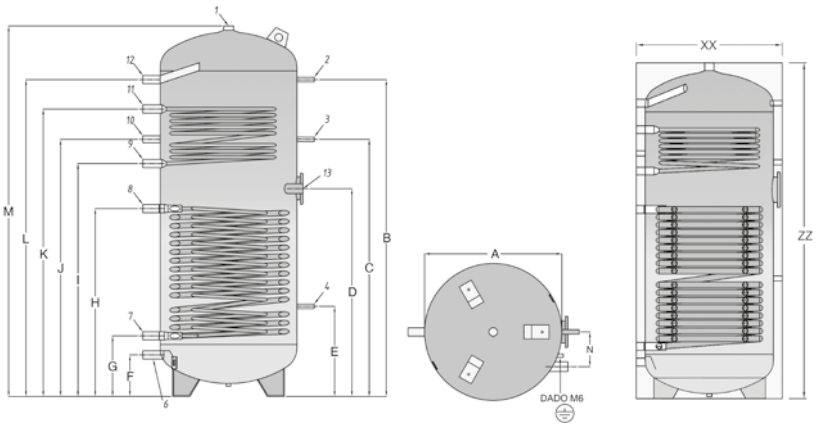
- **PER SISTEMI BIVALENTI, IBRIDI, ADDOM**
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Igiene assoluta
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Bollitore a 2 serpentini in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica, trattamento interno di vetrificazione secondo normative DIN 4753-3 e UNI 10025
- Poliuretano rigido spessore 50 mm o 70 mm (Mod. 300-500). Fibra poliestere 100 mm (Mod. 800-1000).

LISTINO PREZZI

300÷500



800÷1000



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA MAX **BOLLITORE ACS**

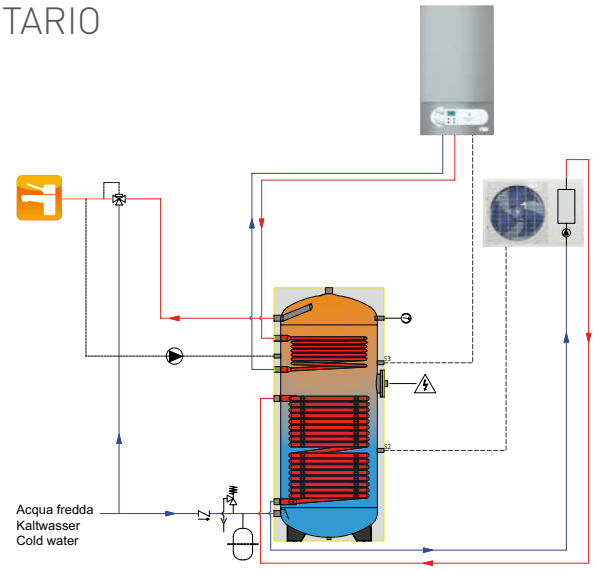
DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HWB-LM300E6V	500	1390	1230	1045	605	140	220	960	1180	1090	1320	1470	1615	-
HWB-LM500E6V	650	1365	1210	1070	610	185	265	970	1155	1245	1365	1495	1705	-
HWB-LM800E6V	790	1610	1270	1015	565	240	350	915	1125	1270	1440	1610	1810	200
HWB-LM1000E6V	790	1830	1485	1200	520	240	350	1085	1345	1485	1660	1830	2140	200

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO	
		300 ÷ 500	800 ÷ 1000
1.	Anodo	1" 1/4	1" 1/2
2.	Termometro - Sonda	1/2"	1/2"
3.	Termostato	1/2"	1/2"
4.	Termostato	1/2"	1/2"
5.	Attacco bancale (cieco)	1/2"	-
6.	Entrata acqua fredda	1"	1" 1/4
7.	Ritorno serpentino inferiore	1"	1" 1/4
8.	Mandata serpentino inferiore	1"	1" 1/4
9.	Ritorno serpentino superiore	1"	1" 1/4
10.	Ricircolo	1/2"	1"
11.	Mandata serpentino superiore	1"	1" 1/4
12.	Mandata acqua calda	1"	1" 1/4
13.	Flangia con attacco resistenza elettrica	1" 1/2	1" 1/2

SCHEMA IMPIANTO SANITARIO



N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento
ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

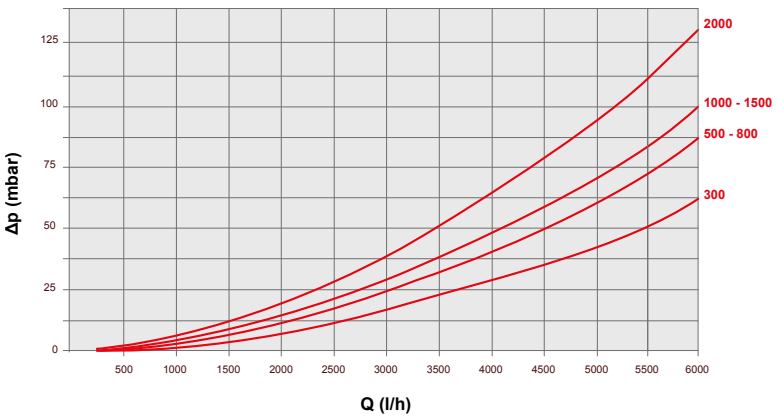
THERA MAX **BOLLITORE ACS**

DATI TECNICI

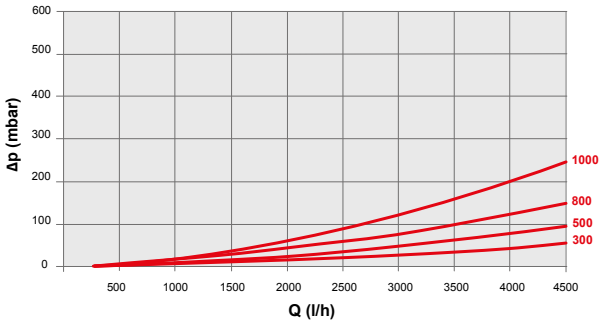
	HWB-	LM300E6V	LM500E6V	LM800E6V	LM1000E6V
Volume utile	l	260	455	702	900
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	50 mm	C 85 W	C 112 W	-	-
Pressione di esercizio serpentino superiore e inferiore	bar	10	10	10	10
Pressione di esercizio sanitario	bar	10	10	10	10
Temperatura max. serpentino superiore e inferiore	°C	110	110	110	110
Temperatura max. sanitario	°C	95	95	95	95
Diametro con isolamento termico	XX ø mm	600/640	750/790	990	990
Diametro senza isolamento termico	ø mm	500	650	790	790
Altezza totale	ZZ mm	1615	1705	1875	2205
Peso a vuoto	kg	128	176	288	318
Flangia	ø mm	180/120	180/120	180/120	180/120
Superficie serpentino superiore	m^2	0,7	1	1,2	1,6
Superficie serpentino inferiore	m^2	3,7	5,2	5,2	6
Contenuto acqua serpentino superiore	l	3,5	5,9	7	9,3
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	18	31	31	35
Acqua riscaldamento serpentino superiore 80°/60°C	m^3/h	0,73	1,03	1,3	1,7
Acqua riscaldamento serpentino inferiore 60°/50°C	m^3/h	1,59	2,37	2,58	3,01
Potenza resa serpentino superiore	kW	17	24	30	40
Potenza resa serpentino inferiore	kW	18,5	27,5	30	35
Produzione sanitaria serpentino superiore 10°C/45°C (DIN 4708)	m^3/h	0,42	0,6	0,7	1
Produzione sanitaria serpentino inferiore 10°C/45°C (DIN 4708)	m^3/h	0,45	0,68	0,74	0,86

PERDITE DI CARICO SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE



SERPENTINO SUPERIORE

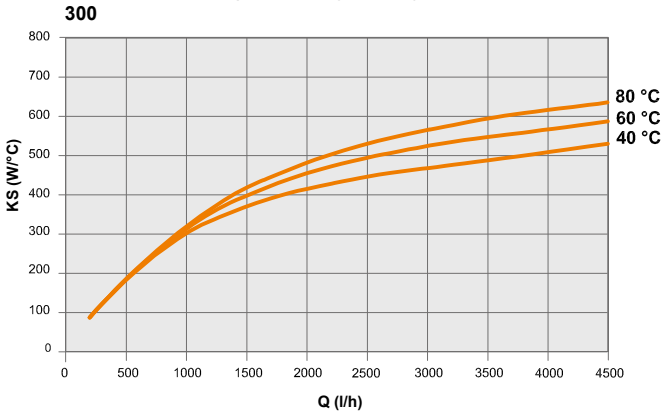


Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

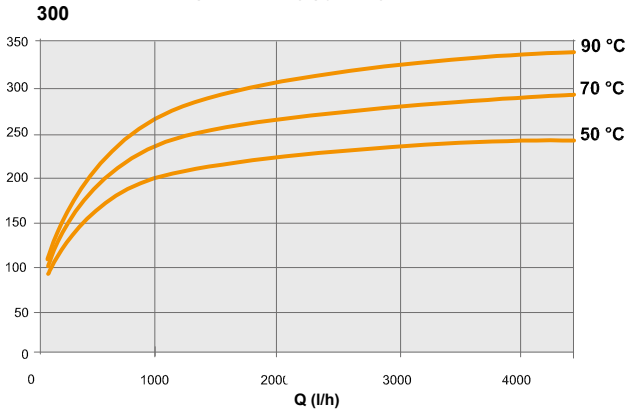
POTENZE RESE

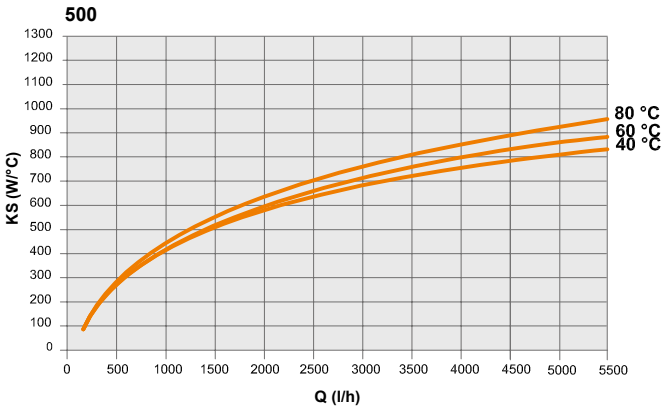
DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE

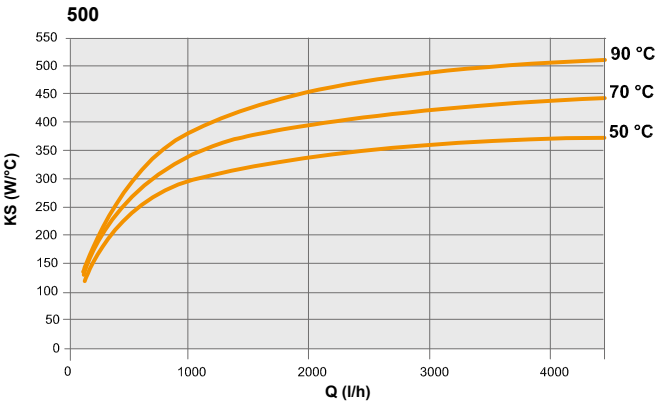
SERPENTINO INFERIORE

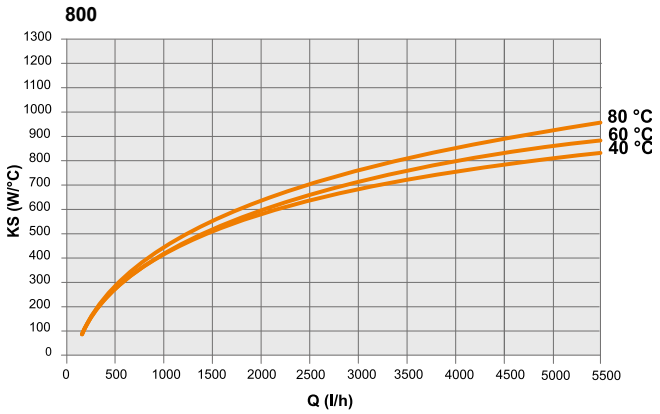


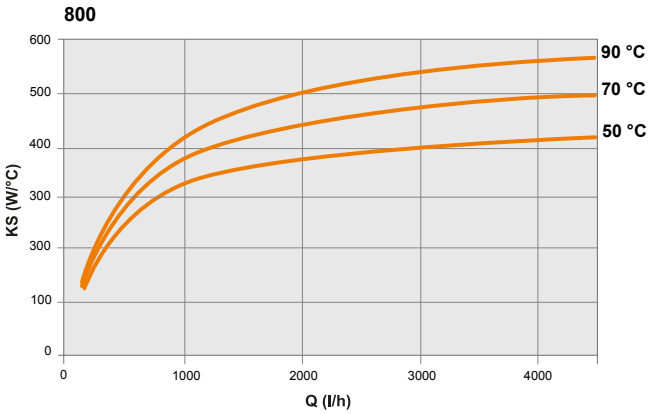
SERPENTINO SUPERIORE

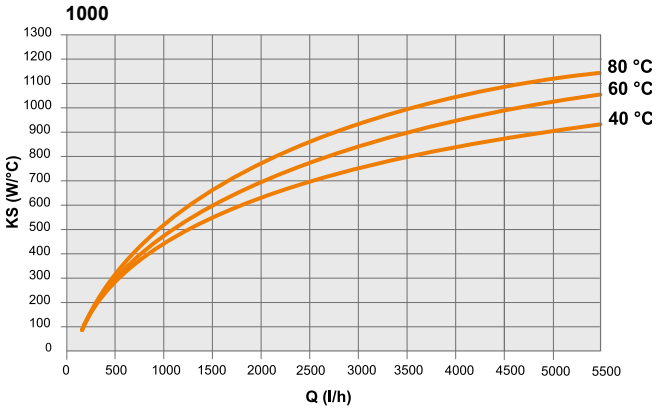


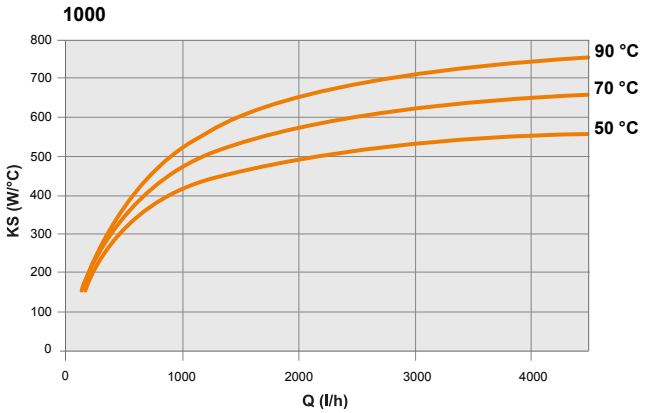












Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

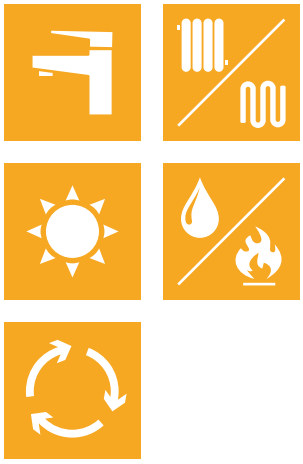
Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA TOP

Volano termico per produzione acs con serpentino estraibile inox o rame

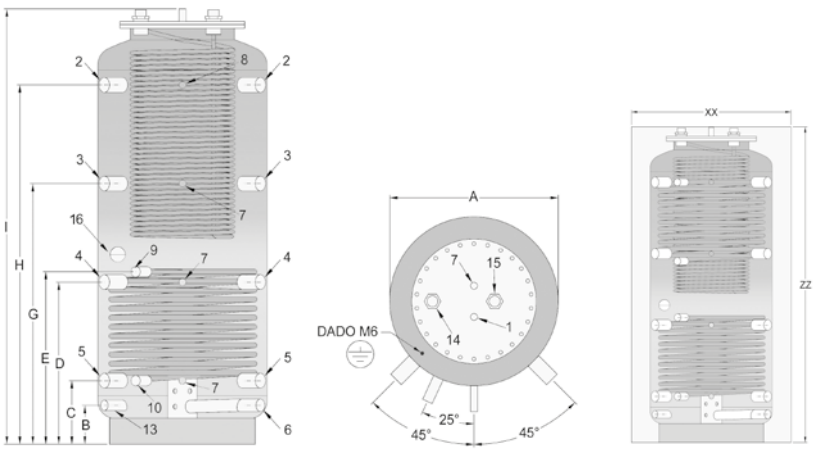




- Integrazione solare al riscaldamento
- Integrazione caldaia a condensazione
- Integrazione eventuale pompa di calore
- Integrazione eventuale caldaia a legna
- Produzione acqua sanitaria istantanea
- Igiene assoluta
- Lunga durata
- Costi certi per l'installazione
- Stratificazione con camino idraulico
- Scambiatore acs configurabile
- Accumulo per acqua di riscaldamento con stratificatore e scambiatore sanitario estraibile, con serpentino estraibile in rame (mod. 300-500) o inox (mod. 800÷1000).
- Isolamento: Fibra poliestere 100 mm.

LISTINO PREZZI

300÷1000



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA TOP **VOLANO TERMICO ACS**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HWB-M300E8R	500	-	230	600	830	-	970	1340	1625
HWB-M500E8R	650	-	330	710	835	-	1090	1470	1765
HWB-M800E8X	790	170	280	660	640	1000	1035	1410	1780
HWB-M1000E8X	790	170	280	805	700	1395	1335	1860	2180

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO		
		300	500	800 ÷ 1000
1.	Sfiato	1/2"	1/2"	1/2"
2.	Mandata caldaia	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2
3.	Mandata riscaldamento	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2
4.	Ritorno caldaia-riscaldamento a 50°C	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2
5.	Ritorno caldaia-riscaldamento	1"1/2	1" 1/2	1" 1/2
6.	Ritorno acqua a 30°C	-	1" 1/4	1" 1/2
7.	Sonda	1/2"	1/2"	1/2"
8.	Termometro	1/2"	1/2"	1/2"
9.	Mandata energia solare	1"	1"	1"
10.	Ritorno energia solare	1"	1"	1"
11.	Mandata energia alternativa	-	1"	1"
12.	Ritorno energia alternativa	-	1"	1"
13.	Scarico	-	1"	1"
14.	Mandata acqua calda sanitaria	3/4"	1" 1/4	1" 1/4
15.	Ingresso acqua fredda sanitaria	3/4"	1" 1/4	1" 1/4
16.	Resistenza elettrica	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

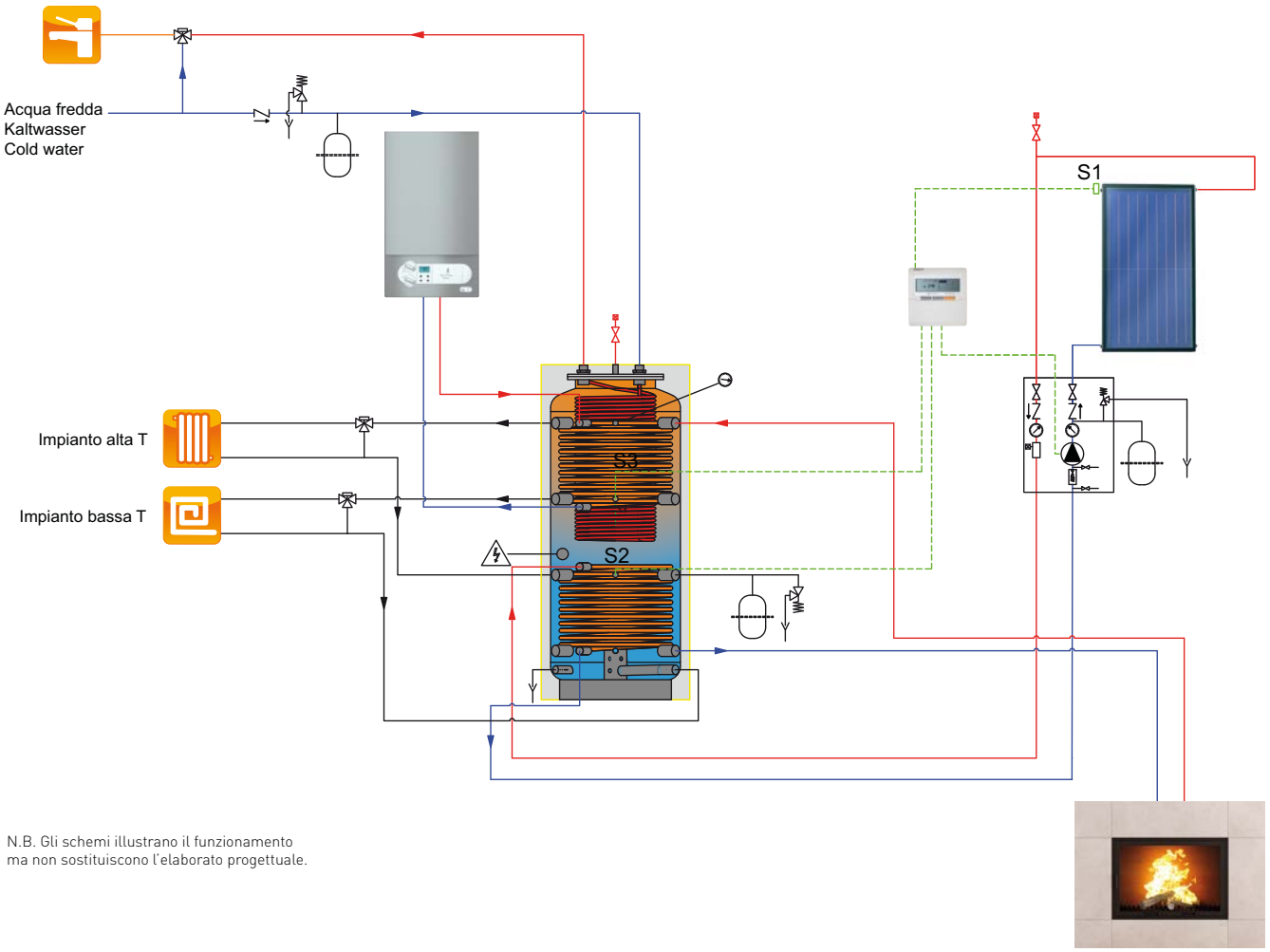
THERA TOP **VOLANO TERMICO ACS**

DATI TECNICI

	HWB-	M300E8R	M500E8R	M800E8X	M1000E8X
Volume utile	l	270	450	700	905
Classe energetica	100 mm	C 93 W	C 112 W	C 130 W	C 144 W
Altezza totale	ZZ mm	1625	1765	1725	2175
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1650	1820	1850	2240
Bollitore isolamento fibra poliestere 100 mm	XX ø mm	700	850	990	990
Scambiatore superiore	m²	-	-	2	2
Scambiatore inferiore	m²	1,9	2,5	2,5	3
Cont. acqua serpentino superiore	l	-	-	11,8	11,8
Cont. acqua serpentino inferiore	l	11,4	14,9	14,2	16,6
Potenza assorbita superiore. Primario 80/60°C - Secondario 10/45°C	kW	-	-	42	42
Potenza assorbita inferiore. Primario 80/60°C - Secondario 10/45°C	kW	45	60	63	75
Portata necessaria al serpentino superiore	m³/h	-	-	1,8	1,8
Portata necessaria al serpentino inferiore	m³/h	1,9	2,5	2,7	3,2
Perdite di carico superiore. Primario 80/60°C - Secondario 10/45°C	kW	-	-	72	72
Perdite di carico inferiore. Primario 80/60°C - Secondario 10/45°C	kW	67	73	191	313
Scambiatore sanitario	m²	4	4	6	6
Contenuto acqua serpentino sanitario	l	2	2	14,9	18,83
Potenza assorbita serpentino sanitario	kW	60	60	59	74
Produzione sanitaria con accumulo 80/60°C (DIN 4708)	m³/h	1,5	1,5	1,5	1,8
Perdite di carico serpentino sanitario	mbar	295	295	280	550
Coefficiente (DIN 4708)	NL	15	15	13,1	14,6
Flangia	ø mm	290/220	290/220	480/400	480/400
Peso a vuoto	kg	130	150	220	235
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar	3	3	3	3
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar	10	10	10	10
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SCHEMA IMPIANTO SANITARIO

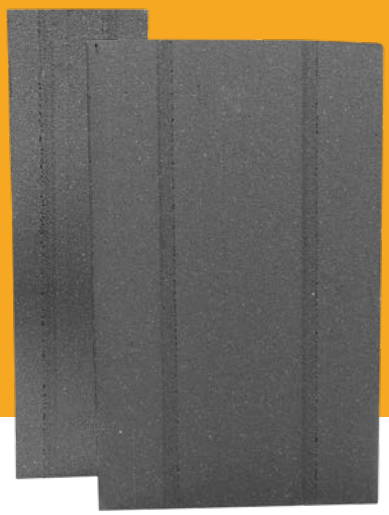


N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento
ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA COMPACT

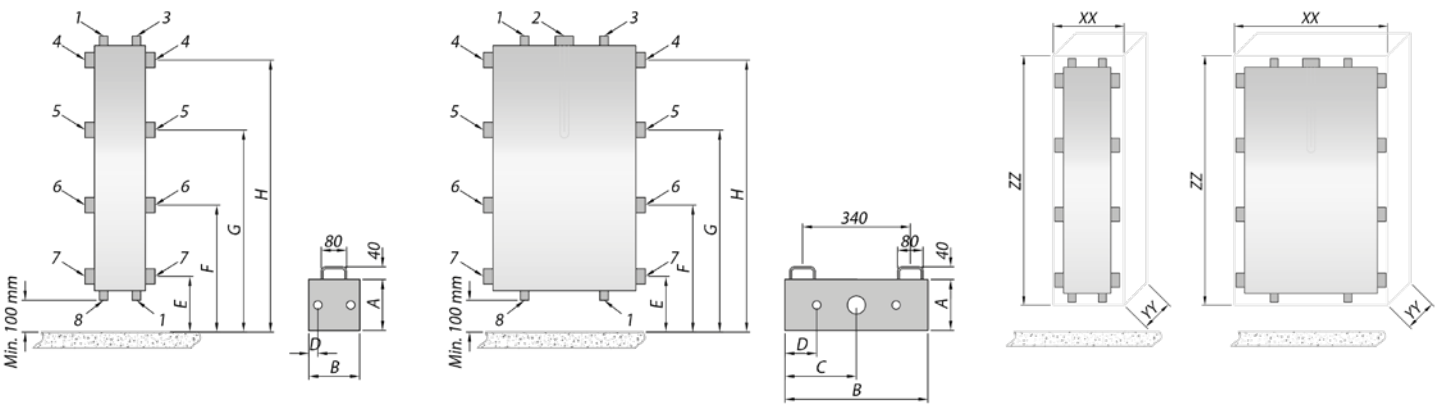
Volano termico compatto a profondità ridotta, senza separatore



- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Igiene assoluta
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Staffe murali
- Attacco resistenza elettrica
- Separatore alta/bassa temperatura
- Adatto a sistemi ibridi
- Accumulo per acqua refrigerata o riscaldata, interno non trattato.
- Isolamento: Polistirene 40 mm.

LISTINO PREZZI

20-50



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA COMPACT **VOLANO TERMICO**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H
HWB-P020N8C	160	160	-	30	175	400	635	855
HWB-P050N8C	160	450	225	100	175	400	635	855

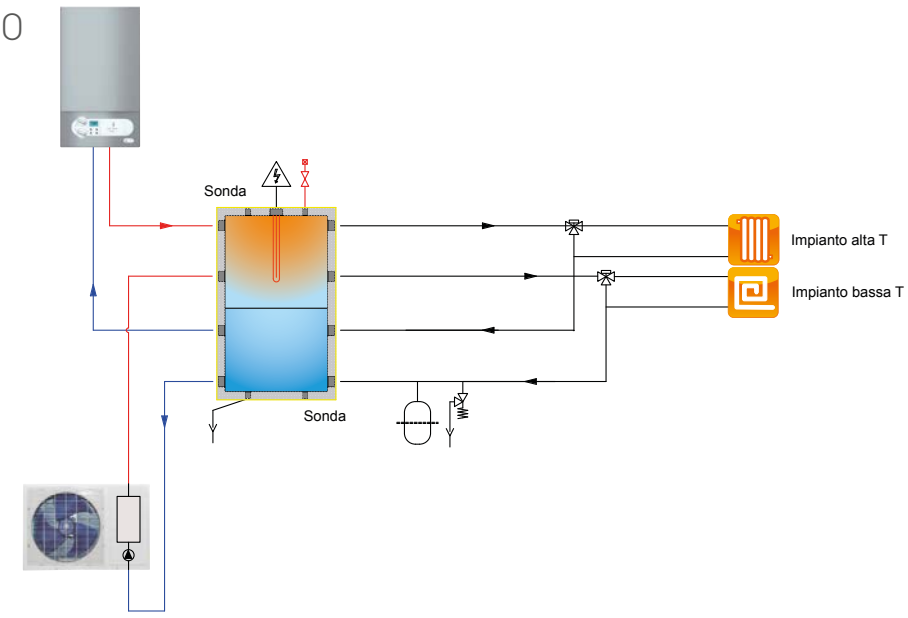
ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO	
		20	50
1.	Sonda	1/2"	1/2"
2.	Resistenza elettrica	-	1"1/2
3.	Sfiato	1/2"	1/2"
4.	Mandata caldaia-riscaldamento	1"1/4	1"1/4
5.	Mandata pompa di calore-impianto a pavimento	1"1/4	1"1/4
6.	Ritorno caldaia-riscaldamento	1"1/4	1"1/4
7.	Ritorno pompa di calore-impianto a pavimento	1"1/4	1"1/4
8.	Scarico	1/2"	1/2"

DATI TECNICI

	HWB-	P020N8C	P050N8C
Volume utile	l	20	50
Classe energetica	40 mm	C 40 W	C 52 W
Lunghezza totale con isolamento	XX mm	240	525
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	850	850
Profondità totale con isolamento	YY mm	240	240
Peso a vuoto	kg	17	30
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar	6	6
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95

SCHEMA IMPIANTO SANITARIO



N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento
ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VESTA

Bollitore mono serpentino per acqua calda sanitaria



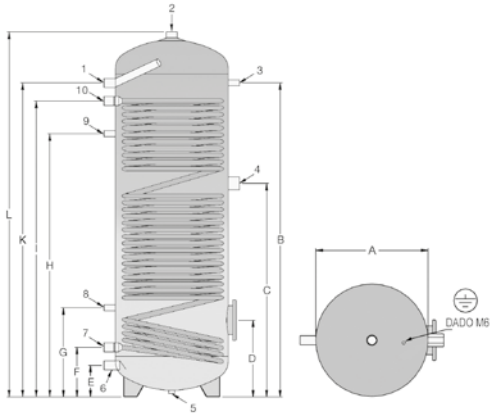
COLORE GIALLO



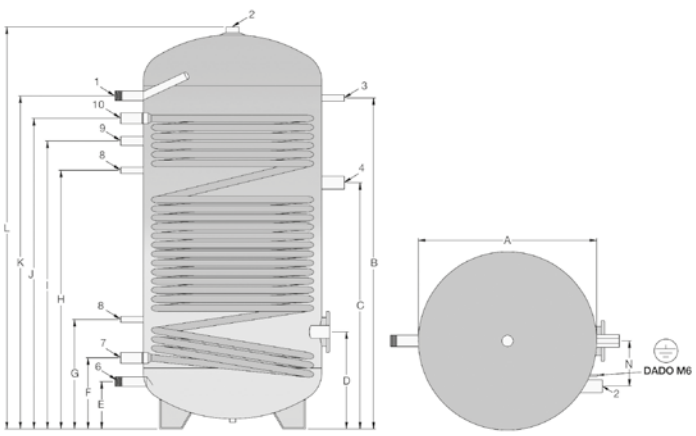
- **IDONEO ALLE POMPE DI CALORE R290**
- **Anodo elettronico, sonda temperatura e resistenza elettrica inclusi**
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Alta efficienza
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Compatibile Pompe di calore ESTIA TOSHIBA
- Acciaio al carbonio, trattamento interno di vetrificazione
- Monotubo
- Spessore isolamento 50mm fino a taglia 500 e 100mm da taglia 800

LISTINO PREZZI

200÷500



800÷1000



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VESTA **BOLLITORE ACS**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HWB-K200C6E15	500	990	730	320	140	220	370	835	990	-	1070	1215	-	-
HWB-K300C6E30	500	1390	945	340	140	220	395	1165	1370	-	1470	1615	-	-
HWB-K500C6E30	650	1420	645	360	185	280	435	1170	1290	-	1495	1705	-	-
HWB-K800C6E60	790	1610	1120	470	240	345	565	1175	1305	1485	1610	1810	-	200
HWB-K1000C6E60	790	1940	1435	470	240	345	515	1485	1615	1830	1940	2140	-	200
HWB-K1500C6E60*	1000	1720	1210	550	310	425	615	1285	1470	1625	1770	2020	-	230
HWB-K2000C6E60*	1100	2110	1570	550	260	380	580	1620	1815	2020	2140	2405	-	230

*** Disponibili su richiesta**

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO			
		200 ÷ 300	500	800 ÷ 1000	1500 ÷ 2000
1.	Mandata acqua calda	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2
2.	Anodo	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
3.	Termometro - Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4.	Resistenza elettrica	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
5.	Attacco bancale (cieco)	1/2"	1/2"	—	—
6.	Entrata acqua fredda	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2
7.	Ritorno serpentino	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
8.	Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
9.	Ricircolo	1/2"	1/2"	1"	1"
10.	Mandata serpentino	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

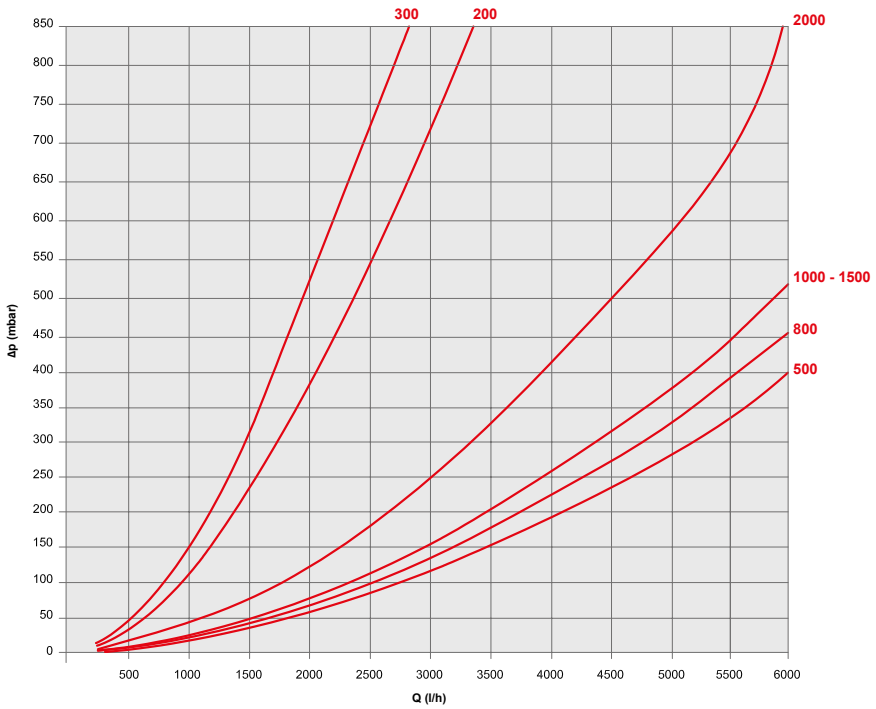
VESTA **BOLLITORE ACS**

DATI TECNICI

	HWB-	K200C6E15	K300C6E30	K500C6E30	K800C6E60	K1000C6E60	K1500C6E60*	K2000C6E60*
Volume utile	l	190	263	470	702	900	1300	2010
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	50 mm	C 67 W	C 85 W	C 112 W	-	-	-	-
Classe energetica - Dispersione fibra poliestere	100 mm	-	-	-	C 130 W	C 142 W	C 162 W	C 186 W
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	1215	1615	1705	1875	2205	2085	2470
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1375	1735	1900	1900	2200	2180	2580
Bollitore isolamento 50 mm PU rigido iniet.	XX ø mm	600	600	750	-	-	-	-
Bollitore isolamento fibra poliestere 100 mm	XX ø mm	-	-	-	990	990	1200	1300
Scambiatore	m^2	3	4	6	7	8	8	13
Cont. acqua serpentino	l	17,2	23	51,5	60	68,5	68,5	102
Acqua di riscaldamento 60°/50°C	m^3/h	1,2	1,6	2,7	3,3	3,7	3,9	5,8
Potenza resa 60°/50°C	kW	14	19	31	38	43	45	68
Produzione sanitaria 10°/45°C	m^3/h	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	1,1	1,7
Acqua di riscaldamento 80°/60°C	m^3/h	3,1	4,1	6,7	8,1	9,3	9,7	14,6
Potenza resa 80°/60°C	kW	72	96	156	189	216	225	340
Produzione sanitaria 10°/45°C (DIN 4708)	m^3/h	1,8	2,4	3,8	4,6	5,3	5,5	8,4
Coefficiente (DIN 4708)	NL	10	13	28	40	53	55	84
Flangia	WW ø mm	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120	290/220	290/220
Peso a vuoto	kg	90	124	175	235	265	370	573
Pressione max. di esercizio del sanitario	bar	10	10	10	10	10	8	8
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95	95	95	95

*** Disponibili su richiesta**

PERDITE DI CARICO SERPENTINI

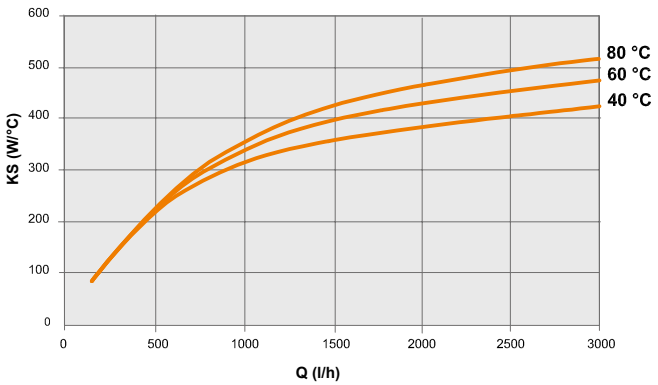


Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

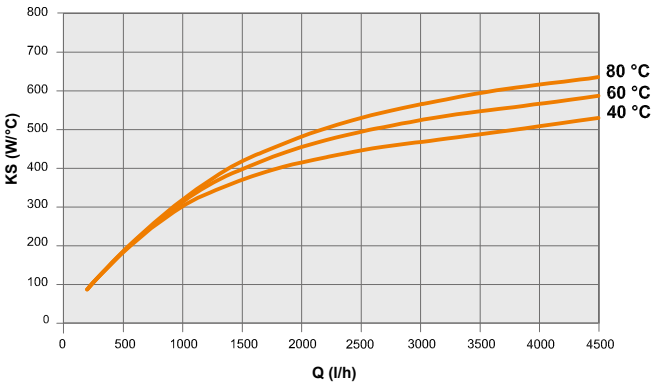
POTENZE RESE

DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE

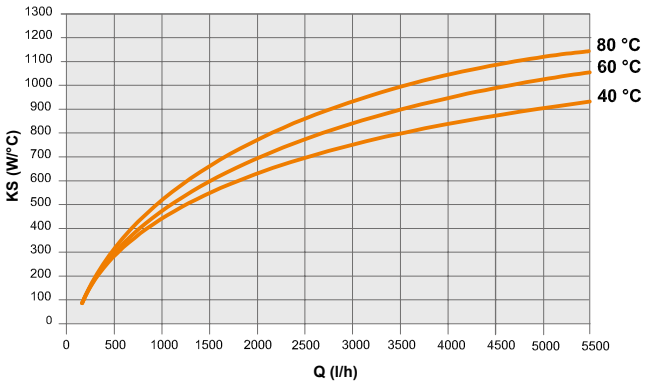
200



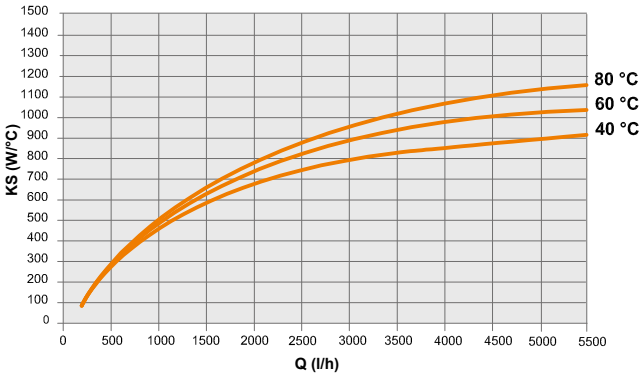
300



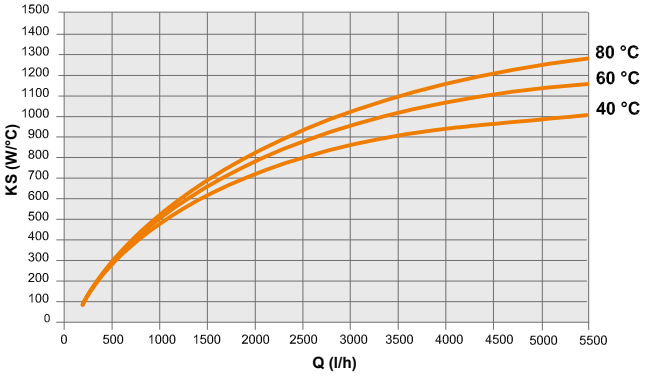
500



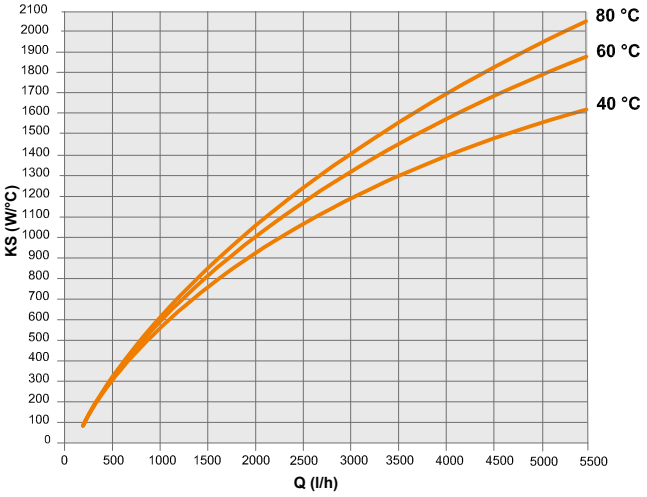
800



1000 - 1500



2000



Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VESTA R290

Bollitore mono serpentino per acqua calda sanitaria



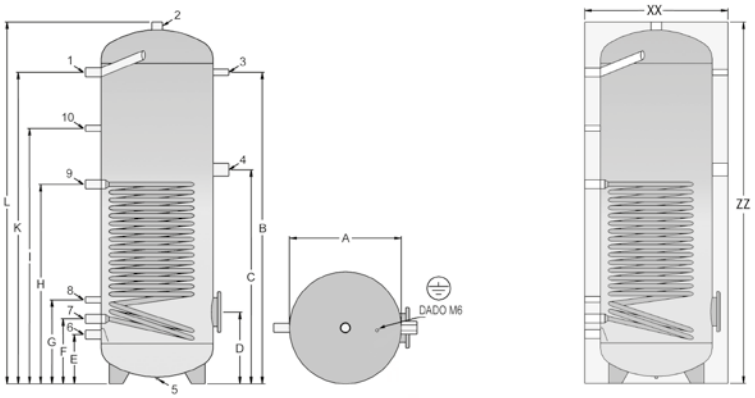
COLORE GRIGIO



- **IDONEO ALLE POMPE DI CALORE R290**
- Anodo al magnesio incluso
  (n.2 anodi per bollitori con capacità superiore a 800 litri)
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Alta efficienza
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Compatibile Pompe di calore ESTIA TOSHIBA
- Acciaio al carbonio, trattamento interno di vetrificazione
- Monotubo
- Spessore isolamento 70mm

LISTINO PREZZI

150÷500



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VESTA R290 **BOLLITORE ACS**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HWB-L150C4V	500	775	655	330	220	300	385	620	695	-	765	990
HWB-L200C4V	500	1000	810	320	220	290	375	750	835	-	975	1215
HWB-L300C4V	500	1390	955	320	220	290	375	890	1165	-	1390	1615
HWB-L500C4V	650	1425	960	365	265	345	440	880	1170	-	1415	1705

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO
		150 ÷ 500
1.	Mandata acqua calda	1"
2.	Anodo	1" 1/4
3.	Termometro - Sonda	1/2"
4.	Resistenza elettrica	1" 1/2
5.	Attacco bancale (cieco)	1/2"
6.	Entrata acqua fredda	1"
7.	Ritorno serpentino	1"
8.	Termostato	1/2"
9.	Mandata serpentino	1"
10.	Ricircolo	1/2"

ACCESSORI

Codice	
AE1	Anodo elettronico
REL1 - REL2 - REL3 - RET3 - RET4 - RET6	Resistenza elettrica

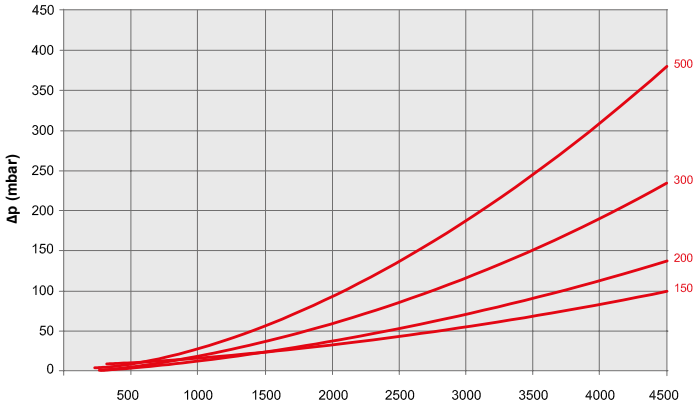
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VESTA R290 **BOLLITORE ACS**

DATI TECNICI

	HWB-	L150C4V	L200C4V	L300C4V	L500C4V
Volume utile	l	160	196	273	475
Back-up resistenza elettrica monofase	kW	1,5	1,5	3	3
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	70 mm	A 40 W	B 51 W	B 63 W	B 80 W
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	990	1215	1615	1705
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1170	1375	1735	1900
Bollitore isolamento 70 mm PU rigido iniet.	XX ø mm	640	640	640	790
Scambiatore inferiore	m^2	1	1,5	1,8	2,2
Cont. acqua serpentino	l	5,7	8,6	10,4	12,7
Potenza assorbita	kW	24	36	44	55
Portata necessaria al serpentino	m^3/h	1	1,6	1,9	2,4
Produzione acqua sanit. 80°/60°C-10°/45°C (DIN 4708)	m^3/h	0,6	0,9	1,1	1,4
Coefficiente (DIN 4708)	NL	3	5,1	6,3	13,7
Flangia	WW ø mm	180/120	180/120	180/120	180/120
Peso a vuoto	kg	68	77	98	128
Pressione max. di esercizio del sanitario	bar	10	10	10	10
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar	10	10	10	10
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95

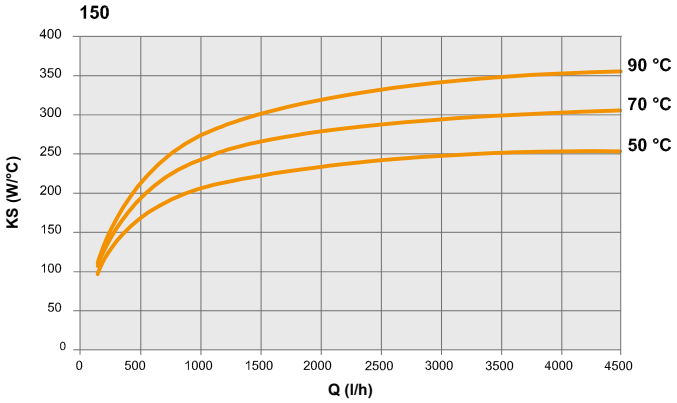
PERDITE DI CARICO SERPENTINI

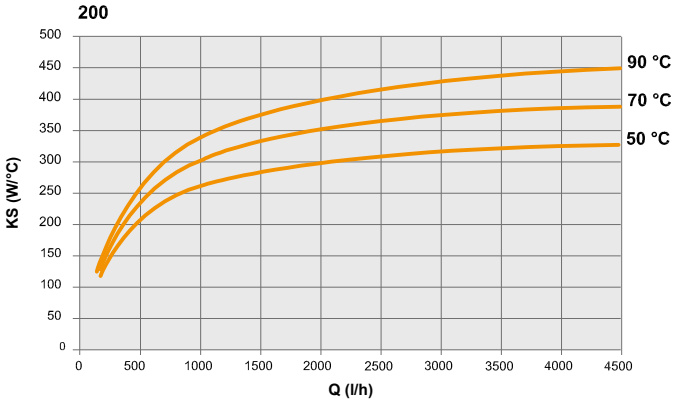


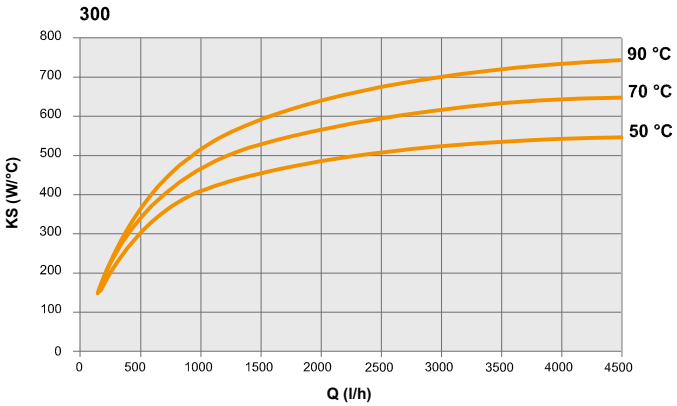
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

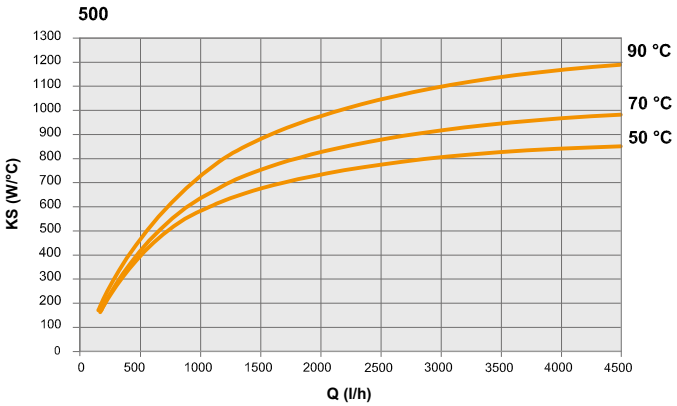
POTENZE RESE

DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE









Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA TANK

Accumulo termico per produzione acqua calda sanitaria

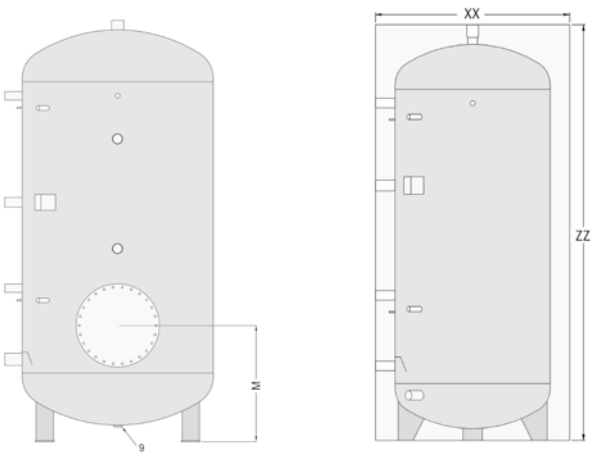




- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Rapidità di accumulo
  con erogazione abbondante e continua
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Igiene assoluta
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Trattamento interno di vetrificazione (mod. 1500-3000)
- Isolamento: fibra poliestere 100 mm
- Temperatura massima di esercizio 95°C

LISTINO PREZZI

800÷3000



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERA TANK **ACCUMULO TERMICO**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
HWB-L800N6V	790	240	350	600	670	1130	1430	1500	470	940	1320	1810	560
HWB-L1000N6V	790	240	350	690	760	1295	1760	1830	470	1075	1610	2140	560
HWB-L1500N6V	1000	280	435	730	800	1300	1650	1720	545	1075	1505	2120	695
HWB-L2000N6V	1100	250	410	750	820	1345	1920	1990	555	1085	1670	2425	670
HWB-L2500N6V	1250	235	440	765	835	1295	1710	1780	550	1060	1515	2250	640
HWB-L3000N6V	1250	235	440	765	835	1425	2110	2180	550	1130	1800	2650	705

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO			
		800 ÷ 1000	1500	2000	3000
1.	Mandata acqua calda	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"
2.	Termometro	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
3.	Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4.	Scarico	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
5.	Entrata acqua fredda	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"
6.	Anodo elettronico-sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
7.	Anodo	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
8.	Resistenza elet.-ricircolo	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
9.	Scarico VS DN	1"	1" 1/4	1" 1/4	1"

ACCESSORI

Codice	
AE2	Anodo elettronico
RET7 - RET9 - RET12 - RET15	Resistenza elettrica

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

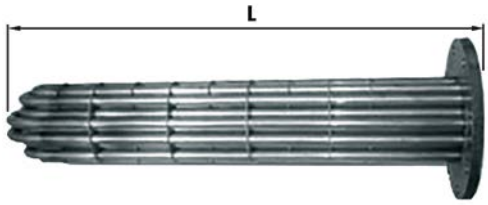
THERA TANK **ACCUMULO TERMICO**

DATI TECNICI

	HWB-	L800N6V	L1000N6V	L1500N6V	L2000N6V	L2500N6V	L3000N6V
Volume utile	l	749	955	1430	2070	2346	2848
Classe energetica - Dispersione fibra poliestere	100 mm	C 130 W	C 142 W	C 162 W	C 186 W	325 W	344 W
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	1875	2205	2185	2470	2280	2680
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1920	2200	2200	2520	2335	2725
Bollitore isolamento fibra poliestere 100 mm	XX ø mm	990	990	1200	1300	1450	1450
Flangia	ø mm	480/400	480/400	480/400	480/400	480/400	480/400
Peso a vuoto	kg	190	207	321	405	490	587
Pressione max.	bar	10	10	8	8	8	8
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95	95	95

KIT SCAMBIATORE A FASCIO TUBIERO INOX AD "U" PER SERIE VS DN

COMPLETO DI TESTATA ZINCATA CON CONNESSIONI, GUARNIZIONI E BULLONERIA

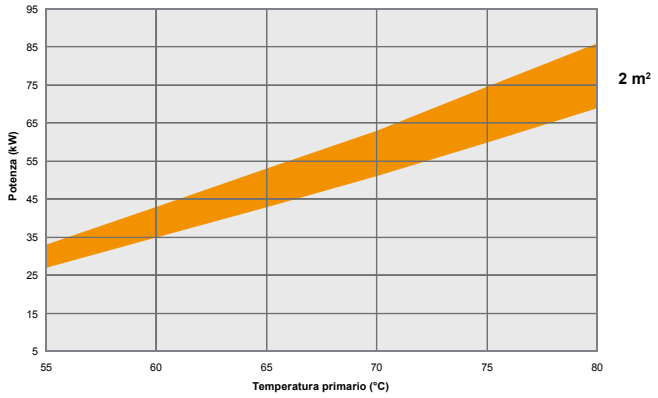


Modello	Superficie di scambio m^2	Flangia ø mm	Lunghezza L mm	Peso kg	Fori flangia n°	Attacchi	Interrasse attacchi mm	TAGLIE COMPATIBILI
FT201	2	480	600	38	26	2"	200	da 800 a 3000
FT300	3	480	720	45	26	2"	200	da 800 a 3000
FT400	4	480	735	53	26	2"	200	da 800 a 3000
FT500	5	480	750	61	26	2"	200	da 800 a 3000
FT600	6	480	700	69	26	2"	200	da 800 a 3000
FT800	8	480	915	84	26	2"	200	da 1500 a 3000
FTA00	10	480	1140	100	26	2"	200	da 2500 a 3000

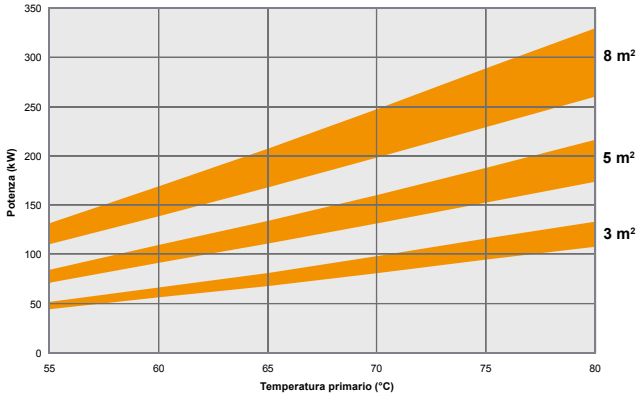
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

POTENZE RESE FASCIO TUBIERO

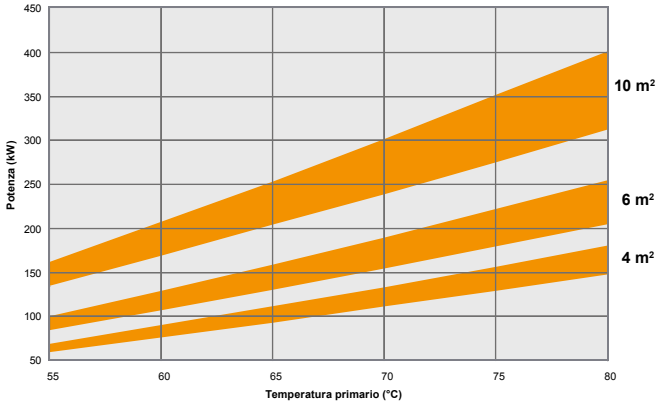
DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA E PORTATA IN INGRESSO SCAMBIATORE



Scambiatore fascio tubiero	2 m²	
Portata primario m³/h	< 5	> 10

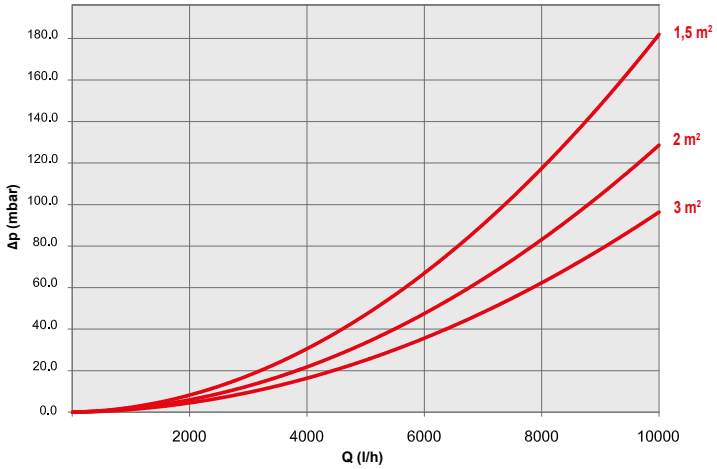


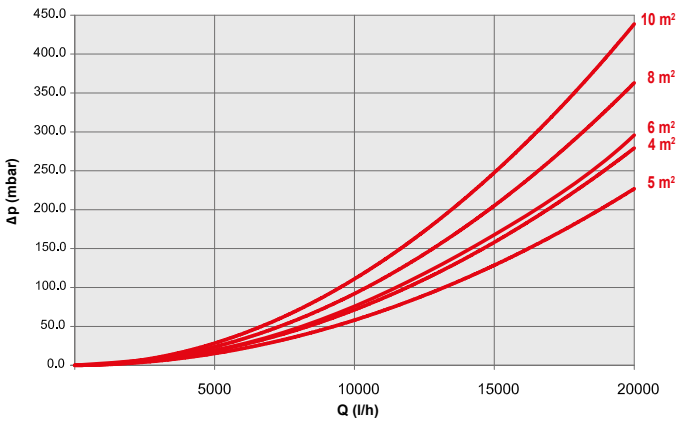
Scambiatore fascio tubiero	3 m²		5 m²		8 m²	
Portata primario m³/h	< 7,5	> 15	< 10	> 20	< 10	> 20



Scambiatore fascio tubiero	4 m²		6 m²		10 m²	
Portata primario m³/h	< 10	> 20	< 10	> 20	< 10	> 20

PERDITE DI CARICO SERPENTINI FASCIO TUBIERO





Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA

Bollitore integrato doppio serpentino per connessione solare e produzione di acqua calda sanitaria



COLORE GIALLO

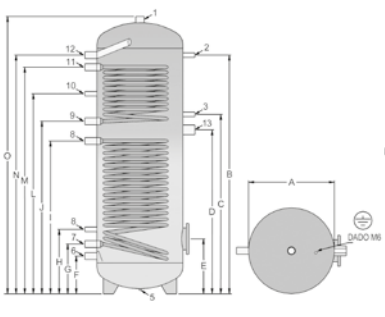


- **Anodo elettronico, sonda temperatura e resistenza elettrica inclusi**
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Alta efficienza
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Compatibile Pompe di calore ESTIA TOSHIBA Serie R32 Parete
- Acciaio al carbonio, trattamento interno di vetrificazione
- Spessore isolamento 50mm fino a taglia 500;
  100mm da taglia 800

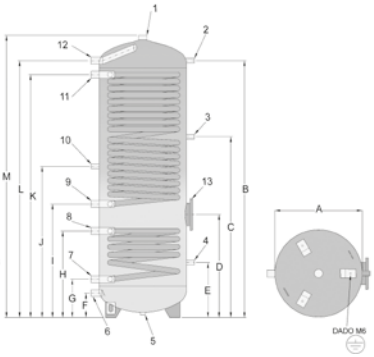
LISTINO PREZZI

TAGLIA 200 DISPONIBILE FINO A ESAURIMENTO SCORTE

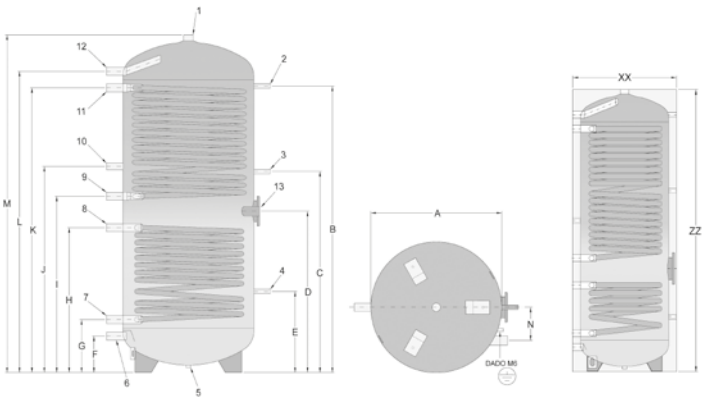
200



300÷500



800÷2000



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA **BOLLITORE ACS**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HWB-K200E6E15	500	1000	885	810	320	220	290	375	750	835	-	905	975	1070
HWB-K300E6E30	500	1390	1035	590	315	140	220	495	650	865	1390	1470	1615	-
HWB-K500E6E30	650	1420	1045	625	320	185	275	525	690	950	1395	1495	1705	-
HWB-K800E6E60	790	1610	1140	840	540	240	350	725	935	1170	1500	1610	1810	200
HWB-K1000E6E60	790	1940	1270	1005	540	240	350	905	1095	1295	1830	1940	2140	200
HWB-K1500E6E60*	1000	1820	1235	930	540	280	395	805	1090	1285	1725	1860	2120	230
HWB-K2000E6E60*	1100	2025	1325	905	515	260	405	765	1080	1395	1980	2140	2405	230

*** Disponibili su richiesta**

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO			
		200	300 ÷ 500	800 ÷ 1000	1500 ÷ 2000
1.	Anodo	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
2.	Termometro - Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
3.	Termostato	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4.	Termostato	-	1/2"	1/2"	1/2"
5.	Attacco bancale (cieco)	1/2"	1/2"	-	-
6.	Entrata acqua fredda	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2
7.	Ritorno serpentino inferiore	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
8.	Mandata serpentino inferiore	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
9.	Ritorno serpentino superiore	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
10.	Ricircolo	1/2"	1/2"	1"	1"
11.	Mandata serpentino superiore	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
12.	Mandata acqua calda	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2
13.	Flangia con attacco resistenza elettrica	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA **BOLLITORE ACS**

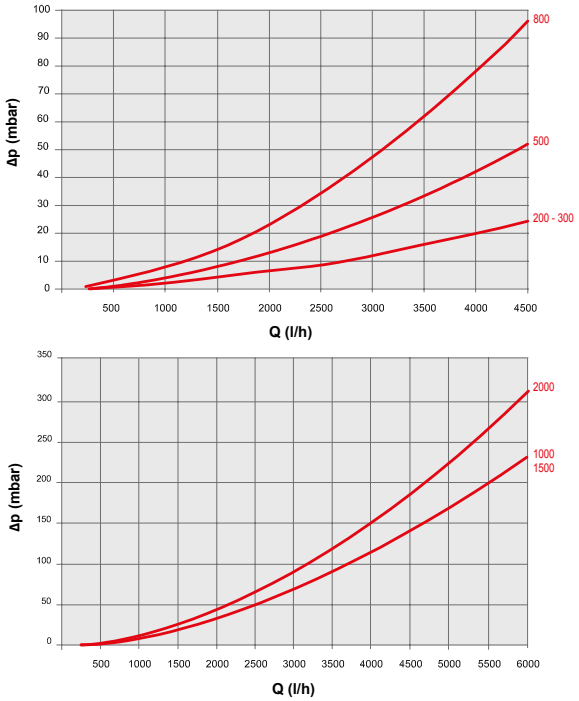
DATI TECNICI

	HWB-	K200E6E15	K300E6E30	K500E6E30	K800E6E60	K1000E6E60	K1500E6E60*	K2000E6E60*
Volume utile	l	196	260	455	702	900	1390	1900
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	50 mm	C 67 W	C 85 W	C 112 W	-	-	-	-
Classe energetica - Dispersione fibra poliestere	100 mm	-	-	-	C 130 W	C 142 W	C 162 W	C 186 W
Pressione di esercizio serpentino superiore e inferiore	bar	10	10	10	10	10	10	10
Pressione di esercizio sanitario	bar	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura max. serpentino superiore e inferiore	°C	110	110	110	110	110	110	110
Temperatura max. sanitario	°C	95	95	95	95	95	95	95
Diametro con isolamento termico	XX ø mm	600	600	740	990	990	1200	1300
Diametro senza isolamento termico	ø mm	500	500	650	790	790	1000	1100
Altezza totale	ZZ mm	1215	1615	1705	1875	2205	2185	2470
Peso a vuoto	kg	83	131	182	265	294	395	601
Flangia	ø mm	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120	290/220	290/220
SERPENTINO SUPERIORE								
Superficie serpentino	m^2	0,5	3,7	5,2	5,2	6	6	12
Contenuto acqua serpentino	l	2,5	18	31	31	35	35	68
Acqua riscaldamento 60°C/50°C	m^3/h	0,3	1,59	2,37	2,58	3,01	3,01	6,02
Potenza resa	kW	12	18,5	27,5	30	35	35	70
Produzione sanitaria 10°C/45°C - (DIN 4708)	m^3/h	0,3	0,45	0,68	0,74	0,86	0,86	1,72
SERPENTINO INFERIORE								
Superficie serpentino	m^2	1,5	1,2	1,8	2,4	3,7	3,7	4,3
Contenuto acqua serpentino	l	8,6	8	10	14	23	23	26
Acqua riscaldamento 80°C/60°C	m^3/h	0,9	1,25	1,9	2,6	3,8	3,8	4,4
Potenza resa	kW	36	29	44	60	88	88	103
Produzione sanitaria 10°C/45°C - (DIN 4708)	m^3/h	0,9	0,71	1,08	1,47	2,21	2,21	2,5
SERPENTINI IN SERIE								
Superficie totale	m^2	2,0	4,9	7	7,6	9,7	9,7	16,3
Contenuto totale	l	11,1	26	41	45	58	58	94
Acqua riscaldamento 60°C/50°C	m^3/h	0,826	2,32	3,27	3,53	4,56	4,56	7,7
Potenza resa totale	kW	9,6	27	38	41	53	53	89
Produzione sanitaria 10°C/45°C - (DIN 4708)	m^3/h	0,236	0,66	0,93	1,01	1,3	1,3	7,2

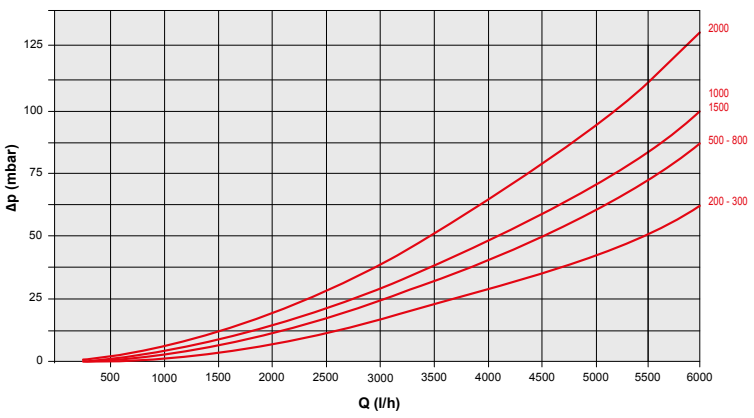
*** Disponibili su richiesta**

PERDITE DI CARICO SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE



SERPENTINO SUPERIORE



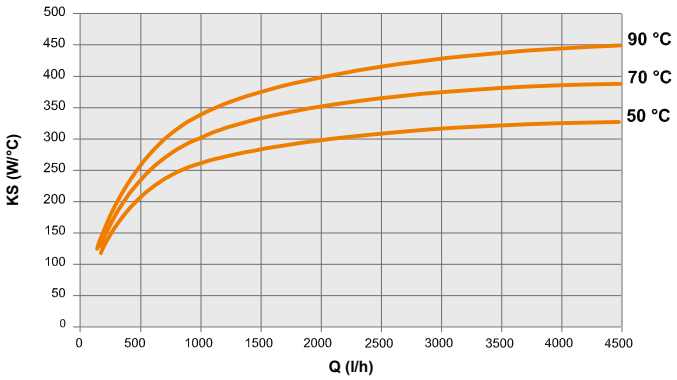
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

POTENZE RESE

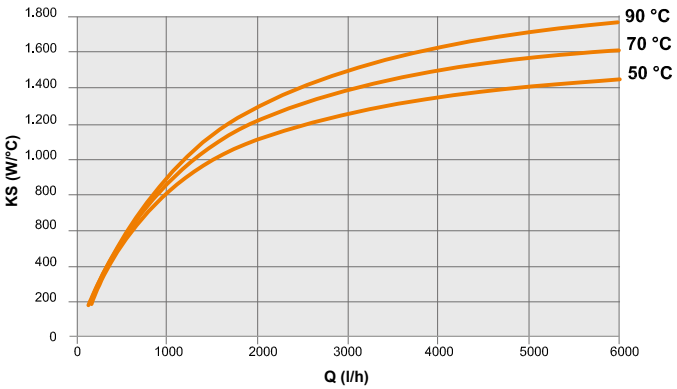
DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE

SERPENTINO INFERIORE

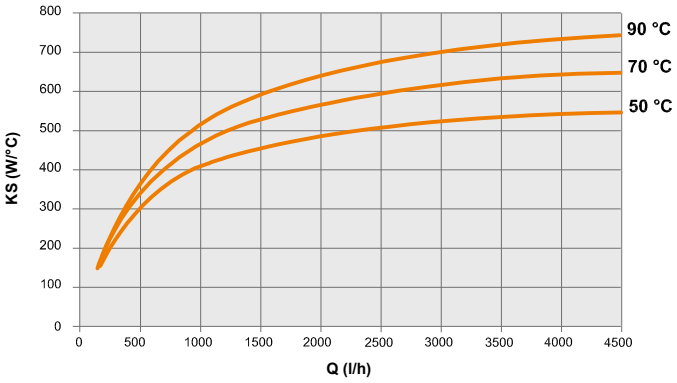
200 - 300



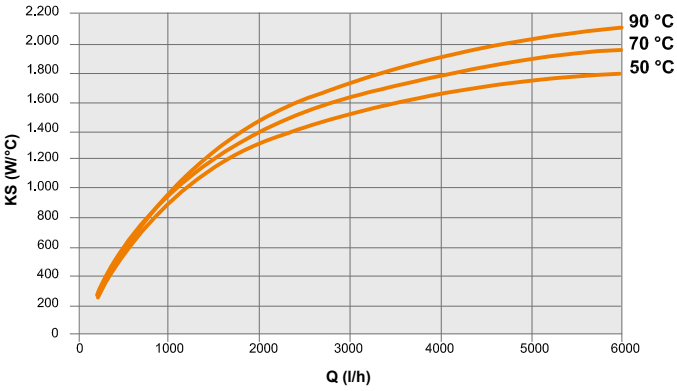
1000 - 1500



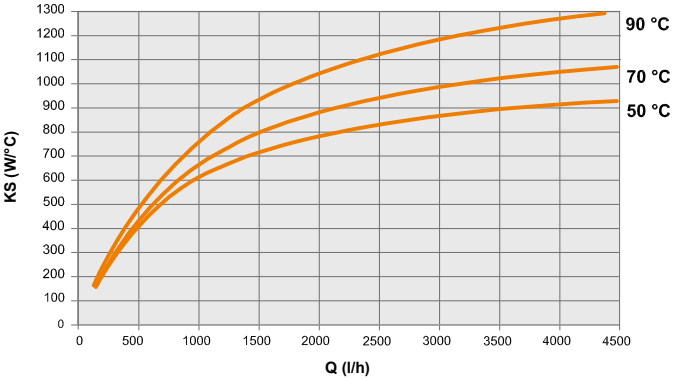
500



2000



800



Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

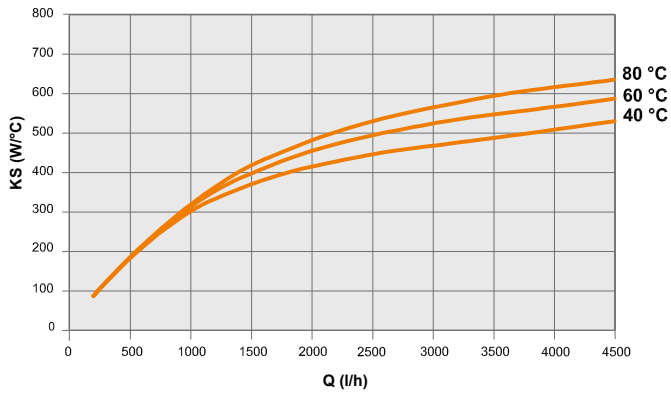
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

POTENZE RESE

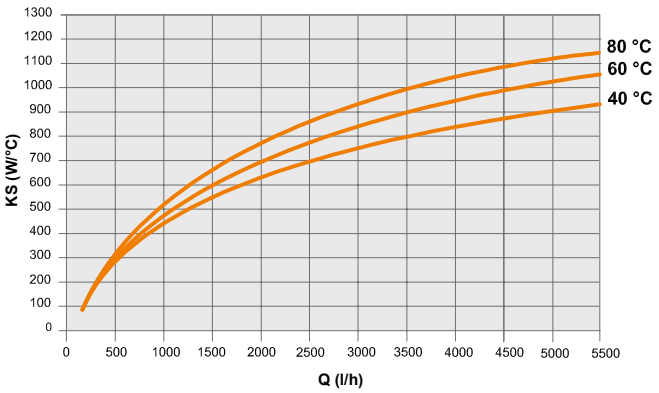
DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE

SERPENTINO SUPERIORE

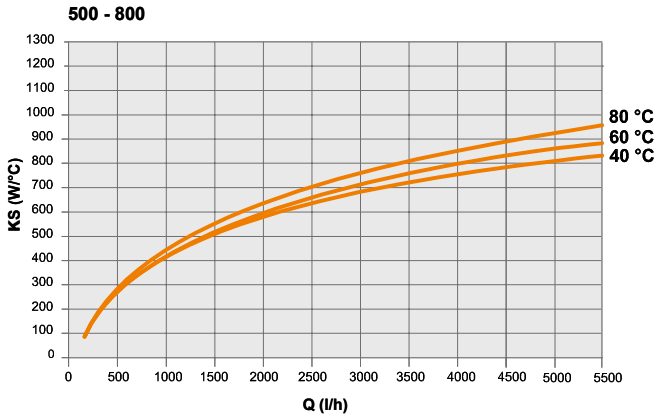
200 - 300



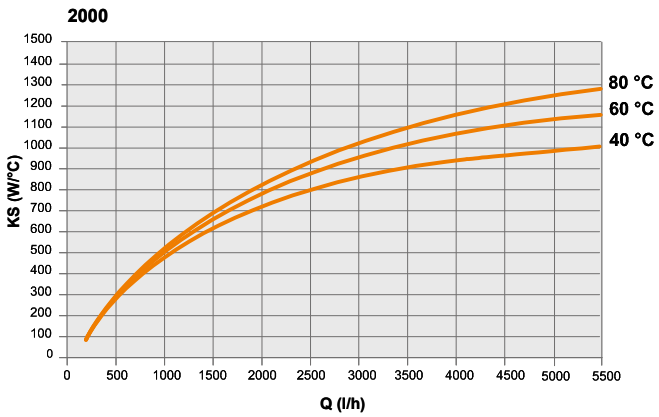
1000 - 1500



500 - 800



2000

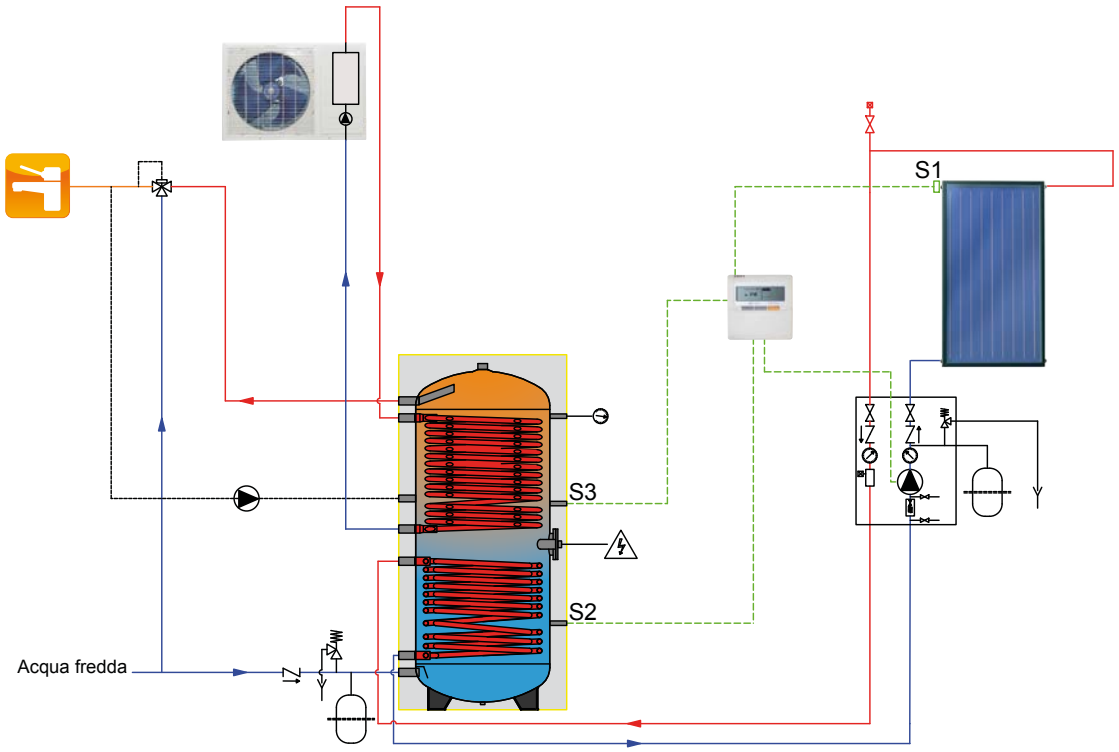


Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SCHEMA IMPIANTO SANITARIO



N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento
ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA R290

Bollitore integrato doppio serpentino per connessione solare e produzione di acqua calda sanitaria



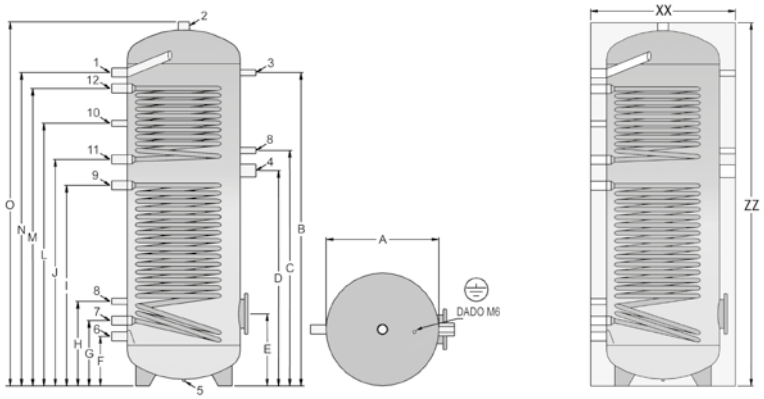
COLORE GRIGIO



- **IDONEO ALLE POMPE DI CALORE R290**
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Alta efficienza
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Compatibile Pompe di calore ESTIA TOSHIBA Serie R32 Parete
- Acciaio al carbonio, trattamento interno di vetrificazione
- Spessore isolamento 70mm

LISTINO PREZZI

200÷500



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA R290 **BOLLITORE ACS**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
HWB-L200E6V	500	1000	885	810	320	220	290	375	750	835	-	905	975	1070	1215
HWB-L300E6V	500	1390	1045	955	320	220	290	375	890	1005	-	1165	1320	1390	1615
HWB-L500E6V	650	1425	1060	960	365	265	345	440	880	1015	-	1170	1330	1415	1705

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO
		200 ÷ 500
1.	Mandata acqua calda	1"
2.	Anodo	1" 1/4
3.	Termometro - Sonda	1/2"
4.	Resistenza elettrica	1" 1/2
5.	Attacco bancale (cieco)	1/2"
6.	Entrata acqua fredda	1"
7.	Ritorno serpentino superiore	1"
8.	Termostato	1/2"
9.	Mandata serpentino	1"
10.	Ricircolo	1/2"
11.	Ritorno serpentino superiore	1"
12.	Mandata serpentino superiore	1"

ACCESSORI

Codice	
AE1	Anodo elettronico
REL1 - REL2 - REL3 - RET3 - RET4 - RET6	Resistenza elettrica

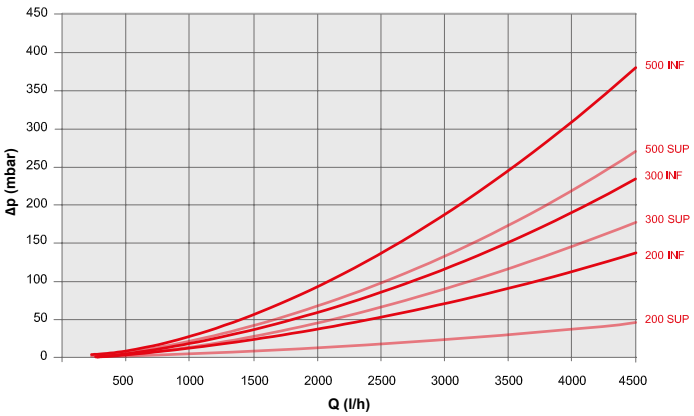
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOLEA R290 **BOLLITORE ACS**

DATI TECNICI

	HWB-	L200E6V	L300E6V	L500E6V
Volume utile	l	196	273	475
Back-up resistenza elettrica monofase	kW	1,5	3	3
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	70 mm	B 51 W	B 63 W	B 80 W
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	1215	1615	1705
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1375	1735	1900
Bollitore isolamento 70 mm PU rigido iniet.	XX ø mm	640	640	790
Scambiatore superiore	m^2	0,5	1,1	1,3
Scambiatore inferiore	m^2	1,5	1,8	2,2
Cont. acqua serpentino superiore	l	2,5	6,1	7,6
Cont. acqua serpentino inferiore	l	8,6	10,4	12,7
Potenza assorbita	Sup. kW	12	26	33
	Inf. kW	36	44	55
Portata necessaria al serpentino	Sup. m^3/h	0,5	1,1	1,4
	Inf. m^3/h	1,6	1,9	2,4
Produzione acqua sanit. 80°/60°C-10°/45°C (DIN 4708)	Sup. m^3/h	0,3	0,7	0,8
	Inf. m^3/h	0,9	1,1	1,4
Coefficiente (DIN 4708)	NL	6	10	17
Flangia	EP ø mm	180/120	180/120	180/120
Peso a vuoto	kg	83	112	151
Pressione max. di esercizio del sanitario	bar	10	10	10
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar	10	10	10
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95

PERDITE DI CARICO SERPENTINI

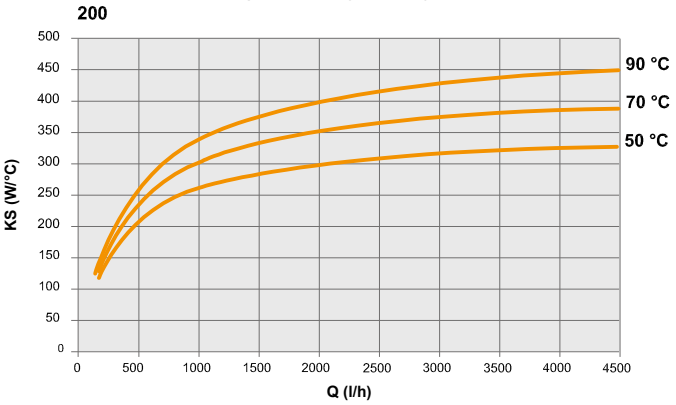


Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

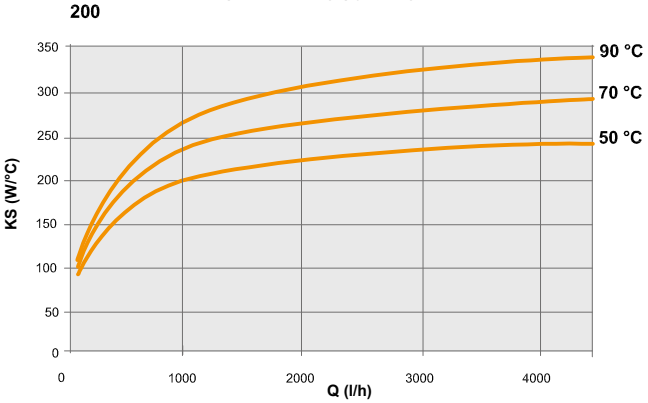
POTENZE RESE

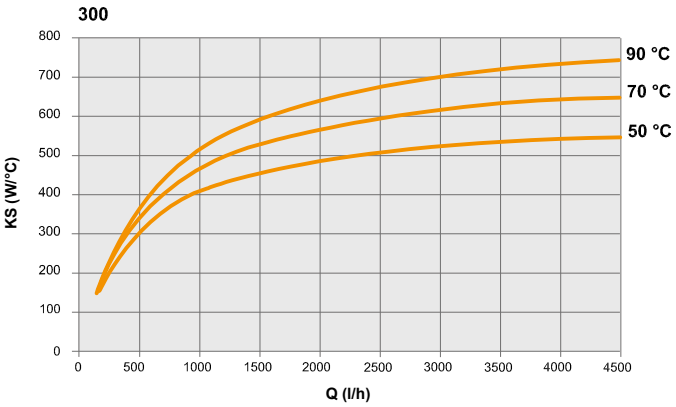
DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE

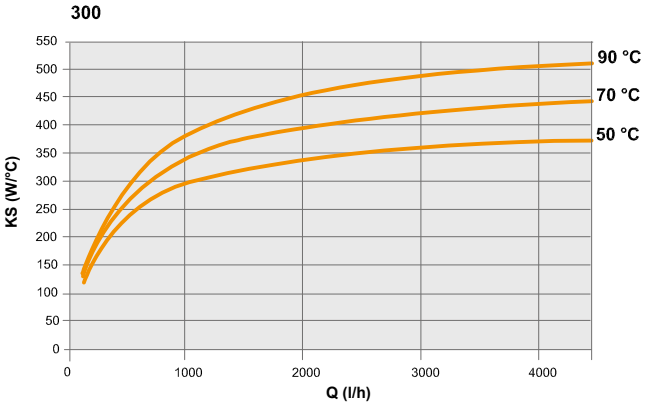
SERPENTINO INFERIORE

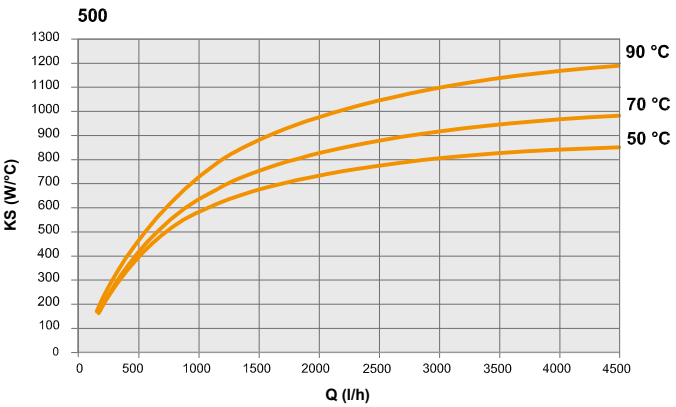


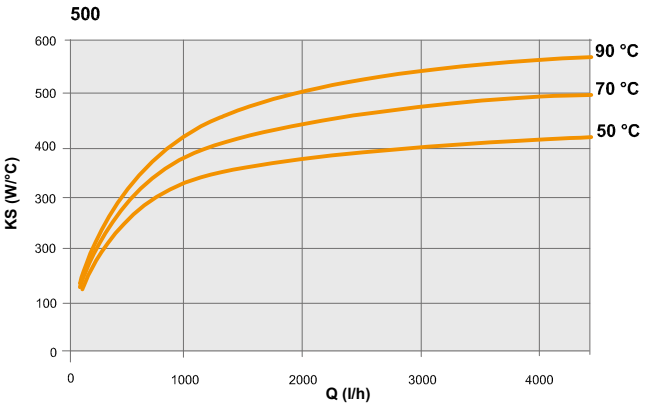
SERPENTINO SUPERIORE











Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) **q = KS · (Ti - Ta) [W]**

Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

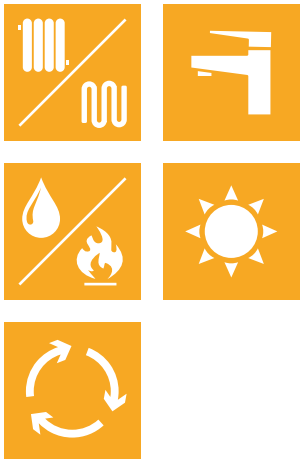
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERMA

Bollitore superiore mono serpentino con puffer integrato



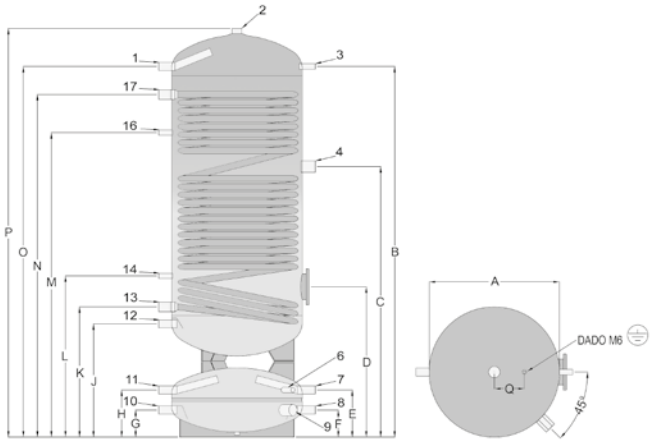
COLORE GIALLO



- **Anodo elettronico, sonda temperatura e resistenza elettrica inclusi**
- Integrabile su tutti i tipi di impianti
- Alta efficienza
- Assoluta igiene
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione
- Soluzione integrata e compatta
- Compatibile Pompe di calore ESTIA TOSHIBA Serie R32 Parete
- Acciaio al carbonio, trattamento interno di vetrificazione
- Spessore isolamento 70mm

LISTINO PREZZI

300÷500



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

THERMA **BOLLITORE ACS**

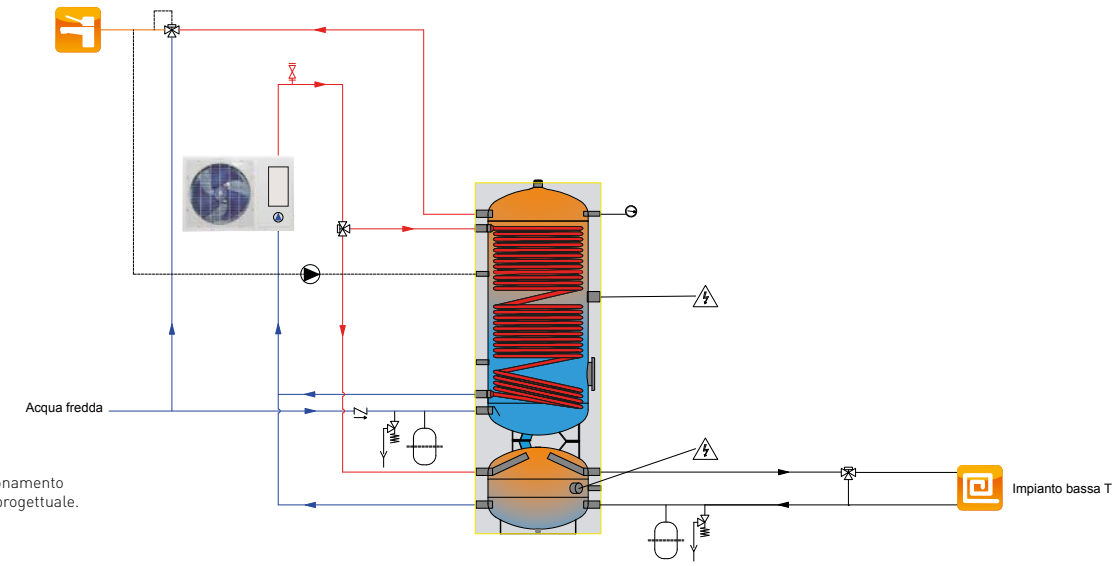
DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
HWB-H300C10E30	550	1755	1300	875	340	160	160	340	-	675	765	940	1425	1675	1755	1925	150	-	-
HWB-H500C10E30	650	1770	1020	735	235	135	135	235	-	565	655	810	1520	1655	1850	2040	150	-	-

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO
		300 ÷ 500
1.	Mandata acqua calda sanitaria	1"
2.	Anodo	1" 1/4
3.	Termometro - Sonda	1/2"
4.	Resistenza elettrica	1" 1/2
6.	Sonda	1/2"
7.	Mandata caldaia	1"
8.	Ritorno caldaia	1"
9.	Resistenza elettrica	1" 1/2
10.	Ritorno impianto riscaldamento	1"
11.	Mandata impianto riscaldamento	1"
12.	Ingresso acqua fredda sanitari	1"
13.	Ritorno serpentino	1" 1/4
14.	Sonda	1/2"
16.	Ricircolo	1/2"
17.	Mandata serpentino superiore	1"

SCHEMA IMPIANTO SANITARIO



N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento
ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

	HWB-	H300C10E30	H500C10E30
Bollitore isolamento 70 mm PU rigido iniet.	ø mm	690	790
Back-up resistenza elettrica monofase	kW	3	3
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	70 mm	B 73 W	B 84 W
Altezza totale	mm	1925	2040
Peso a vuoto	kg	150	200
Bollitore bivalente per pompe di calore		300	500
Capacità effettiva	l	270	460
Attacchi			
Mandata e ritorno serpentino	R	1"	1"
Acqua fredda - Acqua calda	R	1"	1"
Ricircolo	R	1/2"	1/2"
Resistenza elettrica su flangia	R	1" 1/2	1" 1/2
PRESSIONE DI ESERCIZIO			
Serpentino	bar	10	10
Sanitario	bar	10	10
TEMPERATURE MASSIME			
Serpentino superiore e inferiore	°C	110	110
Sanitario	°C	95	95
SERPENTINO SUPERIORE			
Superficie serpentino	m^2	3,3	6
Contenuto acqua serpentino	l	20,2	51,5
Acqua riscaldamento (60/50°C)	m^3/h	1,3	2,7
Potenza resa	kW	15	31
Produzione sanit. (10/45°C) DIN 4708	m^3/h	0,37	0,76
Perdita di carico	mbar	11	31
PUFFER PER POMPA CALORE		80	80
Capacità effettiva	l	80	74
ATTACCHI			
Mandata e ritorno	R	1"	1"
Resistenza elettrica	R	1" 1/2	1" 1/2
PRESSIONE DI ESERCIZIO			
Puffer	bar	6	6
TEMPERATURE MASSIME			
Sanitario	°C	95	95

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

BOREAS
Accumulo inerziale



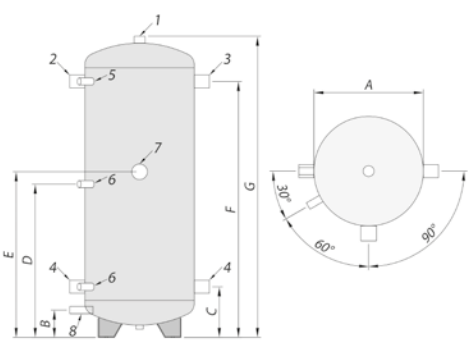
COLORE GIALLO

- Accumulo per acqua refrigerata e riscaldata, interno non trattato
- Alta efficienza per bassi costi di esercizio
- Integrabile su tutti i tipi di impianto
- Igiene assoluta
- Rapidità di accumulo con erogazione abbondante e continua
- Lunga durata senza corrosione
- Semplicità di installazione

CLASSE Energetica **A**

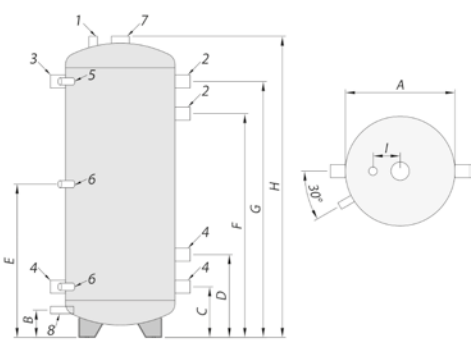
LISTINO PREZZI

4 ATTACCHI 25 lt



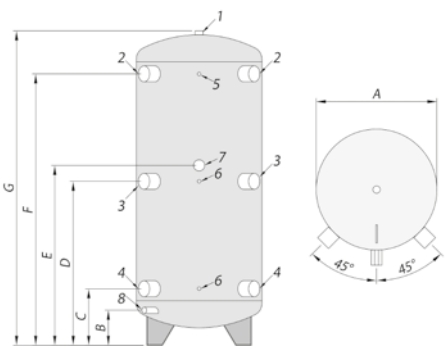
CALDO/FREDDO

4+2 ATTACCHI 50-300 lt



CALDO/FREDDO

3+3 ATTACCHI 500-2000 lt



CALDO/FREDDO

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

BOREAS **ACCUMULO INERZIALE (VOLANO TERMICO)**

DIMENSIONI

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HWB-P025N4	300	80	165	-	210	300	450	-	-
HWB-P050N6	300	100	180	275	485	690	785	933	85
HWB-P100N6	400	100	185	280	560	840	935	1100	85
HWB-P200N6	450	105	215	315	705	1100	1200	1395	85
HWB-P300N6	500	120	235	350	785	1225	1340	1560	85
HWB-P500N6	600	135	240	925	970	1610	1855	-	-
HWB-P800N6	790	220	355	905	990	1455	1725	-	-
HWB-P1000N6	790	220	355	1030	1130	1705	1975	-	-
HWB-P1500N6	1000	250	415	1080	1180	1745	2090	-	-
HWB-P2000N6	1100	250	415	1230	1330	2045	2405	-	-

ATTACCHI

N°	Tipo di attacco	MODELLO						
		25	50 ÷ 100	200	300	500	800 ÷ 1000	1500 ÷ 2000
1.	Sfiato	1"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
2.	Mandata fonte di calore	1"1/4	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
3.	Mandata riscaldamento	1"1/4	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
4.	Ritorno fonte di calore-Riscaldamento	1"1/4	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
4.	Termometro	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
5.	Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
6.	Resistenza elettrica	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"
7.	Scarico	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"
8.	Mandata serpentino superiore	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

	HWB-	P025N4	P050N6	P100N6	P200N6	P300N6
Volume utile	l	24	57	123	203	277
Attacchi		4	6	6	6	6
Isolamento	mm	50	50	50	50	50
Dispersioni specifiche	W/K	0,42	0,76	1,11	1,51	1,82
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	50 mm	A 19 W	B 34 W	B 50 W	B 61 W	C 82 W
Classe energetica - Dispersione 80 mm fibra poliestere + 20 mm PEXL	100 mm	-	-	-	-	-
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	450	935	1095	1395	1560
Altezza massima in raddrizzamento	mm	590	1050	1250	1550	1700
Bollitore isolamento 50 mm PU rigido iniet.	XX ø mm	400	400	500	550	600
Bollitore isolamento 80 mm fibra poliestere + 20 mm PEXL	XX ø mm	-	-	-	-	-
Peso a vuoto	kg	13	25	35	45	55
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar	6	6	6	6	6
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95	95

	HWB-	P500N6	P800N6	P1000N6	P1500N6	P2000N6
Volume utile	l	473	732	855	1420	2013
Attacchi		6	6	6	6	6
Isolamento	mm	50	25	25	25	25
Dispersioni specifiche	W/K	2,53	2,91	3,09	3,73	4,22
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato	50 mm	C 114 W	-	-	-	-
Classe energetica - Dispersione 80 mm fibra poliestere + 20 mm PEXL	100 mm	-	131 W	139 W	168 W	190 W
Altezza totale con isolamento	ZZ mm	1855	1800	2050	2165	2480
Altezza massima in raddrizzamento	mm	2000	1840	2200	2110	2530
Bollitore isolamento 50 mm PU rigido iniet.	XX ø mm	700	-	-	-	-
Bollitore isolamento 80 mm fibra poliestere + 20 mm PEXL	XX ø mm	-	990	990	1200	1300
Peso a vuoto	kg	100	170	190	240	330
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar	6	6	6	6	6
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C	95	95	95	95	95

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MODULO A INCASSO ESTERNO CON KIT IDRONICO

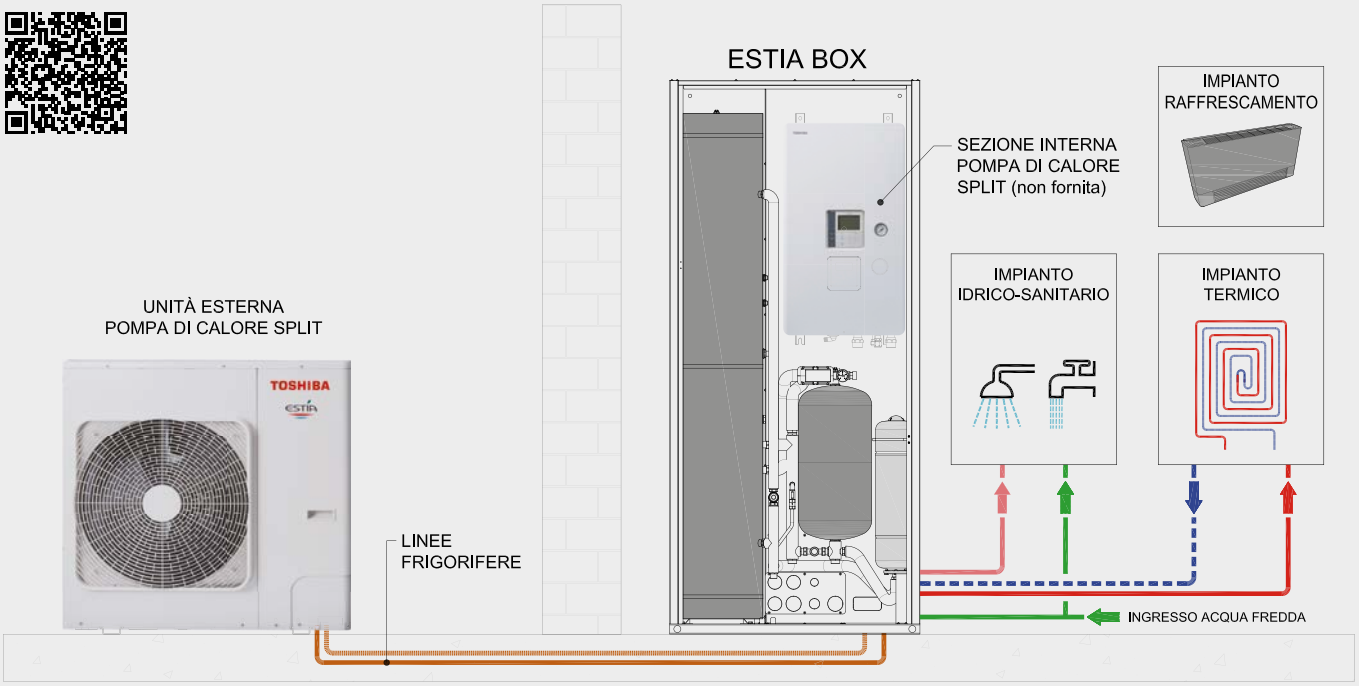
ESTIA BOX



Modulo idronico e unità esterna a marchio Toshiba.
Gli altri elementi sono forniti da società terza.

- Disponibile per i modelli Estia R32 (con capacità fino a 11 kW per tutte le gamme)
- Ideale per installazione in ambiente esterno o locale caldaie
- Modulo autoportante a incasso in lamiera zincata completo di:
  - Bollitore in acciaio inox con capacità di accumulo di 200 l
  - Predisposizione fori per aggancio e posizionamento unità idronica Toshiba
  - Accumulo inerziale impianto di capacità 28 l
  - Valvola deviatrice tipo SPST Ø1"
  - Valvola di sovrappressione differenziale
  - Miscelatore termostatico 30-60°C
  - Struttura di sostegno in lamiera zincata
  - Kit vaso d'espansione 12 l completo con staffe di sostegno e tubo di collegamento ACS
  - Vaso di espansione impianto all'interno del kit idrico Toshiba
  - Set Tubazioni di collegamento in rame o acciaio inox compreso isolamento a celle chiuse spessore 13 mm
  - Set Accessori e componenti vari valvole di scarico, valvola di carico impianto, valvola di sfiato aria, valvola di sicurezza 3 bar, manometro 0-4 bar

LISTINO PREZZI



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

UNITÀ FANCOIL

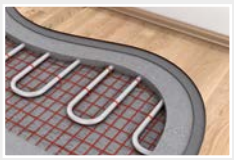
MISCELATORE
Non fornito

ESTIA BOX

UNITÀ ESTERNA ESTIA



TERMOSTATO AMBIENTE
Non fornito



PANNELLO RADIANTE
Non fornito

COMANDO A FILO REMOTO

UNITÀ ESTERNE E UNITÀ IDRONICA



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DIFFERENZE KIT CON ACCUMULO ACS COMPLETO E KIT CON ACCUMULO ACS SENZA ACCUMULO INERZIALE

DIFFERENZE TRA KIT COMPLETO E KIT LIGHT	
KIT COMPLETO - **G3-350222**	KIT LIGHT - **G3-350229**
Resistenza elettrica da 230 V	Non presente
Valvola deviatrice da 1" completa di guscio isolante	Valvola deviatrice da 1" senza guscio isolante
Valvola miscelatrice del sanitario	Valvola miscelatrice del sanitario
Kit valvola bypass differenziale tra mandata e ritorno a valle dell'accumulo	Non presente
Accumulo da 28 L in acciaio inox AISI 316 L completo di guscio isolante	Non presente
Vaso di espansione da 12 L	Vaso di espansione da 12 L
Tubazioni del circuito sanitario e raccordi di collegamento	Tubazioni del circuito sanitario e raccordi di collegamento
Tubazioni del circuito tecnico e raccordi di collegamento	Tubazioni del circuito tecnico e raccordi di collegamento
Tubazione di carico impianto	Non presente, da realizzare in cantiere a cura dell'installatore
G3-T-R32 o G3-T-R41 - Raccordi Kit ACS per sistema R32 o R410A non inclusi e da acquistare separatamente.	G3-T-R32 - Raccordi Kit ACS per sistema R32 già inclusi.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

KIT COMPLETI CON ACCUMULO ACS PER POMPE DI CALORE ESTIA R32 TOSHIBA

KIT ARMADIO AUTOPORTANTE E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AV	Armadio autoportante E-BOX 200 (verniciato)
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

KIT ARMADIO DA INCASSO LIGHT MONTATO E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AL	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione LIGHT montato
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

KIT ARMADIO DA INCASSO EXTRA-LIGHT SMONTATO E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AS	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione EXTRA-LIGHT smontato
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

KIT ARMADIO AUTOPORTANTE E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AV	Armadio autoportante E-BOX 200 (verniciato)
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

KIT ARMADIO DA INCASSO LIGHT MONTATO E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AL	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione LIGHT montato
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

KIT ARMADIO DA INCASSO EXTRA-LIGHT SMONTATO E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AS	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione EXTRA-LIGHT smontato
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350222	Kit completo con res. elettrica, acc. inerziale 28 L, bypass, deviatrice, vaso di espansione ACS*
G3-T-R32	Raccordi kit ACS per R32
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS

* Per le specifiche del kit completo fare riferimento alla tabella a pagina 336.

TABELLA COMPATIBILITÀ DI ESTIA BOX CON SISTEMI A POMPA DI CALORE ESTIA R32 TOSHIBA

	Unità interne				
Unità esterne	HWT-601XWHM3W-E	HWT-601XWHT6W-E	HWT-1101XWHM3W-E	HWT-1101XWHT6W-E	HWT-1101XWHT9W-E
HWT-401HW-E	•	•			
HWT-601HW-E	•	•			
HWT-801HW-E			•	•	•
HWT-1101HW-E			•	•	•

ACCESSORI

Modello	Descrizione
G3-350226	Kit pompa di ricircolo dotata di timer programmabile
G3-350227	Kit pompa di rilancio diretta**

** Prevede kit idraulico e tronchetto che deve essere sostituito al bypass.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

KIT CON ACCUMULO ACS PER POMPE DI CALORE ESTIA R32 TOSHIBA
SENZA ACCUMULO INERZIALE

KIT ARMADIO AUTOPORTANTE E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AV	Armadio autoportante E-BOX 200 (verniciato)
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

KIT ARMADIO DA INCASSO LIGHT MONTATO E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AL	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione LIGHT montato
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

KIT ARMADIO DA INCASSO EXTRA-LIGHT SMONTATO E ACCUMULO ACS MONOSERPENTINA

Componente	Descrizione
G3-AS	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione EXTRA-LIGHT smontato
G3-L-200C	Accumulo ACS 200L E-BOX
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

KIT ARMADIO AUTOPORTANTE E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AV	Armadio autoportante E-BOX 200 (verniciato)
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

KIT ARMADIO DA INCASSO LIGHT MONTATO E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AL	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione LIGHT montato
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

KIT ARMADIO DA INCASSO EXTRA-LIGHT SMONTATO E ACCUMULO ACS CON SERPENTINA AGGIUNTIVA PER SOLARE

Componente	Descrizione
G3-AS	Armadio da incasso NON verniciato E-BOX 200 L- versione EXTRA-LIGHT smontato
G3-L-200E	Accumulo ACS 200L E-BOX con scambiatore solare
G3-350229	Kit light con deviatrice, vaso di espansione ACS e inclusi raccordi G3-T-R32*
HWB-T-SENS	Sensore di temperatura per Serbatoio ACS
G3-BYPASS	Valvole di bypass impianto

* Per le specifiche del kit light fare riferimento alla tabella a pagina 336.

TABELLA COMPATIBILITÀ DI ESTIA BOX CON SISTEMI A POMPA DI CALORE ESTIA R32 TOSHIBA

	Unità interne				
Unità esterne	HWT-601XWHM3W-E	HWT-601XWHT6W-E	HWT-1101XWHM3W-E	HWT-1101XWHT6W-E	HWT-1101XWHT9W-E
HWT-401HW-E	•	•			
HWT-601HW-E	•	•			
HWT-801HW-E			•	•	•
HWT-1101HW-E			•	•	•

ACCESSORI

Modello	Descrizione
G3-350226	Kit pompa di ricircolo dotata di timer programmabile
G3-350227	Kit pompa di rilancio diretta**

** Prevede kit idraulico e tronchetto che deve essere sostituito al bypass.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

VENTILCONVETTORI



CONNESSIONI

APP COMFORTMEE

ComfortMee



CONNESSIONI RC

Elettronica di controllo integrata supervisionabile via ModBus, BACnet* o KNX*.

Elettronica di controllo integrata gestita da Wi-Fi e Bluetooth.

Elettronica di controllo remoto gestita da App.

CONNESSIONI NC

Adatto per connessione con termostato a parete*.

Adatto per connessione con controllori** BACnet e KNX.

* Necessario abbinamento con convertitore di protocollo, non incluso
* *Non incluso

Le immagini in alto, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, rappresentano la possibilità di controllare l'unità da remoto direttamente da smartphone, tablet o PC.
Le funzionalità e le dinamiche di controllo dipendono sempre dalla configurazione dell'unità e dal tipo di optional prescelto in fase d'ordine.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

RRU + APP



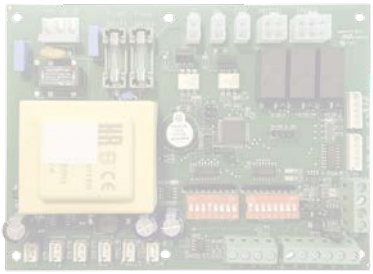
App ComfortMee

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

1

MB



2

SDP



3

APP COMFORTMEE

Modello compatibile	Motore	Tubi impianto	Include 1 RRU *Modulo ricevitore + App (iOS/Android)	Include 2 MB Scheda madre con sonde temperatura	Include 3 SDP Scheda di potenza	Cod.
ANEMOS			Kit già incluso nella versione con App			
LEAN (RC) (solo versione RC)	AC/EC	2	●	○	○	**A0055150905CM**
SOFT (RC) (solo versione RC)	AC/EC	2/4	●	○	○	**A0055150906CM**
ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT	AC	2	●	●	○	**A0055150950CM**
		4	●	●	○	**A0055150951CM**
	EC	2	●	●	○	**A0055150952CM**
		4	●	●	○	**A0055150953CM**
EOS 2	AC	2	●	●	●	**A0055150954CM**
		4	●	●	●	**A0055150955CM**
	EC	2	●	●	○	**A0055150956CM**
		4	●	●	○	**A0055150957CM**
EOS	AC	2	●	●	○	**A0055150958CM**
		4	●	●	○	**A0055150959CM**

● Componente incluso nel kit ○ Componente non necessario

*Il modulo wifi è sempre fornito montato.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

LEAN



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

DESIGN RICERCATO
Con soli 185 mm di spessore, l'utilizzo dell'acciaio per il casing frontale e l'ABS per i fianchi, questo prodotto combina solidità costruttiva e flessibilità di personalizzazione. Le forme semplici e lineari semplificano le scelte progettuali e architettoniche anche negli spazi più ristretti.

MASSIMA SILENZIOSITÀ
La principale caratteristica della serie consiste nella capacità di raggiungere la temperatura desiderata dall'utente in modo rapido e dinamico. Essa viene poi mantenuta autonomamente dalla modulazione della portata dell'aria. Inoltre, le basse velocità di rotazione garantiscono prestazioni silenziose a diretto beneficio del comfort psicofisico dell'utente.

VERSIONI
Grazie alla possibilità di installare le valvole a due vie, a tre vie o "pressure independent" selezionabili in fase d'ordine, il montaggio dell'unità in modalità Plug & Play viene agevolato. Tramite l'utilizzo di questa componentistica abbinata ai motori ECM lo spreco energetico viene contenuto: il flusso d'acqua viene interrotto quando l'unità è spenta, a differenza delle normali sulle quali il flusso permane anche quando l'unità non è in funzione. Inoltre, questa soluzione garantisce un'elevata facilità di installazione e manutenzione. Infine, non richiede l'utilizzo di apposite nicchie in quanto il tutto è perfettamente integrati nell'unità.

ELEVATE PERFORMANCE
Progettato per ottimizzare le prestazioni termodinamiche con un basso numero di giri, il ventilatore tangenziale garantisce performance e silenziosità elevate.

FACILE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Le operazioni di installazione sono facilmente eseguibili da una sola persona grazie alla speciale configurazione degli ancoraggi. Inoltre, la cover può essere posizionata e rimossa con sole 2 o 3 viti in base alla taglia.

ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO
L'utilizzo di un motore inverter rende possibile ridurre i consumi, garantendo un considerevole risparmio energetico.

LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

LEAN **VENTILCONVETTORE A PARETE AD ACQUA**

1.3 ÷ 3.8 kW
raffrescamento

252-778 m³/h
portata aria

1.5 ÷ 4.3 kW
riscaldamento

VERSIONI

M	A-T	A3F	A3F-T
■ Alette manuali	■ Alette motorizzate ■ Scheda madre ■ Telecomando a raggi infrarossi + ricevitore	■ Alette motorizzate ■ Scheda madre ■ Valvola a 3 vie ■ Gateway ModBus integrato	■ Alette motorizzate ■ Scheda madre ■ Valvola a 3 vie ■ Telecomando a raggi infrarossi + ricevitore

FINITURE



WHITE

Mantello frontale in acciaio e fianchi laterali in ABS, di colore bianco opaco.



BLACK

Mantello frontale in acciaio e fianchi laterali in ABS, di colore nero opaco.

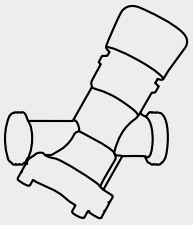


GREY

Mantello frontale in acciaio e fianchi laterali in ABS, di colore grigio opaco.

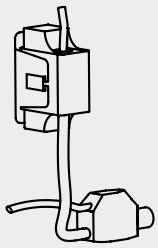
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI PRINCIPALI



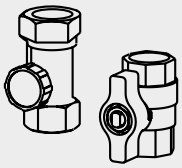
VALVOLE 2 VIE, 3 VIE E PRESSURE INDEPENDENT

Le valvole mantengono costante il livello di portata al variare della pressione dell'impianto e regolano il flusso in funzione della temperatura, permettendo il perfetto bilanciamento dell'impianto idraulico e una maggiore efficienza energetica. Possono essere fornite direttamente installate a bordo, anche nella versione "Pressure independent".

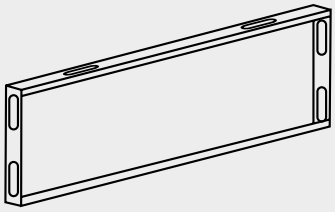


POMPA AUSILIARIA DI EVACUAZIONE CONDENSA

Pompa scarico condensa completa di galleggiante e contatto allarme, fornita anche già installata a bordo.



ACCESSORI PER VALVOLE



SCATOLA DI PRE-INSTALLAZIONE

Dima per l'installazione nel caso siano vincolanti gli attacchi idraulici a destra (l'unita è fornita con attacchi solo a sinistra).

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

					10	20	30	40
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	2,3	2,52	3,51	3,8
			kW	5	2,13	2,35	3,09	3,41
			kW	4	2,04	2,27	2,91	3,25
			kW	3	1,87	2,08	2,56	2,92
			kW	2	1,73	1,94	2,31	2,64
			kW	1	1,34	1,51	1,78	1,94
		Potenza frigorifera sensibile	kW	6	1,86	2,02	2,76	3
			kW	5	1,71	1,86	2,4	2,56
			kW	4	1,63	1,78	2,25	2,41
			kW	3	1,48	1,62	1,96	2,15
			kW	2	1,35	1,49	1,75	1,93
			kW	1	0,98	1,14	1,29	1,39
		Portata acqua	l/h	6	396	433	604	654
			l/h	5	366	404	531	587
			l/h	4	351	390	501	559
			l/h	3	322	358	440	502
			l/h	2	298	334	397	454
			l/h	1	230	260	306	334
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	11,2	25,5	36,9	55,1
			kPa	5	9,7	23,7	28,3	45,5
			kPa	4	9,1	22,6	25,4	43,4
			kPa	3	7,4	19,4	21,0	35,1
			kPa	2	6,4	17,4	16,8	29,3
			kPa	1	3,4	11,5	10,6	16,9
RISCALDAMENTO	45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	6	2,64	2,82	3,87	4,29
			kW	5	2,42	2,6	3,48	3,79
			kW	4	2,31	2,49	3,27	3,57
			kW	3	2,1	2,29	2,75	3,14
			kW	2	1,94	2,12	2,47	2,81
			kW	1	1,48	1,61	1,81	2,08
		Portata acqua	l/h	6	454	485	666	738
			l/h	5	416	447	599	652
			l/h	4	397	428	562	614
			l/h	3	361	394	473	540
			l/h	2	334	365	425	483
			l/h	1	255	277	311	358
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	15,6	27,1	41,1	56,8
			kPa	5	13,4	23,4	31,2	47,1
			kPa	4	12,4	20,0	27,3	41,8
			kPa	3	10,5	18,3	19,7	35,1
			kPa	2	9,2	16,0	16,1	27,9
			kPa	1	5,7	9,5	9,4	15,7
		Portata aria	m^3/h	6	586	554	797	778
			m^3/h	5	500	486	639	659
			m^3/h	4	464	462	576	598
			m^3/h	3	398	406	476	502
			m^3/h	2	356	367	417	448
			m^3/h	1	252	262	294	302
		Livello di potenza sonora	dB(A)	6	53	54	54	55
			dB(A)	5	50	52	49	52
			dB(A)	4	49	51	46	50
			dB(A)	3	45	49	42	47
			dB(A)	2	42	47	39	45
			dB(A)	1	34	40	31	37
		Livello di pressione sonora	dB(A)	6	45	45	45	46
			dB(A)	5	42	43	40	43
			dB(A)	4	40	42	37	41
			dB(A)	3	36	40	33	38
			dB(A)	2	34	38	30	36
			dB(A)	1	25	31	22	29
		Contenuto d'acqua	L		0.8	1.1	1.25	1.6

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

Motore asincrono			10	20	30	40
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	41	42	45	46
	W	5	26	27	30	30
	W	4	23	24	27	27
	W	3	20	21	22	23
	W	2	18	18	19	20
	W	1	13	13	13	14
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	0,23	0,23	0,24	0,24
	A	5	0,12	0,13	0,15	0,15
	A	4	0,11	0,11	0,13	0,13
	A	3	0,09	0,10	0,11	0,11
	A	2	0,08	0,09	0,10	0,10
	A	1	0,06	0,06	0,07	0,07
Tensione di alimentazione			~ 230 V / 1ph / 50-60 Hz			

Motore ECM			10	20	30	40
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	13	14	22	24
	W	5	11	12	13	16
	W	4	11	11	11	14
	W	3	9	10	9	11
	W	2	8	9	8	9
	W	1	7	8	5	7
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	0,17	0,14	0,19	0,16
	A	5	0,12	0,11	0,12	0,11
	A	4	0,12	0,10	0,11	0,09
	A	3	0,09	0,09	0,09	0,08
	A	2	0,08	0,08	0,08	0,07
	A	1	0,07	0,07	0,06	0,04
Tensione di controllo velocità (Vcc)	Vdc	6	9,8	10,0	9,0	9,2
	Vdc	5	8,3	8,6	6,6	7,3
	Vdc	4	7,6	7,9	5,6	6,4
	Vdc	3	6,2	6,7	4,0	5,0
	Vdc	2	5,3	5,7	3,2	4,1
	Vdc	1	3,0	3,4	1,3	2,2
Tensione di alimentazione			~ 230 V / 1ph / 50-60 Hz			

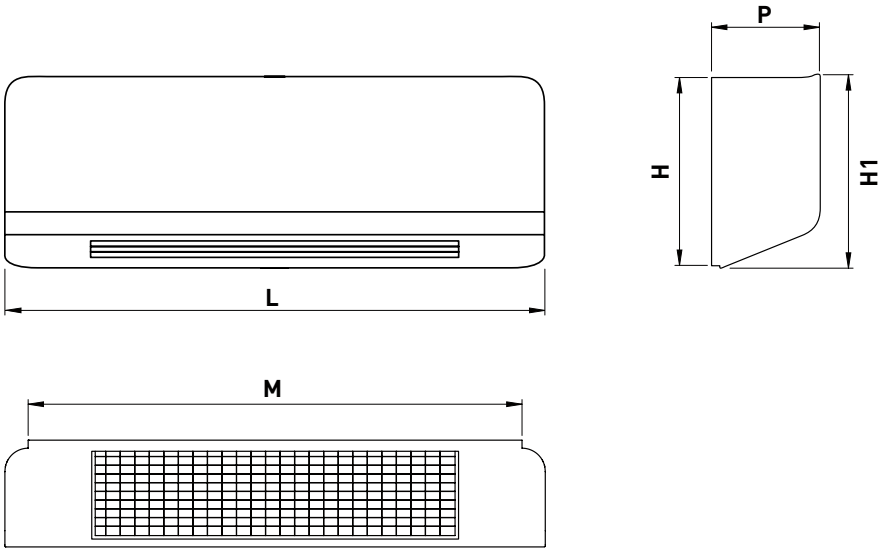
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento	10 - 20 - 30 - 40
Temperatura aria interna	min. 15°C - max 30°C
Umidità aria interna	max 63 %
Massima pressione esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura esercizio acqua	70°C
Minima temperatura esercizio acqua	6°C
Minima temperatura uscita acqua di alimentazione	11°C

Riscaldamento: per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
Raffrescamento: in ambienti con elevata umidità relativa, si potrebbero formare fenomeni di condensa sull'esterno dell'apparecchio e sulla mandata dell'aria. Tali fenomeni possono danneggiare gli oggetti sottostanti ed il pavimento; per evitarli si consiglia sempre l'installazione della valvola e, con ventilatore in funzionamento, di rispettare i limiti di minima e media temperatura di alimentazione indicati (valori riferiti alla minima velocità cablata).

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

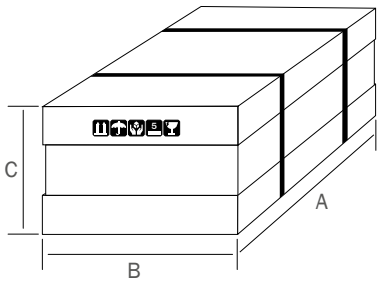
DIMENSIONI



Unità			10	20	30	40
Lunghezza	L	mm	930	930	1235	1235
	M	mm	850	850	1155	1155
Altezza	H	mm	323	323	323	323
	H1	mm	333	333	333	333
Profondità	P	mm	185	185	185	185

PESI E IMBALLI

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. 10	1010 x 430 x 245	11,5	13,5	1200 x 900	12	172
MOD. 20	1010 x 430 x 245	12	14	1200 x 900	12	178
MOD. 30	1315 x 430 x 245	14	16,5	1500 x 900	10	180
MOD. 40	1315 x 430 x 245	14,5	17	1500 x 900	10	185



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

LEAN VENTILCONVETTORE A PARETE AD ACQUA

NOMENCLATURA

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12	13
	Famiglia		Taglia	Motore	Colore	Alette	Tipo Valvola	Attuatori valvole	Controllo
STANDARD	HWH	-	010 020 030 040	T	B N G	M	-	-	-
						A	-	-	T
							3	F	- T
ALTA EFFICIENZA	HWH	-	010 020 030 040	E	B N G	M	-	-	-
						A	-	-	T
							3	F	- T

B: Colore Bianco
N: Colore Nero
G: Colore Grigio

M: Manuali
A: Automatiche (Motorizzate) + Scheda Madre

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

T: Telecomando IR

LEAN BIANCO



			LEAN BIANCO			
			CON ALETTE MANUALI - NC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TBM**	**HWH-010EBM**	**HWH-010TBA--T**	**HWH-010EBA--T**
20	2,25	2,88	**HWH-020TBM**	**HWH-020EBM**	**HWH-020TBA--T**	**HWH-020EBA--T**
30	3,03	3,23	**HWH-030TBM**	**HWH-030EBM**	**HWH-030TBA--T**	**HWH-030EBA--T**
40	3,8	4,4	**HWH-040TBM**	**HWH-040EBM**	**HWH-040TBA--T**	**HWH-040EBA--T**

			LEAN BIANCO - CON VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLA A SFERA E DETENTORE			
			CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TBA3F**	**HWH-010EBA3F**	● **HWH-010TBA3FT**	● **HWH-010EBA3FT**
20	2,25	2,88	**HWH-020TBA3F**	**HWH-020EBA3F**	● **HWH-020TBA3FT**	● **HWH-020EBA3FT**
30	3,03	3,23	**HWH-030TBA3F**	**HWH-030EBA3F**	● **HWH-030TBA3FT**	● **HWH-030EBA3FT**
40	3,8	4,4	**HWH-040TBA3F**	**HWH-040EBA3F**	● **HWH-040TBA3FT**	● **HWH-040EBA3FT**

● Disponibilità a magazzino

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

LEAN NERO



			LEAN NERO			
			CON ALETTE MANUALI - NC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TNM**	**HWH-010ENM**	**HWH-010TNA--T**	**HWH-010ENA--T**
20	2,25	2,88	**HWH-020TNM**	**HWH-020ENM**	**HWH-020TNA--T**	**HWH-020ENA--T**
30	3,03	3,23	**HWH-030TNM**	**HWH-030ENM**	**HWH-030TNA--T**	**HWH-030ENA--T**
40	3,8	4,4	**HWH-040TNM**	**HWH-040ENM**	**HWH-040TNA--T**	**HWH-040ENA--T**

			LEAN NERO - CON VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLA A SFERA E DETENTORE			
			CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TNA3F**	**HWH-010ENA3F**	**HWH-010TNA3FT**	**HWH-010ENA3FT**
20	2,25	2,88	**HWH-020TNA3F**	**HWH-020ENA3F**	**HWH-020TNA3FT**	**HWH-020ENA3FT**
30	3,03	3,23	**HWH-030TNA3F**	**HWH-030ENA3F**	**HWH-030TNA3FT**	**HWH-030ENA3FT**
40	3,8	4,4	**HWH-040TNA3F**	**HWH-040ENA3F**	**HWH-040TNA3FT**	**HWH-040ENA3FT**

LEAN GRIGIO



			LEAN GRIGIO			
			CON ALETTE MANUALI - NC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TGM**	**HWH-010EGM**	**HWH-010TGA--T**	**HWH-010EGA--T**
20	2,25	2,88	**HWH-020TGM**	**HWH-020EGM**	**HWH-020TGA--T**	**HWH-020EGA--T**
30	3,03	3,23	**HWH-030TGM**	**HWH-030EGM**	**HWH-030TGA--T**	**HWH-030EGA--T**
40	3,8	4,4	**HWH-040TGM**	**HWH-040EGM**	**HWH-040TGA--T**	**HWH-040EGA--T**

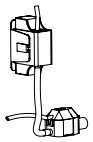
			LEAN GRIGIO - CON VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLA A SFERA E DETENTORE			
			CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC		CON ALETTE AUTOMATICHE (MOTORIZZATE) - RC E TELECOMANDO IR	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	1,9	2,28	**HWH-010TGA3F**	**HWH-010EGA3F**	**HWH-010TGA3FT**	**HWH-010EGA3FT**
20	2,25	2,88	**HWH-020TGA3F**	**HWH-020EGA3F**	● **HWH-020TGA3FT**	**HWH-020EGA3FT**
30	3,03	3,23	**HWH-030TGA3F**	**HWH-030EGA3F**	**HWH-030TGA3FT**	**HWH-030EGA3FT**
40	3,8	4,4	**HWH-040TGA3F**	**HWH-040EGA3F**	**HWH-040TGA3FT**	**HWH-040EGA3FT**

● Disponibilità a magazzino

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

LEAN VENTILCONVETTORE A PARETE AD ACQUA

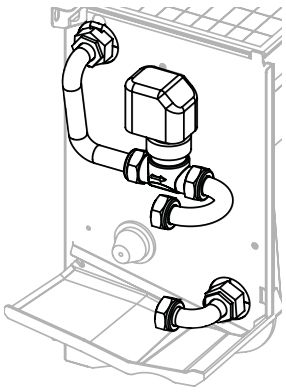
ACCESSORI

		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Pompa scarico condensa completa di galleggiante e contatto allarme	10 - 20 - 30 - 40	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A00556500745**
	Scatola di pre-installazione	10 - 20	-	**A0055530136**
		30 - 40	-	**A0055530137**

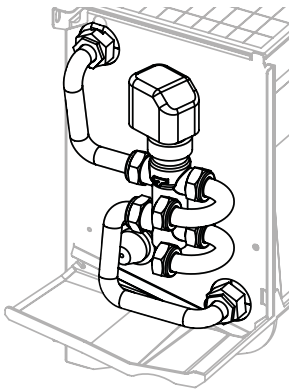
VALVOLE - ON/OFF 230VCA

Descrizione	Mod.	Ref.	Cod.
Valvola 2 Vie ON/OFF 230Vca	10 - 20	1	**A0057GL0021S**
	30 - 40	1	**A0057GL0023S**
Valvola 3 Vie ON/OFF 230Vca	10 - 20	2	**A0057GL0031S**
	30 - 40	2	**A0057GL0033S**

Ref. 1



Ref. 2

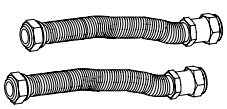


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

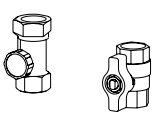
ACCESSORI VALVOLE

Descrizione	Mod.	Ref.	Cod.
Coppia tubi flessibili estensibili in acciaio inox	10 - 20 - 30 - 40	3	**A0055620049S**
Valvola a sfera/detentore	10 - 20 - 30 - 40	4	**A0057GL0512S**
2 valvole a sfera	10 - 20 - 30 - 40	5	**A0057GL0612S**

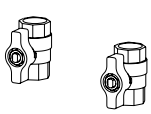
Ref. 3



Ref. 4



Ref. 5



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

L'INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA È SEMPRE OBBLIGATORIA

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 1	●		Termostato elettronico analogico base
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico analogico con programmazione semplificata a DIP-SWITCH
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico programmabile con display LCD
i-50	●		Termostato elettronico programmabile con display LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch configurabile con porta di comunicazione ModBus / BACnet
i-80	●	●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico con display LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
RWIECM 1-2	●	●	Interfaccia utente a parete
A0055150905CMS	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID
A0055150827S	●	●	Scheda comando pompa di calore

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	i-80	i-90	503FA	KNX (AGKNFC101)	APP COMFORTMEE
INSTALLAZIONE											
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	● (2)	●	●			●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503									●		
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	● (2)	●	●						
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●								
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)				●	●						
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità										●	●
TIPO IMPIANTO											
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante							●	●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione								●			
CONTROLLI E DISPLAY											
Display			●	●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display			LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD	LCD*	
Touch screen						●	●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App							●	●			●
Collegamento ModBus RS485			●			●	●				
Collegamento Bacnet MSTP						●					
Collegamento KNX										●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi											
Impostazioni parametrabili		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI											
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata								●			
Contatto finestra		●	●	●	●	●	●	● (1)		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●										
Sonda NTC temperatura acqua		●	●	●	●	●	●	● (1)	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●	●	●			●	●
USCITE											
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	● (6)	●	●	●		●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)		●	●	● (7)		●	●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)		●	●	● (6-7)		●	●				
FUNZIONI											
Cronoprogramma settimanale			●				● (5)	●			●
Cronoprogramma giornaliero											
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica		●	●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)											●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)											●

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ANEMOS



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

DESIGN RICERCATO
Anemos unisce perfettamente innovazione e design. Le scelte tecnologiche adottate garantiscono il massimo comfort, estrema compattezza e massima silenziosità. Lo spessore ultracompatto di soli 127 mm, e il design minimalista ne garantiscono una perfetta integrazione in qualsiasi contesto applicativo.

MASSIMA SILENZIOSITÀ
La principale caratteristica della gamma risiede nella capacità di raggiungere le condizioni desiderate dall'utente in maniera rapida e dinamica. Esse vengono in seguito mantenute grazie a un'intelligente modulazione della portata aria. Le basse velocità di ventilazione garantiscono emissioni sonore contenute a diretto beneficio del comfort psicofisico dell'utente.

STRUTTURA PORTANTE
La struttura portante, opportunamente sagomata per assicurare rigidità strutturale, è realizzata in acciaio zincato a caldo Z200 spesso solo 1 mm. Inoltre, è internamente coibentata sulle parti lambite dal fluido termovettore con isolante a base di poliolefine a celle chiuse. La vaschetta convoglia condensa è realizzata in acciaio zincato a caldo e verniciato. Essa è inoltre coibentata con un profilo in EPS e direttamente congiunta alla vaschetta ausiliaria dotata di scarico esterno di Ø16 mm.

MOBILE DI COPERTURA
Il mobile di copertura è realizzato in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri di colore bianco opaco RAL 9016 (su richiesta sono disponibili altri colori opzionali). La griglia di mandata superiore, realizzata in alluminio estruso anodizzato, è reversibile, per poter orientare meglio il flusso dell'aria. Nella parte frontale del mantello è presente l'adduzione stabilizzatrice, che permette di armonizzare il moto del ventilatore riducendo la rumorosità della ventola tangenziale.

LISTINO PREZZI

FILTRO
Il kit filtro di tipo rigenerabile, con un telaio in acciaio zincato e il tessuto filtrante in polipropilene, è inserito in guide fisse che ne permettono un'estrazione agevole.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
La batteria è realizzata in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante mandrinatura meccanica. I collettori sono in ottone, con attacchi Ø 1/2" gas femmina e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. La posizione di serie degli attacchi è a sinistra (guardando l'unità frontalmente) e può essere invertita con relativo kit (opzionale). In fase d'ordine dovrà essere specificato il lato attacchi desiderato, considerando che l'inversione degli attacchi è meno agevole se svolta in cantiere. La batteria di scambio termico non è adatta ad essere utilizzata in atmosfere corrosive.

ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO
L'esclusivo motore inverter permette una sensibile ottimizzazione delle portate aria, riducendo i consumi e garantendo un risparmio energetico elevato.

CONTROLLO EVOLUTO
Anemos è dotato di un sistema di controllo evoluto e integrato di tipo Touch, dotato di connessione Wi-Fi e Bluetooth (opzionali) che permette la gestione del comfort ambientale da remoto tramite relativa App. È inoltre sempre garantita una perfetta integrazione ai sistemi domotici e di gestione centralizzata, con protocolli di comunicazione ModBus (integrato) o BACnet e KNX (opzionali).

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ANEMOS **VENTILCONVETTORE TANGENZIALE ULTRASOTTILE**

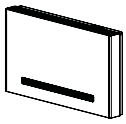
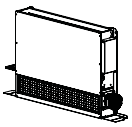
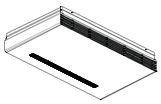
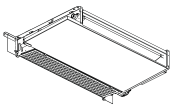
0.4 ÷ 4.5 kW
raffrescamento

66-753 m³/h
portata aria

0.5 ÷ 4.9 kW
riscaldamento

50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

VERSIONI

Versione			Versione				
Verticale	Con mobile		**M-NC**	●			
			M-RC		●		
			M-RC-TD		●	●	
			M-RC-TD -APP		●	●	●
	Da incasso		**I-NC**	●			
			I-RC		●		
			I-RC-APP		●		●
Orizzontale	Pensile a soffitto		**P-NC**	●			
			P-RC		●		
			P-RC-APP		●		●
	Da controsoffitto		**C-NC**	●			
			C-RC		●		
			C-RC-APP		●		●

Adatto per connessione con termostato* a parete

Con elettronica integrata supervisionabile via ModBus, Bacnet** o KNX**

Comando touch screen modulante, integrato a bordo

Kit Wi-Fi, Bluetooth, App, per controllo da smartphone via App

* Termostato non incluso
** Necessario convertitore di protocollo

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE				10	20	30	40	50	60
RAFFRESCAMENTO 7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	10	0,92	2,00	2,79	3,38	3,80	4,47
		kW	7,5	0,83	1,79	2,47	3,00	3,36	3,87
		kW	5	0,70	1,49	2,04	2,53	2,84	3,19
		kW	3,5	0,59	1,27	1,73	2,20	2,48	2,75
		kW	2	0,47	1,03	1,38	1,85	2,08	2,29
		kW	1	0,38	0,85	1,12	1,60	1,80	1,97
	Potenza frigorifera sensibile	kW	10	0,75	1,58	2,13	2,51	2,82	3,32
		kW	7,5	0,66	1,39	1,85	2,19	2,46	2,84
		kW	5	0,55	1,14	1,51	1,82	2,04	1,99
		kW	3,5	0,45	0,96	1,28	1,58	1,78	1,96
		kW	2	0,35	0,77	1,01	1,34	1,51	1,64
		kW	1	0,29	0,64	0,82	1,15	1,30	1,42
	Portata acqua	l/h	10	157	344	480	582	653	768
		l/h	7,5	143	307	425	516	579	665
		l/h	5	120	256	351	434	488	549
		l/h	3,5	102	219	298	379	426	473
		l/h	2	81	177	237	319	358	393
		l/h	1	66	146	193	276	310	338
	Perdite di carico lato acqua	kPa	10	2,5	11,5	26,2	40,6	45,6	41,4
		kPa	7,5	2,0	9,1	20,5	31,8	35,7	31,8
		kPa	5	1,4	6,2	13,8	22,4	25,1	22,3
		kPa	3,5	0,9	4,5	9,8	16,9	19,0	16,9
		kPa	2	0,5	2,8	6,1	11,9	13,3	12,0
		kPa	1	0,2	1,8	3,9	8,8	9,9	9,0
RISCALDAMENTO 45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	10	1,16	2,37	3,22	3,83	4,30	4,89
		kW	7,5	1,03	2,12	2,95	3,33	3,74	4,31
		kW	5	0,87	1,77	2,34	2,78	3,12	3,60
		kW	3,5	0,75	1,53	1,95	2,42	2,72	3,11
		kW	2	0,60	1,26	1,63	2,05	2,30	2,58
		kW	1	0,48	1,06	1,49	1,78	2,00	2,19
	Portata acqua	l/h	10	200	407	553	658	739	840
		l/h	7,5	178	364	508	573	644	741
		l/h	5	150	305	403	479	537	620
		l/h	3,5	129	263	336	417	469	536
		l/h	2	103	216	281	352	395	443
		l/h	1	83	183	257	306	344	376
	Perdite di carico lato acqua	kPa	10	3,5	13,1	28,2	42,2	47,4	43,2
		kPa	7,5	2,7	10,3	23,7	31,8	35,7	33,9
		kPa	5	1,9	7,2	14,7	22,0	24,7	24,1
		kPa	3,5	1,4	5,3	10,1	16,6	18,6	18,3
		kPa	2	0,9	3,6	6,9	11,7	13,1	12,7
		kPa	1	0,6	2,4	5,8	8,8	9,9	9,3
	Portata aria	m^3/h	10	217	395	523	610	685	753
		m^3/h	7,5	183	345	463	513	576	642
		m^3/h	5	146	276	353	411	461	518
		m^3/h	3,5	122	231	286	349	392	437
		m^3/h	2	90	181	227	279	314	344
		m^3/h	1	66	137	187	220	247	256
	Pressione statica massimale per versione ad incasso	Pa		10	10	10	10	10	10
	Livello di potenza sonora	dB(A)	10	49	52	53	51	57	53
		dB(A)	7,5	46	48	48	46	52	49
		dB(A)	5	40	42	42	40	45	43
		dB(A)	3,5	36	38	39	37	42	40
		dB(A)	2	31	35	35	33	38	37
		dB(A)	1	28	32	32	31	34	33
	Livello di pressione sonora	dB(A)	10	40	43	44	42	48	44
		dB(A)	7,5	37	39	39	37	43	40
		dB(A)	5	31	33	33	31	36	34
		dB(A)	3,5	27	29	30	28	33	31
		dB(A)	2	22	26	26	25	29	28
		dB(A)	1	19	23	23	22	25	24
	Contenuto d'acqua	l		0,7	1,0	1,4	1,7	1,7	1,9

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz
Le velocità 2 / 4 / 6 corrispondono alle tensioni 2,0 / 5,0 /10,0 V.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

Motore ECM			10	20	30	40	50	60
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	10	10	17	22	26	29	34
	W	7,5	8	15	14	17	19	22
	W	5	6	10	9	11	12	14
	W	3,5	5	7	7	8	9	10
	W	2	4	6	5	6	6	8
	W	1	3	5	4	5	5	7
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	10	0,14	0,18	0,20	0,23	0,26	0,33
	A	7,5	0,10	0,16	0,14	0,15	0,17	0,20
	A	5	0,07	0,11	0,09	0,11	0,12	0,14
	A	3,5	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,12
	A	2	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10
	A	1	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz					

Le velocità 2 / 4 / 6 corrispondono alle tensioni 2,0 / 5,0 /10,0 V.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

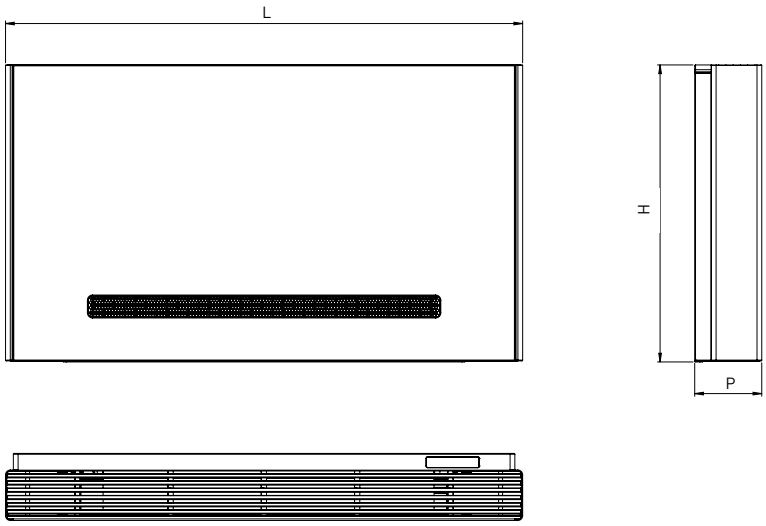
Limiti di funzionamento	10 - 20 - 30 - 40 -50 -60
Temperatura aria interna	min. 15°C - max 30°C
Umidità aria interna	max 63 %
Massima pressione esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura esercizio acqua	70°C
Minima temperatura esercizio acqua	6°C
Minima temperatura media dell'acqua di alimentazione	11°C

Riscaldamento: per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
Raffrescamento: in ambienti con elevata umidità relativa, si potrebbero formare fenomeni di condensa sull'esterno dell'apparecchio e sulla mandata dell'aria. Tali fenomeni possono danneggiare gli oggetti sottostanti e il pavimento; per evitarli si consiglia sempre l'installazione della valvola e, con ventilatore in funzionamento, di rispettare i limiti di minima e media temperatura di alimentazione indicati (valori riferiti alla minima velocità cablata).

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

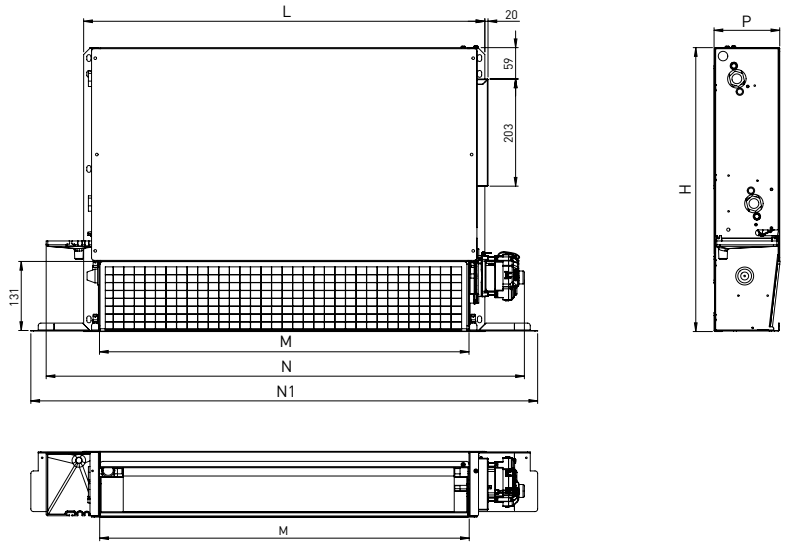
DIMENSIONI PER VERSIONE VERTICALE

CON MOBILE



Con mobile			10	20	30	40	50	60
Lunghezza	L	mm	580	780	980	1180	1180	1350
Altezza	H	mm	562	562	562	562	562	562
Profondità	P	mm	127	127	127	127	127	127

SENZA MOBILE

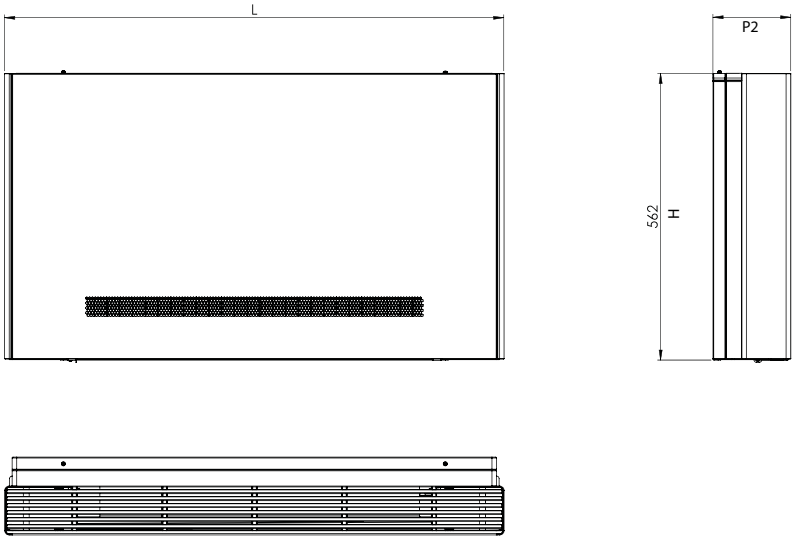


Senza mobile			10	20	30	40	50	60
Lunghezza	L	mm	360	560	760	960	960	1130
Altezza	H	mm	538	538	538	538	538	538
Profondità	P	mm	124	124	124	124	124	124
	M	mm	300	500	700	900	900	1070
	N	mm	510	710	910	1110	1110	1280
	N1	mm	560	760	960	1160	1160	1330

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

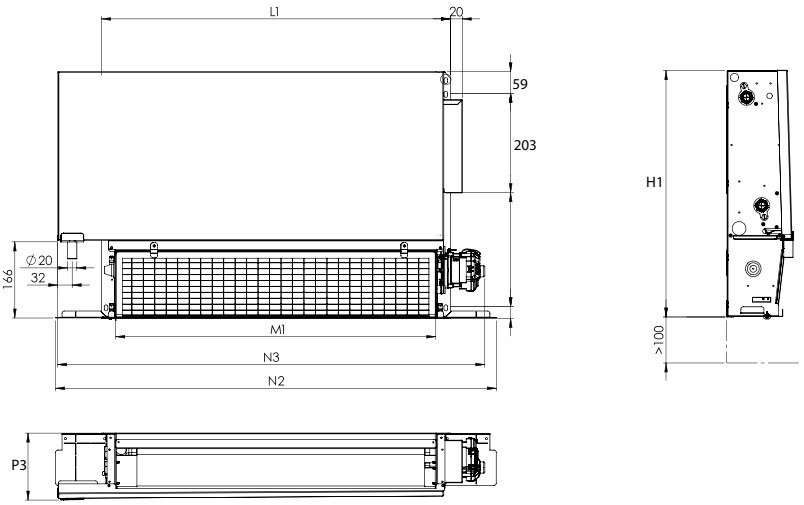
DIMENSIONI PER VERSIONE ORIZZONTALE

CON MOBILE



Con mobile			10	20	30	40	50	60
Lunghezza	L	mm	580	780	980	1180	1180	1350
Altezza	H	mm	562	562	562	562	562	562
Profondità	P2	mm	153	153	153	153	153	153

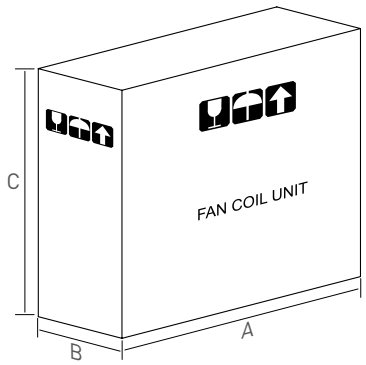
SENZA MOBILE



Senza mobile			10	20	30	40	50	60
Lunghezza	L1	mm	360	560	760	960	960	1130
Altezza	H1	mm	538	538	538	538	538	538
Profondità	P3	mm	149	149	149	149	149	149
	M1	mm	300	500	700	900	900	1070
	N2	mm	560	760	960	1160	1160	1330
	N3	mm	530	730	930	1130	1130	1300

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

PESI E IMBALLI



		DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
		mm (AxBxC)	kg	kg	mm (LxP)	n. unità	kg tot.
10	Verticale	655 x 140 x 650	12	13	1200 x 800	16	223
	Orizzontale	655 x 165 x 650	15	16	1200 x 800	14	239
20	Verticale	855 x 140 x 650	15	16	1200 x 900	16	271
	Orizzontale	855 x 165 x 650	18	19	1200 x 900	14	281
30	Verticale	1055 x 140 x 650	18	20	1200 x 900	12	256
	Orizzontale	1055 x 165 x 650	22	24	1200 x 900	10	256
40	Verticale	1255 x 140 x 650	21	23	1300 x 900	12	293
	Orizzontale	1255 x 165 x 650	25	27	1300 x 900	10	287
50	Verticale	1255 x 140 x 650	21	23	1300 x 900	12	293
	Orizzontale	1255 x 165 x 650	25	27	1300 x 900	10	287
60	Verticale	1425 x 140 x 650	23	25	1500 x 900	12	318
	Orizzontale	1425 x 165 x 650	28	30	1500 x 900	10	318



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

PANNELLO A INCASSO

La gamma ANEMOS si presta a essere installata nella versione verticale a incasso tramite l'apposita nicchia e relativo pannello frontale, disponibile in quattro taglie dimensionali al fine di soddisfare le più svariate esigenze applicative.

Questa modalità di installazione, oltre a garantire una perfetta integrazione dell'unità all'interno dell'ambiente, permette di recuperare maggior spazio abitabile. L'unità e tutti gli eventuali accessori a corredo vengono infatti confinati all'interno della nicchia, appositamente dimensionata per poter assicurare totale accessibilità durante le fasi di installazione e manutenzione.

VERSIONI PANNELLI A INCASSO ANEMOS

MNFP-R	Pannello per unità verticale, di spessore contenuto (soli 7 mm), realizzato in lamiera zincata a caldo verniciata a polveri in colorazione bianco RAL 9003 con aletta direzionale di mandata aria. Il tutto può essere riverniciabile in opera con il medesimo colore della parete.

Tutti i pannelli elencati in alto possono essere forniti, su richiesta, anche in altri colori o con speciali finiture.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ANEMOS **VENTILCONVETTORE TANGENZIALE ULTRASOTTILE**

NOMENCLATURA ANEMOS

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12	13	14
	Famiglia		Taglia	Motore	Mobiletto/Incasso	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole	Controllo n.1	Controllo n.2
ALTA EFFICIENZA	HWS	-	020 030 040 050 060	E	M I C P	S D	-	-	M W	C
							3	F	M W	C

M: Con Mobile ripresa aria dal basso
I: Senza Mobile ripresa aria dal basso e frontale
C: Da controsoffitto - no prevalenza
P: Con Mobile ripresa frontale per installazione a soffitto

S: Sinistra
D: Destra

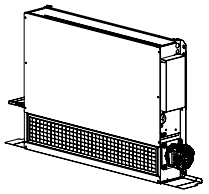
3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

M: ModBus
W: Wi-Fi

C: Comando Touch

Nota: la bacinella di scarico condensa è di serie per le seguenti versioni (anche senza valvole)



ANEMOS I (INCASSO)

VERTICALE DA INCASSO - RIPRESA ARIA DAL BASSO

			I-NC		I-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	COOL	HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 I	0,92	1,16	**HWS-010EIS**	**HWS-010EID**	**HWS-010EIS--M**	**HWS-010EID--M**
20 I	2	2,37	**HWS-020EIS**	**HWS-020EID**	**HWS-020EIS--M**	**HWS-020EID--M**
30 I	2,79	3,22	**HWS-030EIS**	**HWS-030EID**	**HWS-030EIS--M**	**HWS-030EID--M**
40 I	3,38	3,83	**HWS-040EIS**	**HWS-040EID**	**HWS-040EIS--M**	**HWS-040EID--M**
50 I	3,8	4,3	**HWS-050EIS**	**HWS-050EID**	**HWS-050EIS--M**	**HWS-050EID--M**
60 I	4,47	4,89	**HWS-060EIS**	**HWS-060EID**	**HWS-060EIS--M**	**HWS-060EID--M**

VERTICALE DA INCASSO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - WI-FI

			I-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	COOL	HEAT	Cod.	Cod.
10 I	0,92	1,16	**HWS-010EIS--W**	**HWS-010EID--W**
20 I	2	2,37	**HWS-020EIS--W**	**HWS-020EID--W**
30 I	2,79	3,22	**HWS-030EIS--W**	**HWS-030EID--W**
40 I	3,38	3,83	**HWS-040EIS--W**	**HWS-040EID--W**
50 I	3,8	4,3	**HWS-050EIS--W**	**HWS-050EID--W**
60 I	4,47	4,89	**HWS-060EIS--W**	**HWS-060EID--W**

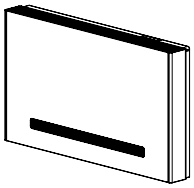
VERTICALE DA INCASSO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX

			I-NC		I-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	COOL	HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 I	0,92	1,16	**HWS-010EIS3F**	**HWS-010EID3F**	**HWS-010EIS3FM**	**HWS-010EID3FM**
20 I	2	2,37	**HWS-020EIS3F**	**HWS-020EID3F**	**HWS-020EIS3FM**	**HWS-020EID3FM**
30 I	2,79	3,22	**HWS-030EIS3F**	**HWS-030EID3F**	**HWS-030EIS3FM**	**HWS-030EID3FM**
40 I	3,38	3,83	**HWS-040EIS3F**	**HWS-040EID3F**	**HWS-040EIS3FM**	**HWS-040EID3FM**
50 I	3,8	4,3	**HWS-050EIS3F**	**HWS-050EID3F**	**HWS-050EIS3FM**	**HWS-050EID3FM**
60 I	4,47	4,89	**HWS-060EIS3F**	**HWS-060EID3F**	**HWS-060EIS3FM**	**HWS-060EID3FM**

VERTICALE DA INCASSO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX - WI-FI

			I-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	COOL	HEAT	Cod.	Cod.
10 I	0,92	1,16	**HWS-010EIS3FW**	**HWS-010EID3FW**
20 I	2	2,37	**HWS-020EIS3FW**	**HWS-020EID3FW**
30 I	2,79	3,22	**HWS-030EIS3FW**	**HWS-030EID3FW**
40 I	3,38	3,83	**HWS-040EIS3FW**	**HWS-040EID3FW**
50 I	3,8	4,3	**HWS-050EIS3FW**	**HWS-050EID3FW**
60 I	4,47	4,89	**HWS-060EIS3FW**	**HWS-060EID3FW**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



ANEMOS M (A VISTA)

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO

			M-NC		M-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	**HWS-010EMS**	**HWS-010EMD**	**HWS-010EMS--M**	**HWS-010EMD--M**
20 M	2	2,37	**HWS-020EMS**	**HWS-020EMD**	**HWS-020EMS--M**	**HWS-020EMD--M**
30 M	2,79	3,22	**HWS-030EMS**	**HWS-030EMD**	**HWS-030EMS--M**	**HWS-030EMD--M**
40 M	3,38	3,83	**HWS-040EMS**	**HWS-040EMD**	**HWS-040EMS--M**	**HWS-040EMD--M**
50 M	3,8	4,3	**HWS-050EMS**	**HWS-050EMD**	**HWS-050EMS--M**	**HWS-050EMD--M**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS**	**HWS-060EMD**	**HWS-060EMS--M**	**HWS-060EMD--M**

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - CONTROLLO TOUCH

			M-RC-TD (Con porta MODBUS e controllo TOUCH)		M-RC-TD (Con controllo TOUCH e Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	**HWS-010EMS--MC**	**HWS-010EMD--MC**	**HWS-010EMS--WC**	**HWS-010EMD--WC**
20 M	2	2,37	**HWS-020EMS--MC**	**HWS-020EMD--MC**	**HWS-020EMS--WC**	**HWS-020EMD--WC**
30 M	2,79	3,22	**HWS-030EMS--MC**	**HWS-030EMD--MC**	**HWS-030EMS--WC**	**HWS-030EMD--WC**
40 M	3,38	3,83	**HWS-040EMS--MC**	**HWS-040EMD--MC**	**HWS-040EMS--WC**	**HWS-040EMD--WC**
50 M	3,8	4,3	**HWS-050EMS--MC**	**HWS-050EMD--MC**	**HWS-050EMS--WC**	**HWS-050EMD--WC**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS--MC**	**HWS-060EMD--MC**	**HWS-060EMS--WC**	**HWS-060EMD--WC**

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - WI-FI

			M-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	**HWS-010EMS--W**	**HWS-010EMD--W**
20 M	2	2,37	**HWS-020EMS--W**	**HWS-020EMD--W**
30 M	2,79	3,22	**HWS-030EMS--W**	**HWS-030EMD--W**
40 M	3,38	3,83	**HWS-040EMS--W**	**HWS-040EMD--W**
50 M	3,8	4,3	**HWS-050EMS--W**	**HWS-050EMD--W**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS--W**	**HWS-060EMD--W**

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX

			M-NC		M-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	● **HWS-010EMS3F**	**HWS-010EMD3F**	**HWS-010EMS3FM**	**HWS-010EMD3FM**
20 M	2	2,37	● **HWS-020EMS3F**	**HWS-020EMD3F**	**HWS-020EMS3FM**	**HWS-020EMD3FM**
30 M	2,79	3,22	● **HWS-030EMS3F**	**HWS-030EMD3F**	**HWS-030EMS3FM**	**HWS-030EMD3FM**
40 M	3,38	3,83	● **HWS-040EMS3F**	**HWS-040EMD3F**	**HWS-040EMS3FM**	**HWS-040EMD3FM**
50 M	3,8	4,3	● **HWS-050EMS3F**	**HWS-050EMD3F**	**HWS-050EMS3FM**	**HWS-050EMD3FM**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS3F**	**HWS-060EMD3F**	**HWS-060EMS3FM**	**HWS-060EMD3FM**

● Disponibilità a magazzino

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX - CONTROLLO TOUCH

			M-RC-TD (Con porta MODBUS e controllo TOUCH)		M-RC-TD (Con controllo TOUCH e Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	● **HWS-010EMS3FMC**	**HWS-010EMD3FMC**	**HWS-010EMS3FWC**	**HWS-010EMD3FWC**
20 M	2	2,37	● **HWS-020EMS3FMC**	**HWS-020EMD3FMC**	**HWS-020EMS3FWC**	**HWS-020EMD3FWC**
30 M	2,79	3,22	● **HWS-030EMS3FMC**	**HWS-030EMD3FMC**	**HWS-030EMS3FWC**	**HWS-030EMD3FWC**
40 M	3,38	3,83	● **HWS-040EMS3FMC**	**HWS-040EMD3FMC**	**HWS-040EMS3FWC**	**HWS-040EMD3FWC**
50 M	3,8	4,3	● **HWS-050EMS3FMC**	**HWS-050EMD3FMC**	**HWS-050EMS3FWC**	**HWS-050EMD3FWC**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS3FMC**	**HWS-060EMD3FMC**	**HWS-060EMS3FWC**	**HWS-060EMD3FWC**

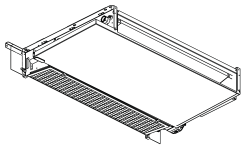
● Disponibilità a magazzino

VERTICALE CON MOBILETTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX - WI-FI

			M-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 M	0,92	1,16	**HWS-010EMS3FW**	**HWS-010EMD3FW**
20 M	2	2,37	**HWS-020EMS3FW**	**HWS-020EMD3FW**
30 M	2,79	3,22	**HWS-030EMS3FW**	**HWS-030EMD3FW**
40 M	3,38	3,83	**HWS-040EMS3FW**	**HWS-040EMD3FW**
50 M	3,8	4,3	**HWS-050EMS3FW**	**HWS-050EMD3FW**
60 M	4,47	4,89	**HWS-060EMS3FW**	**HWS-060EMD3FW**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ANEMOS **VENTILCONVETTORE TANGENZIALE ULTRASOTTILE**



ANEMOS C (CONTROSOFFITTO)

ORIZZONTALE DA CONTROSOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO

			C-NC		C-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 C	0,92	1,16	**HWS-010ECS**	**HWS-010ECD**	**HWS-010ECS--M**	**HWS-010ECD--M**
20 C	2	2,37	**HWS-020ECS**	**HWS-020ECD**	**HWS-020ECS--M**	**HWS-020ECD--M**
30 C	2,79	3,22	**HWS-030ECS**	**HWS-030ECD**	**HWS-030ECS--M**	**HWS-030ECD--M**
40 C	3,38	3,83	**HWS-040ECS**	**HWS-040ECD**	**HWS-040ECS--M**	**HWS-040ECD--M**
50 C	3,8	4,3	**HWS-050ECS**	**HWS-050ECD**	**HWS-050ECS--M**	**HWS-050ECD--M**
60 C	4,47	4,89	**HWS-060ECS**	**HWS-060ECD**	**HWS-060ECS--M**	**HWS-060ECD--M**

ORIZZONTALE DA CONTROSOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - WI-FI

			C-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 C	0,92	1,16	**HWS-010ECS--W**	**HWS-010ECD--W**
20 C	2	2,37	**HWS-020ECS--W**	**HWS-020ECD--W**
30 C	2,79	3,22	**HWS-030ECS--W**	**HWS-030ECD--W**
40 C	3,38	3,83	**HWS-040ECS--W**	**HWS-040ECD--W**
50 C	3,8	4,3	**HWS-050ECS--W**	**HWS-050ECD--W**
60 C	4,47	4,89	**HWS-060ECS--W**	**HWS-060ECD--W**

ORIZZONTALE DA CONTROSOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX

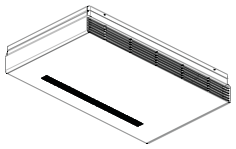
			C-NC		C-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 C	0,92	1,16	**HWS-010ECS3F**	**HWS-010ECD3F**	**HWS-010ECS3FM**	**HWS-010ECD3FM**
20 C	2	2,37	**HWS-020ECS3F**	**HWS-020ECD3F**	**HWS-020ECS3FM**	**HWS-020ECD3FM**
30 C	2,79	3,22	**HWS-030ECS3F**	**HWS-030ECD3F**	**HWS-030ECS3FM**	**HWS-030ECD3FM**
40 C	3,38	3,83	**HWS-040ECS3F**	**HWS-040ECD3F**	**HWS-040ECS3FM**	**HWS-040ECD3FM**
50 C	3,8	4,3	**HWS-050ECS3F**	**HWS-050ECD3F**	**HWS-050ECS3FM**	**HWS-050ECD3FM**
60 C	4,47	4,89	**HWS-060ECS3F**	**HWS-060ECD3F**	**HWS-060ECS3FM**	**HWS-060ECD3FM**

ORIZZONTALE DA CONTROSOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX - WI-FI

			C-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 C	0,92	1,16	**HWS-010ECS3FW**	**HWS-010ECD3FW**
20 C	2	2,37	**HWS-020ECS3FW**	**HWS-020ECD3FW**
30 C	2,79	3,22	**HWS-030ECS3FW**	**HWS-030ECD3FW**
40 C	3,38	3,83	**HWS-040ECS3FW**	**HWS-040ECD3FW**
50 C	3,8	4,3	**HWS-050ECS3FW**	**HWS-050ECD3FW**
60 C	4,47	4,89	**HWS-060ECS3FW**	**HWS-060ECD3FW**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ANEMOS P (PENSILE A SOFFITTO)



ORIZZONTALE PENSILE A SOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO

			P-NC		P-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 P	0,92	1,16	**HWS-010EPS**	**HWS-010EPD**	**HWS-010EPS--M**	**HWS-010EPD--M**
20 P	2	2,37	**HWS-020EPS**	**HWS-020EPD**	**HWS-020EPS--M**	**HWS-020EPD--M**
30 P	2,79	3,22	**HWS-030EPS**	**HWS-030EPD**	**HWS-030EPS--M**	**HWS-030EPD--M**
40 P	3,38	3,83	**HWS-040EPS**	**HWS-040EPD**	**HWS-040EPS--M**	**HWS-040EPD--M**
50 P	3,8	4,3	**HWS-050EPS**	**HWS-050EPD**	**HWS-050EPS--M**	**HWS-050EPD--M**
60 P	4,47	4,89	**HWS-060EPS**	**HWS-060EPD**	**HWS-060EPS--M**	**HWS-060EPD--M**

ORIZZONTALE PENSILE A SOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - WI-FI

			P-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 P	0,92	1,16	**HWS-010EPS--W**	**HWS-010EPD--W**
20 P	2	2,37	**HWS-020EPS--W**	**HWS-020EPD--W**
30 P	2,79	3,22	**HWS-030EPS--W**	**HWS-030EPD--W**
40 P	3,38	3,83	**HWS-040EPS--W**	**HWS-040EPD--W**
50 P	3,8	4,3	**HWS-050EPS--W**	**HWS-050EPD--W**
60 P	4,47	4,89	**HWS-060EPS--W**	**HWS-060EPD--W**

ORIZZONTALE PENSILE A SOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX

			P-NC		P-RC (Con porta MODBUS)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra	Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10 P	0,92	1,16	**HWS-010EPS3F**	**HWS-010EPD3F**	**HWS-010EPS3FM**	**HWS-010EPD3FM**
20 P	2	2,37	**HWS-020EPS3F**	**HWS-020EPD3F**	**HWS-020EPS3FM**	**HWS-020EPD3FM**
30 P	2,79	3,22	**HWS-030EPS3F**	**HWS-030EPD3F**	**HWS-030EPS3FM**	**HWS-030EPD3FM**
40 P	3,38	3,83	**HWS-040EPS3F**	**HWS-040EPD3F**	**HWS-040EPS3FM**	**HWS-040EPD3FM**
50 P	3,8	4,3	**HWS-050EPS3F**	**HWS-050EPD3F**	**HWS-050EPS3FM**	**HWS-050EPD3FM**
60 P	4,47	4,89	**HWS-060EPS3F**	**HWS-060EPD3F**	**HWS-060EPS3FM**	**HWS-060EPD3FM**

ORIZZONTALE PENSILE A SOFFITTO - RIPRESA ARIA DAL BASSO - VALVOLE A 3 VIE 230V + VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC AUX - WI-FI

			P-RC-APP (Con scheda Wi-Fi)	
Motore ECM			Attacchi a sinistra	Attacchi a destra
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.
10 P	0,92	1,16	**HWS-010EPS3FW**	**HWS-010EPD3FW**
20 P	2	2,37	**HWS-020EPS3FW**	**HWS-020EPD3FW**
30 P	2,79	3,22	**HWS-030EPS3FW**	**HWS-030EPD3FW**
40 P	3,38	3,83	**HWS-040EPS3FW**	**HWS-040EPD3FW**
50 P	3,8	4,3	**HWS-050EPS3FW**	**HWS-050EPD3FW**
60 P	4,47	4,89	**HWS-060EPS3FW**	**HWS-060EPD3FW**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

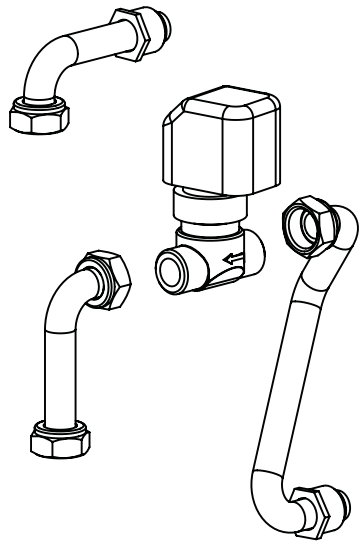
VALVOLE - ON/OFF 230VCA

Descrizione	Mod.	Ref.	Cod.
Valvola 2 Vie ON/OFF 230Vca	10 - 50	1	**A0057RM0201S**
	60	1	**A0057RM0206S**
Valvola 3 Vie ON/OFF 230Vca	10 - 50	2	**A0057RM0301S**
	60	2	**A0057RM0306S**

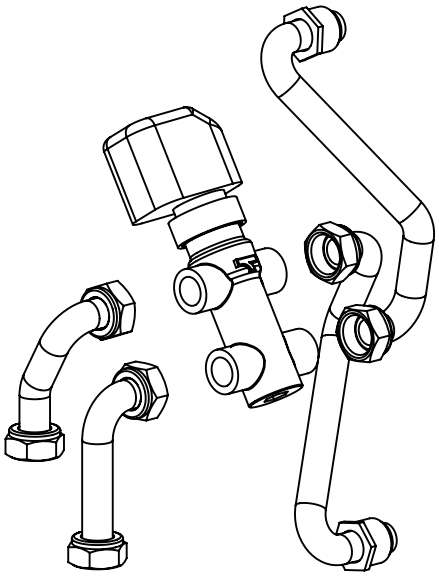
VALVOLE - ON/OFF 24VCA

Descrizione	Mod.	Ref.	Cod.
Valvola 2 Vie ON/OFF 24Vca	10 - 50	1	**A0057RM020124S**
	60	1	**A0057RM020624S**
Valvola 3 Vie ON/OFF 24Vca	10 - 50	2	**A0057RM030124S**
	60	2	**A0057RM030624S**

Ref. 1



Ref. 2



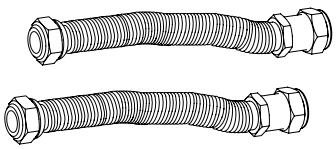
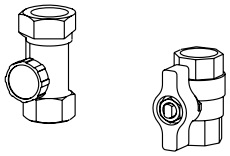
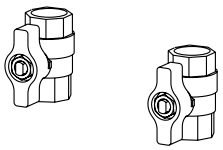
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

L'INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA È SEMPRE OBBLIGATORIA

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI VALVOLE

Descrizione	Mod.	Ref.	Cod.
Coppia tubi flessibili estensibili in acciaio inox	10 - 60	3	**A0055620043S**
Valvola a sfera/detentore	10 - 60	4	**A0057RM0512S**
2 valvole a sfera	10 - 60	5	**A0057RM0612S**

Ref.3	Ref. 4	Ref. 5
		
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative		

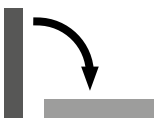
L'INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA È SEMPRE OBBLIGATORIA

FINITURE

Descrizione	Mod.
Sovrapprezzo per finitura personalizzata (colore a scelta).	10 - 60

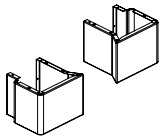
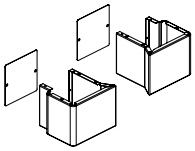
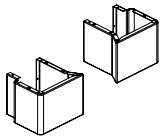
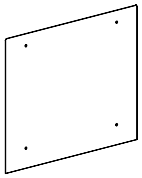
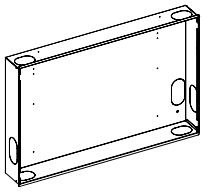
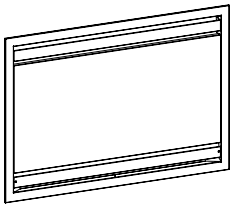
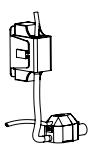
KIT DI CONVERSIONE

Descrizione	Mod.	Cod.	Cod.
Kit di conversione da unità verticale a orizzontale Versione con mobile	10 M	**A0060011277**	**A0060011277D**
	20 M	**A0060011278**	**A0060011278D**
	30 M	**A0060011279**	**A0060011279D**
	40-50 M	**A0060011280**	**A0060011280D**
	60 M	**A0060011281**	**A0060011281D**
Kit di conversione da unità verticale a orizzontale Versione da incasso	10 I	**A0060011282**	**A0060011282D**
	20 I	**A0060011283**	**A0060011283D**
	30 I	**A0060011284**	**A0060011284D**
	40-50 I	**A0060011285**	**A0060011285D**
	60 I	**A0060011286**	**A0060011286D**



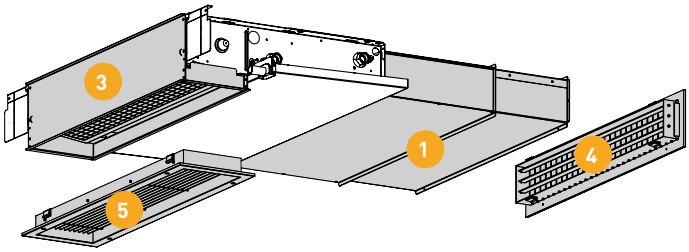
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI

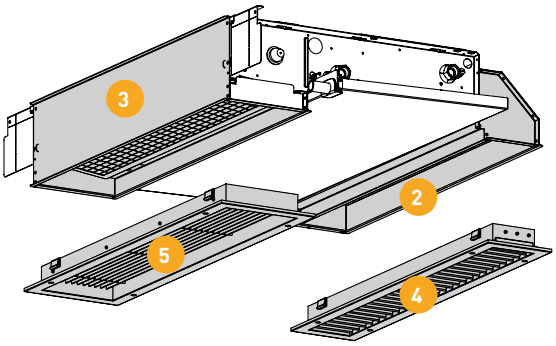
		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Coppia piedini estetici, adatti anche per ancoraggio dell'unità a pavimento, in acciaio verniciato bianco.	10 - 60 M		**A0055490095**
	Coppia piedini estetici, adatti anche per ancoraggio dell'unità a pavimento completi di pannellini di chiusura, in acciaio verniciato bianco.	10 - 60 M		**A0055490097**
	Coppia di piedini estetici per versione orizzontale, in acciaio verniciato bianco	10 - 60 P		**A0055490099**
	Pannello di chiusura posteriore in acciaio verniciato bianco.	10 M		**A0055510708**
		20 M		**A0055510709**
		30 M		**A0055510710**
		40 M		**A0055510711**
		50 M		**A0055510712**
		60 M		**A0055510713**
	Cassaforma in lamiera per unità ad incasso verticali.	10 I	780 x 140 x (H)690 mm	**A0055530154**
		20 I	780 x 140 x (H)690 mm	**A0055530155**
		30 I	1080 x 140 x (H)690 mm	**A0055530156**
		40 I	1230 x 140 x (H)690 mm	**A0055530157**
		50 I	1230 x 140 x (H)690 mm	**A0055530158**
		60 I	1380 x 140 x (H)690 mm	**A0055530159**
	Pannello (modello MNFP-R) in lamiera zincata e verniciata RAL 9003 per unità ad incasso verticali *.	10 I	840 x 7 x (H)750 mm	**A0055510719**
		20 I	840 x 7 x (H)750 mm	**A0055510720**
		30 I	1140 x 7 x (H)750 mm	**A0055510721**
		40 I	1290 x 7 x (H)750 mm	**A0055510722**
		50 I	1290 x 7 x (H)750 mm	**A0055510723**
		60 I	1440 x 7 x (H)750 mm	**A0055510724**
	Pompa scarico condensa completa di galleggiante e contatto allarme.	10 - 60	3 l/h (7 m.c.a.)	**A0056500078S**

*:per il montaggio del pannello è obbligatorio l'abbinamento della nicchia in lamiera. Pannello e nicchia vengono sempre forniti separatamente e su imballo dedicato

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

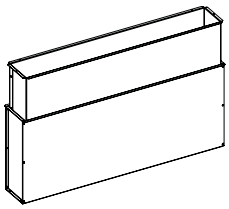
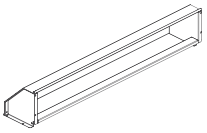
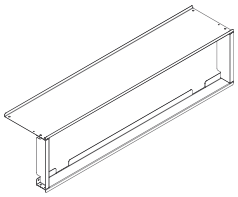
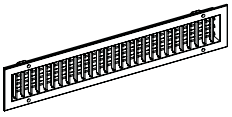
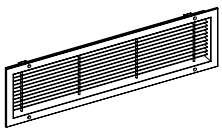


PLENUM DI MANDATA TELESCOPICO



PLENUM DI MANDATA CURVO A 90°

ACCESSORI

			Mod.	Cod.
1		Plenum di mandata telescopico realizzato in lamiera di acciaio zincato e rivestito con isolante anticondensa, è compatibile con le unità da incasso orizzontali.	10 C	**A0055500590**
			20 C	**A0055500591**
			30 C	**A0055500592**
			40 C	**A0055500593**
			50 C	**A0055500594**
			60 C	**A0055500595**
2		Plenum di mandata curvo a 90° realizzato in lamiera di acciaio zincato e rivestito con isolante anticondensa, è compatibile con le unità da incasso orizzontali.	10 C	**A0055500596**
			20 C	**A0055500597**
			30 C	**A0055500598**
			40 C	**A0055500599**
			50 C	**A0055500600**
			60 C	**A0055500601**
3		Plenum di ripresa realizzato in lamiera di acciaio zincato, è compatibile con le unità da incasso orizzontali. Previa rimozione della griglia di ripresa, consente la rimozione del filtro installato sull'unità.	10 C	**A0055500602**
			20 C	**A0055500603**
			30 C	**A0055500604**
			40 C	**A0055500605**
			50 C	**A0055500606**
			60 C	**A0055500607**
4		Griglia di mandata a doppio filare di alette orientabili in alluminio anodizzato.	10 C	**A0055520400**
			20 C	**A0055520401**
			30 C	**A0055520402**
			40 C	**A0055520403**
			50 C	**A0055520404**
			60 C	**A0055520405**
5		Griglia di ripresa con alette fisse in alluminio anodizzato.	10 C	**A0055520406**
			20 C	**A0055520407**
			30 C	**A0055520408**
			40 C	**A0055520409**
			50 C	**A0055520410**
			60 C	**A0055520411**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 3		●	Termostato elettronico analogico con programmazione semplificata a DIP-SWITCH
i-Digit 2		●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30		●	Termostato elettronico programmabile con display LCD
i-70		●	Termostato elettronico touch configurabile con porta di comunicazione ModBus / BACnet
i-80		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
AGKNFC101 (KNX)		●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-70	i-80	i-90	KNX (AGKNFC101)
INSTALLAZIONE							
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	●			●	
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503							
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	●				
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●					
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)			●				
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità							●
TIPO IMPIANTO							
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante					●	●	
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione						●	
CONTROLLI E DISPLAY							
Display		●	●	●	●	●	● *
Tipo display		LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD*
Touch screen				●	●	●	● *
Gestione Wi-Fi + App					●	●	
Collegamento ModBus RS485		●		●	●		
Collegamento Bacnet MSTP				●			
Collegamento KNX							●
Telecomando e ricevitore a infrarossi							
Impostazioni parametrabili	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI							
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	● (3)
Sonda di umidità ambiente integrata						●	
Contatto finestra	●	●	●	●	●	● (1)	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)							
Sonda NTC temperatura acqua	●	●	●	●	●	● (1)	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●		●
USCITE							
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	● (6)	●	●		●
Gestione motore EC (0-10V)	●	●	● (7)	●	●	●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	● (7)	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)	●	●	● (6-7)	●	●		
FUNZIONI							
Cronoprogramma settimanale		●			● (5)	●	
Cronoprogramma giornaliero							
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica	●	●	●	●	●	●	
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)							
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)							

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURA PORTANTE
Lamiera zincata (8/10 mm) coibentata in tutte le parti a contatto indiretto con il fluido termovettore. Bacinella raccogli condensa in materiale plastico ABS con classe di reazione al fuoco HB secondo la norma UL94, completa di raccordi per lo scarico condensa. Fianchi preforati per un pratico fissaggio degli accessori. Asole di ancoraggio a muro per un facile fissaggio e messa in bolla dell'apparecchio.

MOBILE DI COPERTURA
Costruito in lamiera zincata a caldo e prerivestita da un film di cloruro di polivinile per garantire alta resistenza alla ruggine, alla corrosione, agli agenti chimici, ai solventi alifatici ed alcoli. Le griglie per la diffusione dell'aria, gli sportellini per accedere al quadro comando e al lato attacchi, sono invece realizzati in ABS stampato ad iniezione con classe di reazione al fuoco HB secondo la norma UL94. Per versioni AM e A-MF, anche i fianchi laterali sono realizzati in ABS. Colore di serie: bianco. A richiesta altri colori secondo scala RAL.

FILTRO ARIA
Tessuto filtrante in polipropilene a nido d'ape, racchiuso da un telaio metallico per facilitarne l'estrazione e la pulizia. Grado di filtrazione del modello standard ISO COARSE 30% (ex G2). A richiesta disponibili con grado di filtrazione maggiore.

GRUPPO ELETTROVENTILANTE
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore elettrico asincrono monofase con protezione contro i sovraccarichi. 6 velocità di rotazione (di cui 3 collegate). Il motore è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici a beneficio della silenziosità. Disponibile anche in versione ECM con motore Brushless a basso consumo.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batterie in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. Collettori in ottone corredati di attacchi femmina (filettatura GAS) e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. Attacchi idraulici posizionati a sinistra (guardando la macchina). A richiesta possono essere forniti a destra.

LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA**

0.5 ÷ 9.0 kW
raffrescamento

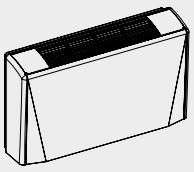
74-1666 m³/h
portata aria

0.5 ÷ 9.8 kW
riscaldamento

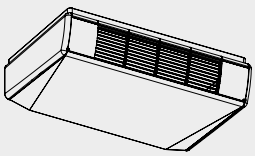
50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

VERSIONI

xA-M

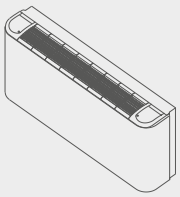


Installazione verticale
Mobile frontale
Ripresa aria inferiore

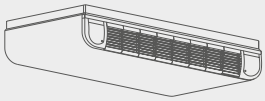


Installazione orizzontale
Mobile frontale
Ripresa aria posteriore

xV-M

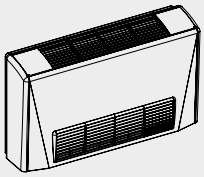


Installazione verticale
Mobile frontale
Ripresa aria inferiore

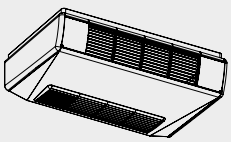


Installazione orizzontale
Mobile frontale
Ripresa aria posteriore

xA-MF

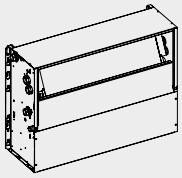


Installazione verticale
Mobile frontale
Ripresa aria frontale



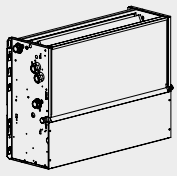
Installazione orizzontale
Mobile frontale
Ripresa aria frontale

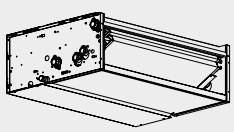
xIF

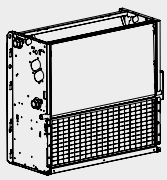


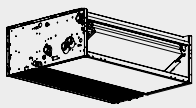
Installazione verticale
Versione ad incasso
Ripresa aria inferiore

xI









Installazione verticale
Versione ad incasso
Ripresa aria inferiore

Installazione orizzontale
Versione ad incasso
Ripresa aria posteriore

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

2 TUBI / 3R SCAMBIATORE					10	20	30	40	50	60	70	80	90
RAFFRESCAMENTO 7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6		1,34	2,19	3,10	3,60	4,61	5,63	6,46	7,53	8,94
		kW	5		1,08	1,79	2,55	2,97	3,57	4,82	5,47	6,36	7,70
		kW	4		0,92	1,31	2,02	2,39	3,20	4,21	4,48	5,91	7,25
		kW	3		0,80	1,15	1,80	2,07	2,95	3,39	3,59	5,58	6,73
		kW	2		0,67	0,90	1,59	1,63	1,99	2,62	2,81	4,68	5,30
		kW	1		0,56	0,81	1,35	1,39	1,69	2,23	2,39	3,97	4,51
	Potenza frigorifera sensibile	kW	6		1,04	1,54	2,13	2,53	3,29	3,96	4,57	5,46	6,55
		kW	5		0,81	1,23	1,73	2,03	2,47	3,32	3,80	4,50	5,49
		kW	4		0,68	0,87	1,34	1,60	2,18	2,85	3,05	4,13	5,15
		kW	3		0,59	0,76	1,19	1,38	2,00	2,26	2,39	3,87	4,71
		kW	2		0,48	0,59	1,03	1,06	1,30	1,72	1,84	3,18	3,63
		kW	1		0,39	0,53	0,87	0,88	1,12	1,46	1,56	2,67	3,04
	Portata acqua	l/h	6		236	386	545	633	808	988	1133	1319	1568
		l/h	5		190	314	448	522	628	845	962	1117	1353
		l/h	4		161	230	355	418	561	738	786	1036	1273
		l/h	3		141	201	315	362	516	593	629	977	1180
		l/h	2		117	157	278	286	348	458	494	820	932
		l/h	1		98	141	236	243	295	389	419	696	791
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6		4,8	20,8	36,0	47,7	34,8	52,6	41,7	54,4	53,8
		kPa	5		3,2	14,4	25,3	33,7	22,1	39,7	31,0	40,4	41,3
		kPa	4		2,4	9,4	18,7	27,5	18,4	31,3	22,2	35,4	37,2
		kPa	3		1,9	7,8	15,4	21,3	15,4	21,0	14,6	30,4	30,9
		kPa	2		1,3	5,7	12,7	14,6	12,0	14,5	10,5	23,7	21,8
		kPa	1		1,0	4,7	9,4	10,9	8,9	10,8	7,8	17,7	16,2
RISCALDAMENTO 45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	6		1,55	2,25	2,95	3,51	4,58	5,60	6,54	7,81	9,70
		kW	5		1,19	1,78	2,34	2,84	3,57	4,78	5,55	6,61	8,20
		kW	4		0,99	1,27	1,85	2,24	3,18	4,11	4,41	6,03	7,61
		kW	3		0,85	1,09	1,61	1,91	2,81	3,26	3,42	5,62	6,88
		kW	2		0,69	0,82	1,38	1,48	1,81	2,35	2,59	4,60	5,26
		kW	1		0,54	0,74	1,17	1,26	1,54	2,00	2,20	3,91	4,47
	Portata acqua	l/h	6		259	377	495	590	772	944	1103	1319	1637
		l/h	5		201	300	393	479	601	806	933	1113	1382
		l/h	4		167	214	312	377	535	692	742	1017	1283
		l/h	3		144	184	271	322	474	550	576	947	1159
		l/h	2		116	139	233	250	305	396	436	775	884
		l/h	1		90	125	198	213	260	337	371	659	753
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6		6,6	18,6	31,1	38,3	29,5	44,7	36,5	49,8	53,8
		kPa	5		4,2	12,3	20,5	26,3	18,8	33,6	27,0	36,7	39,7
		kPa	4		3,0	7,9	15,0	20,0	15,3	25,9	18,4	31,3	34,7
		kPa	3		2,3	6,5	12,1	15,5	13,5	16,8	14,8	26,3	27,4
		kPa	2		1,6	4,7	9,7	10,4	9,4	14,7	11,4	19,7	18,3
		kPa	1		1,1	3,9	7,3	7,8	7,0	11,0	8,5	14,7	13,7
	Portata aria	m^3/h	6		248	349	490	607	798	950	1106	1395	1643
		m^3/h	5		182	273	376	460	559	759	871	1086	1288
		m^3/h	4		145	182	278	343	480	627	662	969	1184
		m^3/h	3		121	155	242	287	432	472	494	889	1062
		m^3/h	2		94	116	204	211	261	343	367	698	767
		m^3/h	1		74	103	169	172	218	284	304	565	618
	Livello di potenza sonora	dB(A)	6		45	47	49	50	53	56	59	61	65
		dB(A)	5		43	45	47	48	51	54	56	59	64
		dB(A)	4		39	40	45	46	49	51	51	57	62
		dB(A)	3		36	37	41	43	45	44	43	54	59
		dB(A)	2		31	32	38	37	37	39	39	51	54
		dB(A)	1		28	29	31	30	32	32	32	45	45
	Livello di pressione sonora	dB(A)	6		36	38	40	41	44	47	50	52	56
		dB(A)	5		34	36	38	39	42	45	47	50	55
		dB(A)	4		30	31	36	37	40	42	42	48	53
		dB(A)	3		27	28	32	34	36	35	34	45	50
		dB(A)	2		22	23	29	28	28	30	30	42	45
		dB(A)	1		19	20	22	21	23	23	23	36	36
	Assorbimento elettrico motore	W	6		39	53	67	78	86	109	131	142	177
		W	5		26	41	51	59	76	99	119	134	166
		W	4		21	25	39	46	64	81	94	121	154
		W	3		18	21	33	37	55	59	73	109	139
		W	2		14	16	28	28	35	43	58	95	114
		W	1		12	14	21	22	28	34	47	76	89
	Max corrente motore	A			0,18	0,24	0,31	0,36	0,39	0,50	0,60	0,65	0,81
	Alimentazione	V/ph/Hz			230V - 1ph - 50Hz								

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa
Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE				10	20	30	40	50	60	70	80	90
RAFFRESCAMENTO 7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	-	2,22	3,21	3,69	4,75	5,91	6,74	7,74	9,01
		kW	5	-	1,82	2,67	3,07	3,62	4,85	5,54	6,40	7,66
		kW	4	-	1,28	2,00	2,41	3,21	4,24	4,51	5,92	7,24
		kW	3	-	1,10	1,78	2,08	2,65	3,34	3,82	5,40	6,43
		kW	2	-	0,90	1,55	1,65	2,00	2,62	2,82	4,66	5,33
		kW	1	-	0,40	0,82	0,82	1,16	1,55	1,79	1,86	2,59
	Potenza frigorifera sensibile	kW	6	-	1,57	2,23	2,61	3,40	4,19	4,80	5,63	6,63
		kW	5	-	1,25	1,83	2,13	2,52	3,35	3,86	4,52	5,46
		kW	4	-	0,85	1,34	1,63	2,20	2,89	3,07	4,15	5,13
		kW	3	-	0,73	1,18	1,39	1,79	2,24	2,58	3,75	4,51
		kW	2	-	0,59	1,02	1,09	1,32	1,73	1,86	3,19	3,66
		kW	1	-	0,25	0,52	0,52	0,75	1,00	1,16	1,21	1,70
	Portata acqua	l/h	6	-	387	559	643	827	1029	1173	1354	1577
		l/h	5	-	317	465	533	628	841	962	1118	1338
		l/h	4	-	222	346	418	556	735	781	1031	1263
		l/h	3	-	191	308	360	458	578	661	938	1118
		l/h	2	-	157	269	286	346	453	487	809	924
		l/h	1	-	70	142	142	202	269	310	322	447
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6	-	20,9	37,7	49,1	36,4	56,6	44,3	57,1	54,5
		kPa	5	-	14,6	27,0	35,0	22,1	39,4	31,0	40,5	40,5
		kPa	4	-	8,9	18,0	27,5	18,1	31,1	22,0	35,1	36,7
		kPa	3	-	7,3	14,9	21,1	12,8	20,1	15,8	28,4	28,2
		kPa	2	-	5,7	12,0	14,6	11,9	14,2	10,3	23,1	21,5
		kPa	1	-	1,3	3,8	4,2	4,5	5,6	4,6	4,4	5,8
RISCALDAMENTO 45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	6	-	2,24	3,01	3,55	4,67	5,80	6,74	8,02	9,76
		kW	5	-	1,79	2,41	2,89	3,54	4,72	5,50	6,59	8,09
		kW	4	-	1,22	1,79	2,21	3,12	4,05	4,33	5,96	7,52
		kW	3	-	1,03	1,56	1,88	2,47	3,14	3,55	5,34	6,46
		kW	2	-	0,82	1,32	1,47	1,78	2,29	2,52	4,49	5,15
		kW	1	-	0,37	0,70	0,73	1,04	1,36	1,61	1,72	2,39
	Portata acqua	l/h	6	-	380	510	602	793	986	1146	1356	1650
		l/h	5	-	303	409	491	603	804	937	1116	1369
		l/h	4	-	207	304	377	531	691	740	1013	1275
		l/h	3	-	176	266	321	421	537	607	909	1100
		l/h	2	-	139	225	251	304	392	431	765	878
		l/h	1	-	62	119	125	177	233	275	293	409
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6	-	18,8	32,5	39,7	31,0	48,3	39,0	52,3	54,6
		kPa	5	-	12,5	21,8	27,5	18,9	33,5	27,2	36,9	39,1
		kPa	4	-	7,5	14,5	20,0	15,1	25,8	18,3	31,1	34,3
		kPa	3	-	6,1	11,8	15,4	11,3	16,2	12,8	24,6	25,1
		kPa	2	-	4,7	9,2	10,4	9,3	14,5	11,2	19,3	18,1
		kPa	1	-	1,1	2,9	3,0	3,5	5,7	5,0	3,4	4,6
	Portata aria	m^3/h	6	-	368	512	628	827	1013	1166	1454	1666
		m^3/h	5	-	278	396	480	560	755	870	1086	1273
		m^3/h	4	-	174	271	344	476	626	658	963	1168
		m^3/h	3	-	145	234	284	369	460	531	840	987
		m^3/h	2	-	116	197	213	262	340	362	690	760
		m^3/h	1	-	45	95	95	140	183	214	225	307
	Livello di potenza sonora	dB(A)	6	-	47	49	51	54	57	59	62	65
		dB(A)	5	-	45	47	49	52	55	56	60	64
		dB(A)	4	-	41	45	47	49	51	51	58	62
		dB(A)	3	-	38	41	43	44	44	45	55	58
		dB(A)	2	-	33	38	38	37	40	39	52	54
		dB(A)	1	-	21	22	22	22	23	25	25	25
	Livello di pressione sonora	dB(A)	6	-	38	40	42	45	48	50	53	56
		dB(A)	5	-	36	38	40	43	46	47	51	55
		dB(A)	4	-	32	36	38	40	42	42	49	53
		dB(A)	3	-	29	32	34	35	35	36	46	49
		dB(A)	2	-	24	29	29	28	31	30	43	45
		dB(A)	1	-	12	13	13	13	14	16	16	16
	Assorbimento elettrico motore	W	6	-	34	46	52	59	69	79	132	167
		W	5	-	24	29	32	33	45	51	99	127
		W	4	-	15	16	19	25	32	30	75	103
		W	3	-	13	13	15	17	18	21	55	69
		W	2	-	11	11	12	12	12	12	39	39
		W	1	-	8	8	8	8	9	9	12	12
	Max corrente motore	A		-	0,30	0,40	0,45	0,51	0,60	0,69	1,15	1,45
	Alimentazione	V/ph/Hz		230V - 1ph - 50Hz								
	Tensione di controllo velocità (0/10V)	V	6	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		V	5	-	7,5	7,5	7,5	6,5	7,2	7,2	7,3	7,4
		V	4	-	4,6	4,8	5,2	5,4	5,8	5,2	6,4	6,7
		V	3	-	3,8	4,0	4,2	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
		V	2	-	3,0	3,2	3,0	2,6	2,7	2,4	4,4	4,0
		V	1	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

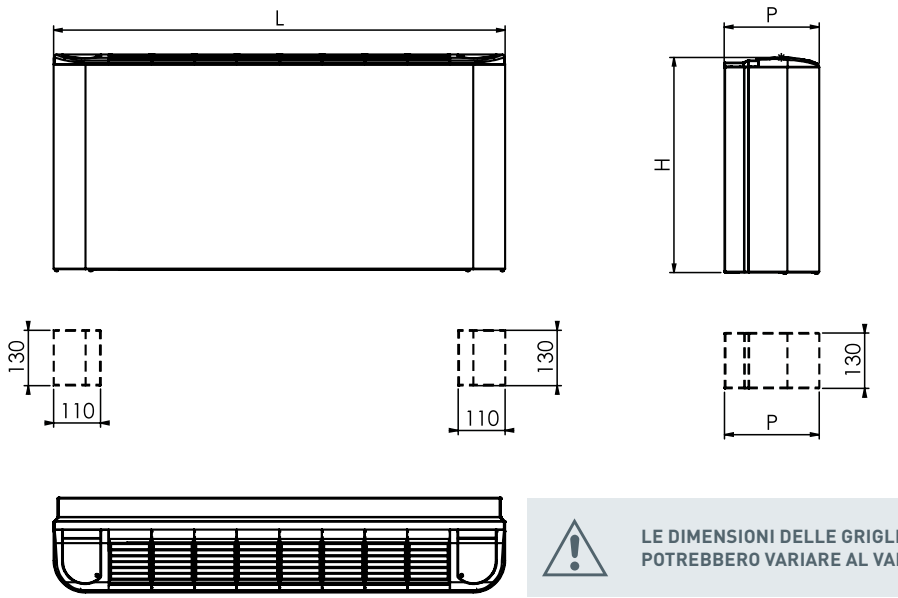
Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa
Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA

DIMENSIONI

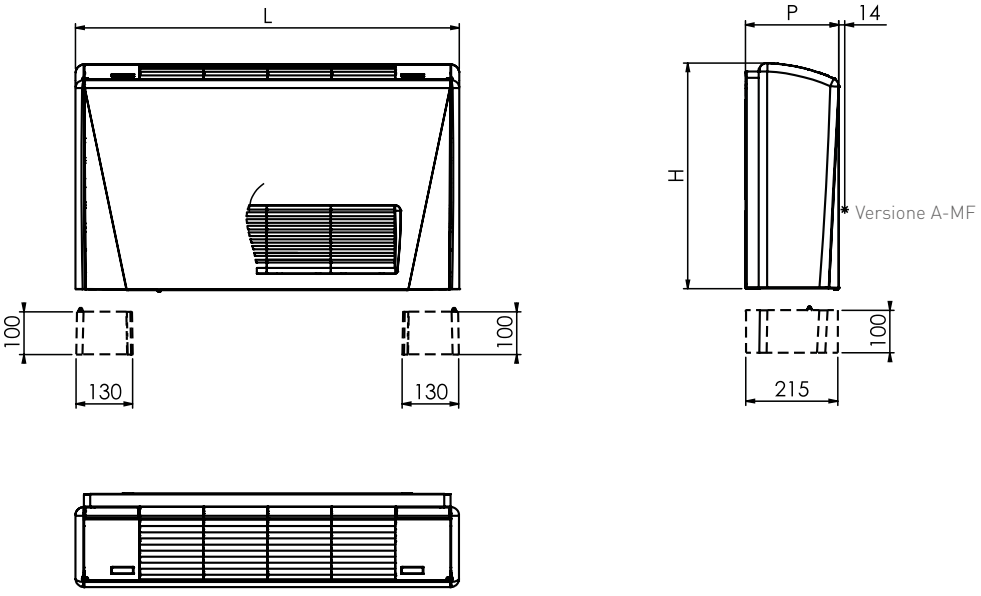
MODELLO V-M



LE DIMENSIONI DELLE GRIGLIE POSTE AGLI ESTREMI, POTREBBERO VARIARE AL VARIARE DELLA TAGLIA.

Con mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	610	760	910	910	1060	1210	1360	1360	1510
Altezza	H	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Profondità	P	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225

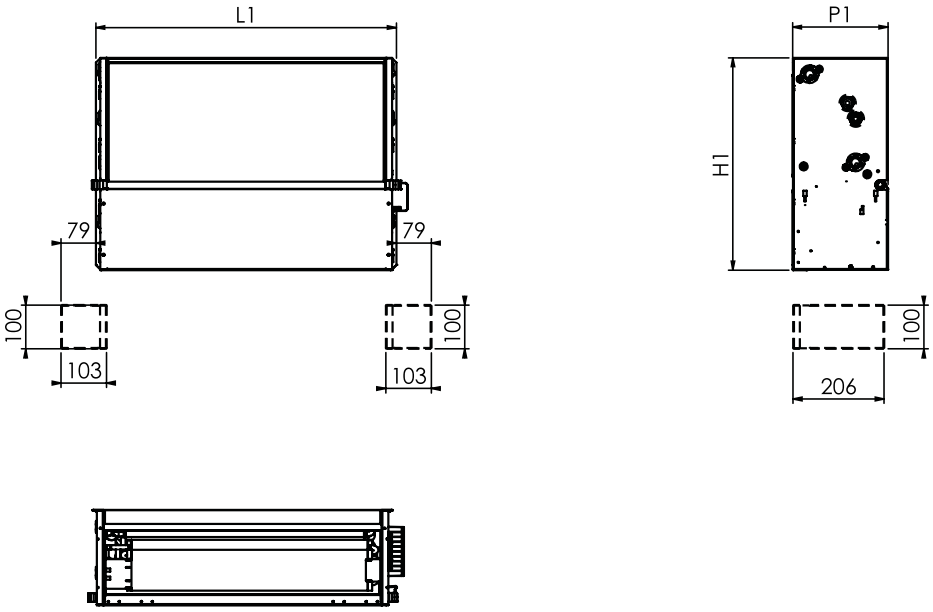
MODELLO A-M / A-MF



Con mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	600	750	900	900	1050	1200	1350	1350	1500
Altezza	H	mm	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Profondità	P	mm	218	218	218	218	218	218	218	218	218

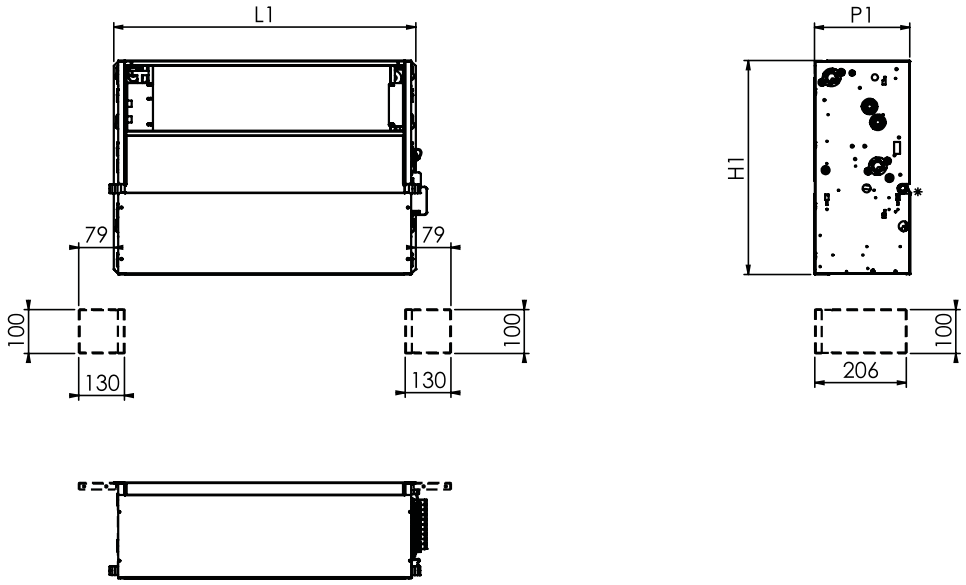
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MODELLO I



Senza mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	380	530	680	680	830	980	130	1130	1280
Altezza	H	mm	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Profondità	P	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215

MODELLO IF



Senza mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	380	530	680	680	830	980	1130	1130	1280
Altezza	H	mm	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Profondità	P	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 A-M

Griglie fisse reversibili (di 180°)



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 V-M





*NOTA: Il kit comprende solo le griglie centrali, la prima griglia a dx e la prima griglia a sx rimangono fisse.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

NOMENCLATURA ELIOS 2

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12	13	14
	Famiglia		Taglia	Motore	Mobiletto/Canalizzabile	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole	Mandata	Ripresa
STANDARD	HWM	-	010 020 030 040 050 060 070 080 090	C	A V I	S D	-	-	M	-
									M	F
									-	-
									-	F
									F	-
							3	F	M	-
									M	F
									-	-
									-	F
									F	-
ALTA EFFICIENZA	HWM	-	020 030 040 050 060 070 080 090	E	A V I	S D	-	-	M	-
									M	F
									-	-
									-	F
									F	-
							3	F	M	-
									M	F
									-	-
									-	F
									F	-

A: Con mobile
V: Con mobile e griglie orientabili
I: Incasso

S: Sinistra
D: Destra

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

M - Mandata superiore e ripresa basso (solo per unità con mobile)

M F Mandata superiore e ripresa frontale (solo per unità con mobile)

- - Mandata superiore e ripresa dal basso (solo per incasso)

- F Mandata superiore e ripresa frontale (solo per incasso)

F - Mandata frontale e ripresa dal basso (solo per incasso)

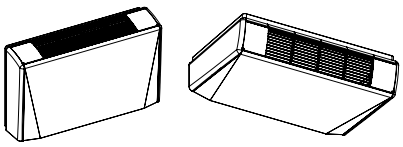
Nota: la bacinella di scarico condensa è di serie per le seguenti versioni

Bacinella scarico condensa per valvole installazioni verticali, su unità con mobiletto con valvole: HWM-xxx_A_3F_M, HWM-xxx_A_3F_MF e HWM-xxx_V_3F_M

Bacinella scarico condensa per valvole installazioni orizzontali, su unità Canalizzabile con valvole: HWM-xxx_I_3F

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 A-M



CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO

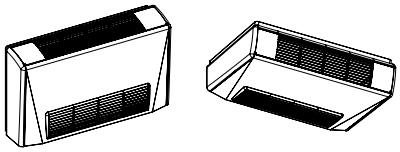
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 A-M	1,34	1,55	**HWM-010CAS--M**	**HWM-010CAD--M**		
20 A-M	2,19	2,25	**HWM-020CAS--M**	**HWM-020CAD--M**	**HWM-020EAS--M**	**HWM-020EAD--M**
30 A-M	3,10	2,95	**HWM-030CAS--M**	**HWM-030CAD--M**	**HWM-030EAS--M**	**HWM-030EAD--M**
40 A-M	3,60	3,51	**HWM-040CAS--M**	**HWM-040CAD--M**	**HWM-040EAS--M**	**HWM-040EAD--M**
50 A-M	4,61	4,58	**HWM-050CAS--M**	**HWM-050CAD--M**	**HWM-050EAS--M**	**HWM-050EAD--M**
60 A-M	5,63	5,60	**HWM-060CAS--M**	**HWM-060CAD--M**	**HWM-060EAS--M**	**HWM-060EAD--M**
70 A-M	6,46	6,54	**HWM-070CAS--M**	**HWM-070CAD--M**	**HWM-070EAS--M**	**HWM-070EAD--M**
80 A-M	7,53	7,81	**HWM-080CAS--M**	**HWM-080CAD--M**	**HWM-080EAS--M**	**HWM-080EAD--M**
90 A-M	8,94	9,70	**HWM-090CAS--M**	**HWM-090CAD--M**	**HWM-090EAS--M**	**HWM-090EAD--M**

CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT VERT

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 A-M	1,34	1,55	● **HWM-010CAS3FM**	**HWM-010CAD3FM**		
20 A-M	2,19	2,25	● **HWM-020CAS3FM**	**HWM-020CAD3FM**	● **HWM-020EAS3FM**	**HWM-020EAD3FM**
30 A-M	3,10	2,95	● **HWM-030CAS3FM**	**HWM-030CAD3FM**	● **HWM-030EAS3FM**	**HWM-030EAD3FM**
40 A-M	3,60	3,51	● **HWM-040CAS3FM**	**HWM-040CAD3FM**	● **HWM-040EAS3FM**	**HWM-040EAD3FM**
50 A-M	4,61	4,58	● **HWM-050CAS3FM**	**HWM-050CAD3FM**	● **HWM-050EAS3FM**	**HWM-050EAD3FM**
60 A-M	5,63	5,60	● **HWM-060CAS3FM**	**HWM-060CAD3FM**	● **HWM-060EAS3FM**	**HWM-060EAD3FM**
70 A-M	6,46	6,54	**HWM-070CAS3FM**	**HWM-070CAD3FM**	**HWM-070EAS3FM**	**HWM-070EAD3FM**
80 A-M	7,53	7,81	**HWM-080CAS3FM**	**HWM-080CAD3FM**	**HWM-080EAS3FM**	**HWM-080EAD3FM**
90 A-M	8,94	9,70	**HWM-090CAS3FM**	**HWM-090CAD3FM**	**HWM-090EAS3FM**	**HWM-090EAD3FM**

● Disponibilità a magazzino

ELIOS 2 A-MF



CON MANTELLO RIPRESA FRONTALE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 A-MF	1,34	1,55	**HWM-010CAS--MF**	**HWM-010CAD--MF**		
20 A-MF	2,19	2,25	**HWM-020CAS--MF**	**HWM-020CAD--MF**	**HWM-020EAS--MF**	**HWM-020EAD--MF**
30 A-MF	3,10	2,95	**HWM-030CAS--MF**	**HWM-030CAD--MF**	**HWM-030EAS--MF**	**HWM-030EAD--MF**
40 A-MF	3,60	3,51	**HWM-040CAS--MF**	**HWM-040CAD--MF**	**HWM-040EAS--MF**	**HWM-040EAD--MF**
50 A-MF	4,61	4,58	**HWM-050CAS--MF**	**HWM-050CAD--MF**	**HWM-050EAS--MF**	**HWM-050EAD--MF**
60 A-MF	5,63	5,60	**HWM-060CAS--MF**	**HWM-060CAD--MF**	**HWM-060EAS--MF**	**HWM-060EAD--MF**
70 A-MF	6,46	6,54	**HWM-070CAS--MF**	**HWM-070CAD--MF**	**HWM-070EAS--MF**	**HWM-070EAD--MF**
80 A-MF	7,53	7,81	**HWM-080CAS--MF**	**HWM-080CAD--MF**	**HWM-080EAS--MF**	**HWM-080EAD--MF**
90 A-MF	8,94	9,70	**HWM-090CAS--MF**	**HWM-090CAD--MF**	**HWM-090EAS--MF**	**HWM-090EAD--MF**

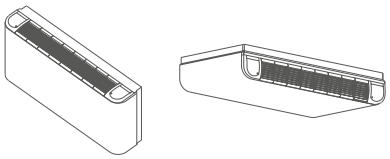
CON MANTELLO RIPRESA FRONTALE VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT VERT

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 A-MF	1,34	1,55	**HWM-010CAS3FMF**	**HWM-010CAD3FMF**		
20 A-MF	2,19	2,25	**HWM-020CAS3FMF**	**HWM-020CAD3FMF**	**HWM-020EAS3FMF**	**HWM-020EAD3FMF**
30 A-MF	3,10	2,95	**HWM-030CAS3FMF**	**HWM-030CAD3FMF**	**HWM-030EAS3FMF**	**HWM-030EAD3FMF**
40 A-MF	3,60	3,51	**HWM-040CAS3FMF**	**HWM-040CAD3FMF**	**HWM-040EAS3FMF**	**HWM-040EAD3FMF**
50 A-MF	4,61	4,58	**HWM-050CAS3FMF**	**HWM-050CAD3FMF**	**HWM-050EAS3FMF**	**HWM-050EAD3FMF**
60 A-MF	5,63	5,60	**HWM-060CAS3FMF**	**HWM-060CAD3FMF**	**HWM-060EAS3FMF**	**HWM-060EAD3FMF**
70 A-MF	6,46	6,54	**HWM-070CAS3FMF**	**HWM-070CAD3FMF**	**HWM-070EAS3FMF**	**HWM-070EAD3FMF**
80 A-MF	7,53	7,81	**HWM-080CAS3FMF**	**HWM-080CAD3FMF**	**HWM-080EAS3FMF**	**HWM-080EAD3FMF**
90 A-MF	8,94	9,70	**HWM-090CAS3FMF**	**HWM-090CAD3FMF**	**HWM-090EAS3FMF**	**HWM-090EAD3FMF**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA

ELIOS 2 V-M



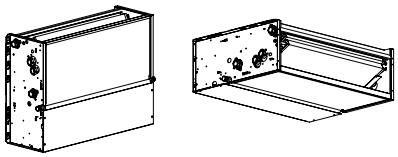
CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO E GRIGLIE ORIENTABILI

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 V-M	1,34	1,55	**HWM-010CVS--M**	**HWM-010CVD--M**		
20 V-M	2,19	2,25	**HWM-020CVS--M**	**HWM-020CVD--M**	**HWM-020EVS--M**	**HWM-020EVD--M**
30 V-M	3,10	2,95	**HWM-030CVS--M**	**HWM-030CVD--M**	**HWM-030EVS--M**	**HWM-030EVD--M**
40 V-M	3,60	3,51	**HWM-040CVS--M**	**HWM-040CVD--M**	**HWM-040EVS--M**	**HWM-040EVD--M**
50 V-M	4,61	4,58	**HWM-050CVS--M**	**HWM-050CVD--M**	**HWM-050EVS--M**	**HWM-050EVD--M**
60 V-M	5,63	5,60	**HWM-060CVS--M**	**HWM-060CVD--M**	**HWM-060EVS--M**	**HWM-060EVD--M**
70 V-M	6,46	6,54	**HWM-070CVS--M**	**HWM-070CVD--M**	**HWM-070EVS--M**	**HWM-070EVD--M**
80 V-M	7,53	7,81	**HWM-080CVS--M**	**HWM-080CVD--M**	**HWM-080EVS--M**	**HWM-080EVD--M**
90 V-M	8,94	9,70	**HWM-090CVS--M**	**HWM-090CVD--M**	**HWM-090EVS--M**	**HWM-090EVD--M**

CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO E GRIGLIE ORIENTABILI, VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT VERT

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 V-M	1,34	1,55	**HWM-010CVS3FM**	**HWM-010CVD3FM**		
20 V-M	2,19	2,25	**HWM-020CVS3FM**	**HWM-020CVD3FM**	**HWM-020EVS3FM**	**HWM-020EVD3FM**
30 V-M	3,10	2,95	**HWM-030CVS3FM**	**HWM-030CVD3FM**	**HWM-030EVS3FM**	**HWM-030EVD3FM**
40 V-M	3,60	3,51	**HWM-040CVS3FM**	**HWM-040CVD3FM**	**HWM-040EVS3FM**	**HWM-040EVD3FM**
50 V-M	4,61	4,58	**HWM-050CVS3FM**	**HWM-050CVD3FM**	**HWM-050EVS3FM**	**HWM-050EVD3FM**
60 V-M	5,63	5,60	**HWM-060CVS3FM**	**HWM-060CVD3FM**	**HWM-060EVS3FM**	**HWM-060EVD3FM**
70 V-M	6,46	6,54	**HWM-070CVS3FM**	**HWM-070CVD3FM**	**HWM-070EVS3FM**	**HWM-070EVD3FM**
80 V-M	7,53	7,81	**HWM-080CVS3FM**	**HWM-080CVD3FM**	**HWM-080EVS3FM**	**HWM-080EVD3FM**
90 V-M	8,94	9,70	**HWM-090CVS3FM**	**HWM-090CVD3FM**	**HWM-090EVS3FM**	**HWM-090EVD3FM**

ELIOS 2 I



SENZA MANTELLO MANDATA SUPERIORE E RIPRESA DAL BASSO

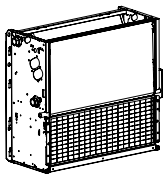
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 I	1,34	1,55	**HWM-010CIS**	**HWM-010CID**		
20 I	2,19	2,25	**HWM-020CIS**	**HWM-020CID**	**HWM-020EIS**	**HWM-020EID**
30 I	3,10	2,95	**HWM-030CIS**	**HWM-030CID**	**HWM-030EIS**	**HWM-030EID**
40 I	3,60	3,51	**HWM-040CIS**	**HWM-040CID**	**HWM-040EIS**	**HWM-040EID**
50 I	4,61	4,58	**HWM-050CIS**	**HWM-050CID**	**HWM-050EIS**	**HWM-050EID**
60 I	5,63	5,60	**HWM-060CIS**	**HWM-060CID**	**HWM-060EIS**	**HWM-060EID**
70 I	6,46	6,54	**HWM-070CIS**	**HWM-070CID**	**HWM-070EIS**	**HWM-070EID**
80 I	7,53	7,81	**HWM-080CIS**	**HWM-080CID**	**HWM-080EIS**	**HWM-080EID**
90 I	8,94	9,70	**HWM-090CIS**	**HWM-090CID**	**HWM-090EIS**	**HWM-090EID**

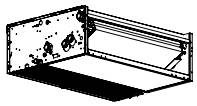
SENZA MANTELLO MANDATA SUPERIORE E RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 I	1,34	1,55	**HWM-010CIS3F**	**HWM-010CID3F**		
20 I	2,19	2,25	**HWM-020CIS3F**	**HWM-020CID3F**	**HWM-020EIS3F**	**HWM-020EID3F**
30 I	3,10	2,95	**HWM-030CIS3F**	**HWM-030CID3F**	**HWM-030EIS3F**	**HWM-030EID3F**
40 I	3,60	3,51	**HWM-040CIS3F**	**HWM-040CID3F**	**HWM-040EIS3F**	**HWM-040EID3F**
50 I	4,61	4,58	**HWM-050CIS3F**	**HWM-050CID3F**	**HWM-050EIS3F**	**HWM-050EID3F**
60 I	5,63	5,60	**HWM-060CIS3F**	**HWM-060CID3F**	**HWM-060EIS3F**	**HWM-060EID3F**
70 I	6,46	6,54	**HWM-070CIS3F**	**HWM-070CID3F**	**HWM-070EIS3F**	**HWM-070EID3F**
80 I	7,53	7,81	**HWM-080CIS3F**	**HWM-080CID3F**	**HWM-080EIS3F**	**HWM-080EID3F**
90 I	8,94	9,70	**HWM-090CIS3F**	**HWM-090CID3F**	**HWM-090EIS3F**	**HWM-090EID3F**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 I - RIPRESA FRONTALE





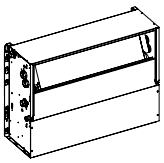
SENZA MANTELLO MANDATA SUPERIORE E RIPRESA FRONTALE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 I-F	1,34	1,55	**HWM-010CIS---F**	**HWM-010CID---F**		
20 I-F	2,19	2,25	**HWM-020CIS---F**	**HWM-020CID---F**	**HWM-020EIS---F**	**HWM-020EID---F**
30 I-F	3,10	2,95	**HWM-030CIS---F**	**HWM-030CID---F**	**HWM-030EIS---F**	**HWM-030EID---F**
40 I-F	3,60	3,51	**HWM-040CIS---F**	**HWM-040CID---F**	**HWM-040EIS---F**	**HWM-040EID---F**
50 I-F	4,61	4,58	**HWM-050CIS---F**	**HWM-050CID---F**	**HWM-050EIS---F**	**HWM-050EID---F**
60 I-F	5,63	5,60	**HWM-060CIS---F**	**HWM-060CID---F**	**HWM-060EIS---F**	**HWM-060EID---F**
70 I-F	6,46	6,54	**HWM-070CIS---F**	**HWM-070CID---F**	**HWM-070EIS---F**	**HWM-070EID---F**
80 I-F	7,53	7,81	**HWM-080CIS---F**	**HWM-080CID---F**	**HWM-080EIS---F**	**HWM-080EID---F**
90 I-F	8,94	9,70	**HWM-090CIS---F**	**HWM-090CID---F**	**HWM-090EIS---F**	**HWM-090EID---F**

SENZA MANTELLO MANDATA SUPERIORE E RIPRESA FRONTALE VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 I-F	1,34	1,55	**HWM-010CIS3F-F**	**HWM-010CID3F-F**		
20 I-F	2,19	2,25	**HWM-020CIS3F-F**	**HWM-020CID3F-F**	**HWM-020EIS3F-F**	**HWM-020EID3F-F**
30 I-F	3,10	2,95	**HWM-030CIS3F-F**	**HWM-030CID3F-F**	**HWM-030EIS3F-F**	**HWM-030EID3F-F**
40 I-F	3,60	3,51	**HWM-040CIS3F-F**	**HWM-040CID3F-F**	**HWM-040EIS3F-F**	**HWM-040EID3F-F**
50 I-F	4,61	4,58	**HWM-050CIS3F-F**	**HWM-050CID3F-F**	**HWM-050EIS3F-F**	**HWM-050EID3F-F**
60 I-F	5,63	5,60	**HWM-060CIS3F-F**	**HWM-060CID3F-F**	**HWM-060EIS3F-F**	**HWM-060EID3F-F**
70 I-F	6,46	6,54	**HWM-070CIS3F-F**	**HWM-070CID3F-F**	**HWM-070EIS3F-F**	**HWM-070EID3F-F**
80 I-F	7,53	7,81	**HWM-080CIS3F-F**	**HWM-080CID3F-F**	**HWM-080EIS3F-F**	**HWM-080EID3F-F**
90 I-F	8,94	9,70	**HWM-090CIS3F-F**	**HWM-090CID3F-F**	**HWM-090EIS3F-F**	**HWM-090EID3F-F**

ELIOS 2 IF



SENZA MANTELLO MANDATA FRONTALE E RIPRESA DAL BASSO

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 IF	1,34	1,55	**HWM-010CIS--F**	**HWM-010CID--F**		
20 IF	2,19	2,25	**HWM-020CIS--F**	**HWM-020CID--F**	**HWM-020EIS--F**	**HWM-020EID--F**
30 IF	3,10	2,95	**HWM-030CIS--F**	**HWM-030CID--F**	**HWM-030EIS--F**	**HWM-030EID--F**
40 IF	3,60	3,51	**HWM-040CIS--F**	**HWM-040CID--F**	**HWM-040EIS--F**	**HWM-040EID--F**
50 IF	4,61	4,58	**HWM-050CIS--F**	**HWM-050CID--F**	**HWM-050EIS--F**	**HWM-050EID--F**
60 IF	5,63	5,60	**HWM-060CIS--F**	**HWM-060CID--F**	**HWM-060EIS--F**	**HWM-060EID--F**
70 IF	6,46	6,54	**HWM-070CIS--F**	**HWM-070CID--F**	**HWM-070EIS--F**	**HWM-070EID--F**
80 IF	7,53	7,81	**HWM-080CIS--F**	**HWM-080CID--F**	**HWM-080EIS--F**	**HWM-080EID--F**
90 IF	8,94	9,70	**HWM-090CIS--F**	**HWM-090CID--F**	**HWM-090EIS--F**	**HWM-090EID--F**

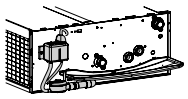
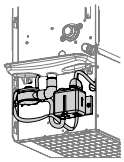
SENZA MANTELLO MANDATA FRONTALE E RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 IF	1,34	1,55	**HWM-010CIS3FF**	**HWM-010CID3FF**		
20 IF	2,19	2,25	**HWM-020CIS3FF**	**HWM-020CID3FF**	**HWM-020EIS3FF**	**HWM-020EID3FF**
30 IF	3,10	2,95	**HWM-030CIS3FF**	**HWM-030CID3FF**	**HWM-030EIS3FF**	**HWM-030EID3FF**
40 IF	3,60	3,51	**HWM-040CIS3FF**	**HWM-040CID3FF**	**HWM-040EIS3FF**	**HWM-040EID3FF**
50 IF	4,61	4,58	**HWM-050CIS3FF**	**HWM-050CID3FF**	**HWM-050EIS3FF**	**HWM-050EID3FF**
60 IF	5,63	5,60	**HWM-060CIS3FF**	**HWM-060CID3FF**	**HWM-060EIS3FF**	**HWM-060EID3FF**
70 IF	6,46	6,54	**HWM-070CIS3FF**	**HWM-070CID3FF**	**HWM-070EIS3FF**	**HWM-070EID3FF**
80 IF	7,53	7,81	**HWM-080CIS3FF**	**HWM-080CID3FF**	**HWM-080EIS3FF**	**HWM-080EID3FF**
90 IF	8,94	9,70	**HWM-090CIS3FF**	**HWM-090CID3FF**	**HWM-090EIS3FF**	**HWM-090EID3FF**

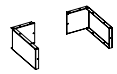
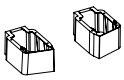
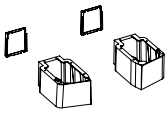
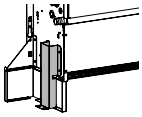
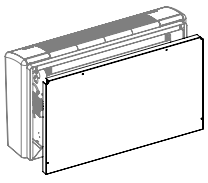
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA

ACCESSORI MONTATI

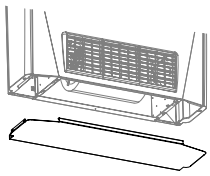
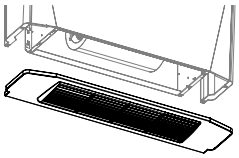
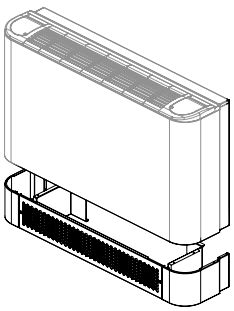
		Mod.	Dati tecnici		Cod.
	Pompa scarico condensa per unità orizzontale	ELIOS 2 10-80	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500845**
			3 l/h	(7m.c.a.)	
		ELIOS 2 90	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500855**
			3 l/h	(7 m.c.a.)	
	Pompa scarico condensa per unità verticale È obbligatorio aggiungere la bacinella ausiliaria raccogli condensa	ELIOS 2 10-80	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500865**
			3 l/h	(7 m.c.a.)	
		ELIOS 2 90	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500875**
			3 l/h	(7 m.c.a.)	

ACCESSORI NON MONTATI

		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Coppia zoccoli da incasso	ELIOS 2 10-90 I - IF	205 x 105 x (H)99 mm	**A0055490100**
	Coppia zoccoli ABS per A-M	ELIOS 2 10-90 A-M	215 x 133 x (H)100 mm	**A0055490101**
	Coppia zoccoli preverniciati per V-M	ELIOS 2 10-90 V-M	110 x 225 x (H)130 mm	**A0055490104**
	Coppia zoccoli ABS + pannelli posteriori per A-M	ELIOS 2 10-90 A-M	215 x 133 x (H)100 mm	**A0055490102**
	Coppia staffe di fissaggio a pavimento da abbinare a coppia zoccoli (versione da incasso o con mobile)	ELIOS 2 10-90 A-M / I / IF	-	**A0055490103**
	Pannello di chiusura posteriore pre-verniciato per A-M - A-MF	ELIOS 2 10 A-M / A-MF	530 x 3 x (H)508 mm	**A0055500664**
		ELIOS 2 20 A-M / A-MF	680 x 3 x (H)508 mm	**A0055500665**
		ELIOS 2 30-40 A-M / A-MF	830 x 3 x (H)508 mm	**A0055500666**
		ELIOS 2 50 A-M / A-MF	980 x 3 x (H)508 mm	**A0055500667**
		ELIOS 2 60 A-M / A-MF	1130 x 3 x (H)508 mm	**A0055500668**
		ELIOS 2 70-80 A-M / A-MF	1280 x 3 x (H)508 mm	**A0055500669**
		ELIOS 2 90 A-M / A-MF	1430 x 3 x (H)508 mm	**A0055500670**

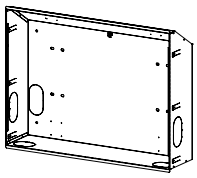
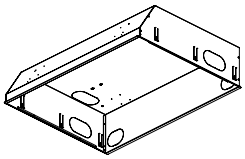
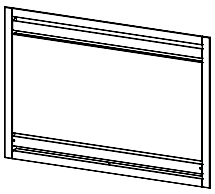
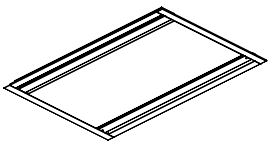
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

	Mod.	Dati tecnici	Cod.
 Chiusura inferiore pre-verniciata senza griglia per A-MF	ELIOS 2 10 A-MF	595 x 15 x (H)217 mm	**A0055500671**
	ELIOS 2 20 A-MF	745 x 15 x (H)217 mm	**A0055500672**
	ELIOS 2 30-40 A-MF	895 x 15 x (H)217 mm	**A0055500673**
	ELIOS 2 50 A-MF	1045 x 15 x (H)217 mm	**A0055500674**
	ELIOS 2 60 A-MF	1195 x 15 x (H)217 mm	**A0055500675**
	ELIOS 2 70-80 A-MF	1345 x 15 x (H)217 mm	**A0055500676**
	ELIOS 2 90 A-MF	1495 x 15 x (H)217 mm	**A0055500677**
 Chiusura inferiore pre-verniciata con griglia e filtro aria per A-M	ELIOS 2 10 A-M	595 x 29 x (H)217 mm	**A0055510678**
	ELIOS 2 20 A-M	745 x 29 x (H)217 mm	**A0055510679**
	ELIOS 2 30-40 A-M	895 x 29 x (H)217 mm	**A0055510680**
	ELIOS 2 50 A-M	1045 x 29 x (H)217 mm	**A0055510681**
	ELIOS 2 60 A-M	1195 x 29 x (H)217 mm	**A0055510682**
	ELIOS 2 70-80 A-M	1345 x 29 x (H)217 mm	**A0055510683**
	ELIOS 2 90 A-M	1495 x 29 x (H)217 mm	**A0055510684**
 Zoccolone con ripresa aria frontale	ELIOS 2 10 V-M	610 x 225 x (H)130mm	**A0055490106**
	ELIOS 2 20 V-M	760 x 225 x (H)130mm	**A0055490107**
	ELIOS 2 30-40 V-M	910 x 225 x (H)130mm	**A0055490108**
	ELIOS 2 50 V-M	1060 x 225 x (H)130mm	**A0055490109**
	ELIOS 2 60 V-M	1210 x 225 x (H)130mm	**A0055490110**
	ELIOS 2 70-80 V-M	1360 x 225 x (H)130mm	**A0055490111**
	ELIOS 2 90 V-M	1510 x 225 x (H)130mm	**A0055490112**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

	Mod.	Dati tecnici	Cod.
 Nicchia in lamiera per unità ad incasso Verticali (modello I)	ELIOS 2 20	808 x 221 x (H)718 mm	**A0055530162**
	ELIOS 2 30-40	958 x 221 x (H)718 mm	**A0055530163**
	ELIOS 2 50	1108 x 221 x (H)718 mm	**A0055530164**
	ELIOS 2 60	1258 x 221 x (H)718 mm	**A0055530165**
	ELIOS 2 70-80	1408 x 221 x (H)718 mm	**A0055530166**
	ELIOS 2 90	1558 x 221 x (H)718 mm	**A0055530167**
 Nicchia in lamiera per unità ad incasso Orizzontali (modello I)	ELIOS 2 20	808 x 221 x (H)718 mm	**A0055530162H**
	ELIOS 2 30-40	958 x 221 x (H)718 mm	**A0055530163H**
	ELIOS 2 50	1108 x 221 x (H)718 mm	**A0055530164H**
	ELIOS 2 60	1258 x 221 x (H)718 mm	**A0055530165H**
	ELIOS 2 70-80	1408 x 221 x (H)718 mm	**A0055530166H**
	ELIOS 2 90	1558 x 221 x (H)718 mm	**A0055530167H**
 Pannello in lamiera zincata e verniciata RAL 9003 per unità ad incasso verticali **	ELIOS 2 20	840 x 7 x (H)750 mm	**A0055510734**
	ELIOS 2 30-40	990 x 7 x (H)750 mm	**A0055510735**
	ELIOS 2 50	1140 x 7 x (H)750 mm	**A0055510736**
	ELIOS 2 60	1290 x 7 x (H)750 mm	**A0055510737**
	ELIOS 2 70-80	1440 x 7 x (H)750 mm	**A0055510738**
	ELIOS 2 90	1590 x 7 x (H)750 mm	**A0055510739**
 Pannello in lamiera zincata e verniciata RAL 9003 per unità ad incasso orizzontali **	ELIOS 2 20	840 x 7 x (H)750 mm	**A0055510734H**
	ELIOS 2 30-40	990 x 7 x (H)750 mm	**A0055510735H**
	ELIOS 2 50	1140 x 7 x (H)750 mm	**A0055510736H**
	ELIOS 2 60	1290 x 7 x (H)750 mm	**A0055510737H**
	ELIOS 2 70-80	1440 x 7 x (H)750 mm	**A0055510738H**
	ELIOS 2 90	1590 x 7 x (H)750 mm	**A0055510739H**

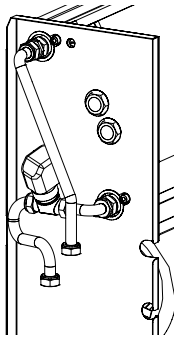
**: Nota: per il montaggio del pannello è obbligatorio l'abbinamento della nicchia in lamiera. Pannello e nicchia vengono sempre forniti separatamente e su imballo dedicato

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

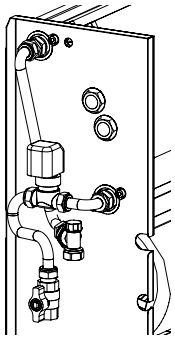
KIT VALVOLE 2 VIE - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 10-50	ELIOS 2 60-70	ELIOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
1	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057MD0005S**	**A0057MD0007S**	**A0057MD0008S**
2	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057MD0009S**	**A0057MD0011S**	**A0057MD0012S**
3	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057MD0013S**	**A0057MD0015S**	**A0057MD0016S**

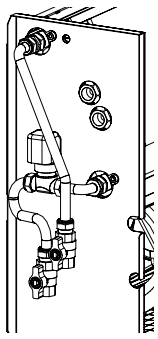
Ref. 1



Ref. 2



Ref. 3

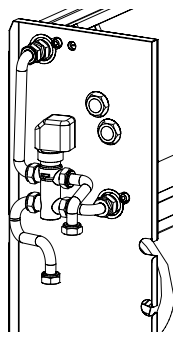


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

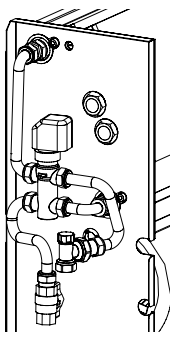
KIT VALVOLE 3 VIE CON BYPASS - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 10-50	ELIOS 2 60-70	ELIOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
4	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057MD0039S**	**A0057MD0041S**	**A0057MD0042S**
5	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057MD0043S**	**A0057MD0045S**	**A0057MD0046S**
6	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057MD0047S**	**A0057MD0049S**	**A0057MD0050S**

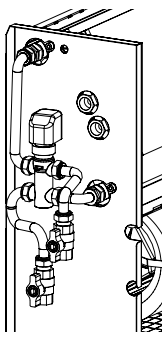
Ref. 4



Ref. 5



Ref. 6



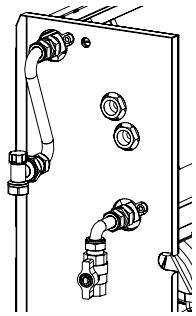
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

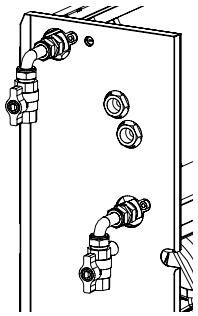
ELIOS 2 VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA

ACCESSORI VALVOLE				
BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 10-50	ELIOS 2 60-70	ELIOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
A	N° 1 valvola a sfera + n° 1 detentore	**A0057MD0069S**	**A0057MD0071S**	**A0057MD0072S**
B	N° 2 valvole a sfera	**A0057MD0073S**	**A0057MD0075S**	
C	Coppia tubi flessibili	**A0057MD0076S**	**A0057MD0077S**	

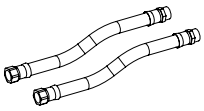
Ref. A



Ref. B



Ref. C



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

DIAMETRI BATTERIE									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
BATTERIA PRINCIPALE	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

ATTACCHI VALVOLE									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
BATTERIA PRINCIPALE	Attacchi valvola	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	kvs valvola	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,8	2,8	4	4

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

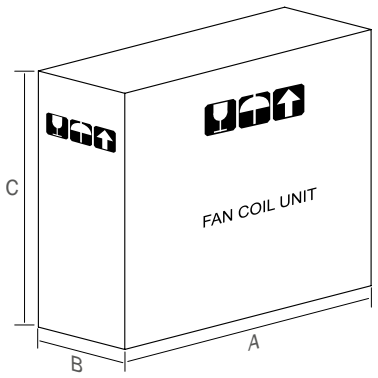
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento	10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
Tensione di alimentazione	230V (+/-10%) – 1ph – 50/60Hz
Temperatura aria ambiente	Min. 5°C – Max. 35°C
Massima umidità aria ambiente	65%
Massima pressione di esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura acqua	80°C
Minima temperatura acqua	5°C

Riscaldamento: Per evitare fenomeni di stratifi cazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
Raffreddamento: Per evitare formazione di condensa sulle superfici esterne dell'unità, soprattutto in condizioni di elevata umidità ambiente, si raccomanda di interrompere il flusso dell'acqua refrigerata tramite una elettrovalvola quando il ventilatore non è in funzione.

PESI E IMBALLI

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. 10	610 x 240 x 560	13	15	1200 x 800	15	240
MOD. 20	760 x 240 x 560	17	19	1200 x 800	15	300
MOD. 30	910 x 240 x 560	19	21	1300 x 900	15	330
MOD. 40	910 x 240 x 560	20	22	1300 x 900	15	345
MOD. 50	1060 x 240 x 560	23	25	1200 x 1000	12	315
MOD. 60	1210 x 240 x 560	26	28	1200 x 1000	12	351
MOD. 70	1360 x 240 x 560	30	33	1500 x 1000	12	411
MOD. 80	1360 x 240 x 560	31	34	1500 x 1000	12	423
MOD. 90	1510 x 240 x 560	36	39	1500 x 1000	12	483



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
QCB	●		Controllo base con selettore di velocità e stagione (senza gestione della temperatura ambiente)
QTE	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Com	●		Controllo base con selettore di velocità e stagione (senza gestione della temperatura ambiente)
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80	●	●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
A0055150950CMS **A0055150951CMS** **A0055150952CMS** **A0055150953CMS**	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID + scheda madre con sonde temperatura

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	QCB	QTE	i-COM	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	i-80	i-90	503FA	KNX (AGKNFC101)	APP COMFORTMEE
INSTALLAZIONE														
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503				●	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm				● (2)	● (2)	● (2)	●	●			●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503												●		
Installazione a parete senza scatola da incasso				● (2)	● (2)	● (2)	●	●						
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)			●	●	●	●								
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)	●	●					●	●						
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità													●	●
TIPO IMPIANTO														
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante										●	●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione											●			
CONTROLLI E DISPLAY														
Display						●	●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display						LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD	LCD*	
Touch screen									●	●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App										●	●			●
Collegamento ModBus RS485						●			●	●				
Collegamento Bacnet MSTP									●					
Collegamento KNX													●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi														
Impostazioni parametrabili					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI														
Sonda temperatura ambiente integrata				●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata											●			
Contatto finestra					●	●	●	●	●	●	● (1)		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●	●	●	●										
Sonda NTC temperatura acqua					●	●	●	●	●	●	● (1)	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota		●		●	●	●	●	●	●	●			●	●
USCITE														
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	●	●	●	● (6)	●	●	●		●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)					●	●	● (7)		●	●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)					●	●	● (6-7)		●	●				
FUNZIONI														
Cronoprogramma settimanale						●				● (5)	●			●
Cronoprogramma giornaliero														
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica					●	●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)														●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)														●

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 DUCT



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURA PORTANTE
Lamiera zincata (8/10 mm) coibentata in tutte le parti a contatto indiretto con il fluido termovettore. Bacinella raccogli condensa in materiale plastico ABS con classe di reazione al fuoco HB secondo la norma UL94, completa di raccordi per lo scarico condensa. Fianchi preforati per un pratico fissaggio degli accessori. Asole di ancoraggio a muro per un facile fissaggio e messa in bolla dell'apparecchio.

FILTRO ARIA
Tessuto filtrante in polipropilene a nido d'ape, racchiuso da un telaio metallico per facilitarne l'estrazione e la pulizia. Grado di filtrazione del modello standard ISO COARSE 30% (ex G2). A richiesta disponibili con grado di filtrazione maggiore.

GRUPPO ELETTROVENTILANTE
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore elettrico asincrono monofase con protezione contro i sovraccarichi. 6 velocità di rotazione (di cui 3 collegate). Il motore è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici a beneficio della silenziosità. Disponibile anche in versione ECM con motore Brushless a basso consumo.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batterie in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. Collettori in ottone corredati di attacchi femmina (filettatura GAS) e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. Attacchi idraulici posizionati a sinistra (guardando la macchina). A richiesta possono essere forniti a destra.

LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 DUCT **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO CANALIZZABILE AD ACQUA**

1.8 ÷ 8.2 kW
raffrescamento

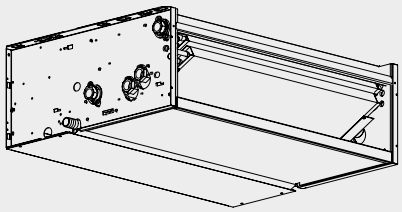
283-1589 m³/h
portata aria

1.8 ÷ 8.9 kW
riscaldamento

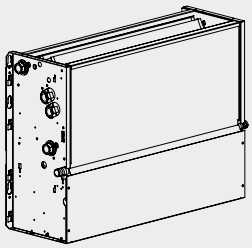
50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

VERSIONI

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



INSTALLAZIONE VERTICALE





Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

2 TUBI / 3R SCAMBIATORE					10	20	30	40	50
RAFFRESCAMENTO	7/12°C, 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	3,04	4,32	5,60	6,83	8,17
			kW	5	2,73	3,77	4,62	5,57	6,74
			kW	4	2,42	3,19	4,33	5,40	6,52
			kW	3	2,20	2,95	4,04	5,05	6,03
			kW	2	1,97	2,69	3,64	4,78	5,53
			kW	1	1,83	2,32	3,36	4,51	4,81
		Potenza frigorifera sensibile	kW	6	2,23	3,13	4,13	4,95	6,01
			kW	5	1,98	2,67	3,29	3,91	4,79
			kW	4	1,72	2,21	3,05	3,77	4,62
			kW	3	1,54	2,02	2,82	3,50	4,22
			kW	2	1,37	1,82	2,53	3,30	3,84
			kW	1	1,26	1,56	2,30	3,09	3,29
		Portata acqua	l/h	6	542	762	986	1199	1431
			l/h	5	485	665	816	979	1184
			l/h	4	428	564	762	948	1146
			l/h	3	388	519	710	886	1059
			l/h	2	348	472	639	839	971
			l/h	1	322	408	589	791	844
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	32,0	70,1	42,9	68,5	51,3
			kPa	5	25,9	54,3	30,1	47,0	36,0
			kPa	4	20,4	39,8	26,5	44,2	33,9
			kPa	3	17,0	34,1	23,2	39,0	29,2
			kPa	2	13,8	28,5	19,1	35,2	24,8
			kPa	1	11,9	21,7	16,4	31,6	19,2
RISCALDAMENTO	45/40°C, 20°C	Potenza termica	kW	6	3,40	4,64	6,15	7,28	8,85
			kW	5	2,99	3,96	4,88	5,73	7,08
			kW	4	2,58	3,27	4,52	5,52	6,81
			kW	3	2,32	2,98	4,16	5,11	6,20
			kW	2	2,04	2,67	3,70	4,81	5,62
			kW	1	1,87	2,28	3,38	4,49	4,81
		Portata acqua	l/h	6	566	779	1035	1227	1494
			l/h	5	499	664	818	965	1191
			l/h	4	431	547	758	930	1146
			l/h	3	388	499	700	862	1043
			l/h	2	341	448	623	810	946
			l/h	1	314	383	570	757	810
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	32,1	66,7	42,7	64,4	50,3
			kPa	5	25,2	49,3	27,4	41,1	32,9
			kPa	4	19,1	34,2	23,7	38,4	30,6
			kPa	3	15,6	28,8	20,4	33,3	25,6
			kPa	2	12,2	23,5	16,4	29,6	21,3
			kPa	1	10,4	17,5	13,9	26,1	16,0
		Portata aria	m^3/h	6	602	812	1102	1284	1589
			m^3/h	5	508	658	809	937	1177
			m^3/h	4	418	513	733	896	1122
			m^3/h	3	367	459	663	811	998
			m^3/h	2	314	401	573	753	881
			m^3/h	1	283	335	516	694	728
		Livello di potenza sonora	dB(A)	6	61	59	61	62	63
			dB(A)	5	59	57	60	61	62
			dB(A)	4	57	55	58	60	61
			dB(A)	3	55	53	56	58	59
			dB(A)	2	52	50	53	57	57
			dB(A)	1	45	42	46	52	50
		Livello di pressione sonora	dB(A)	6	52	50	52	53	54
			dB(A)	5	50	48	51	52	53
			dB(A)	4	48	46	49	51	52
			dB(A)	3	46	44	47	49	50
			dB(A)	2	43	41	44	48	48
			dB(A)	1	36	33	37	43	41
		Assorbimento elettrico motore	W	6	112	111	134	140	160
			W	5	88	99	123	121	152
			W	4	72	85	106	114	143
			W	3	61	73	92	103	130
			W	2	51	61	78	97	118
			W	1	46	51	70	90	101
	Max corrente motore		A		0,51	0,51	0,61	0,64	0,73
	Alimentazione		V/ph/Hz		230V - 1ph - 50Hz				

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa
Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

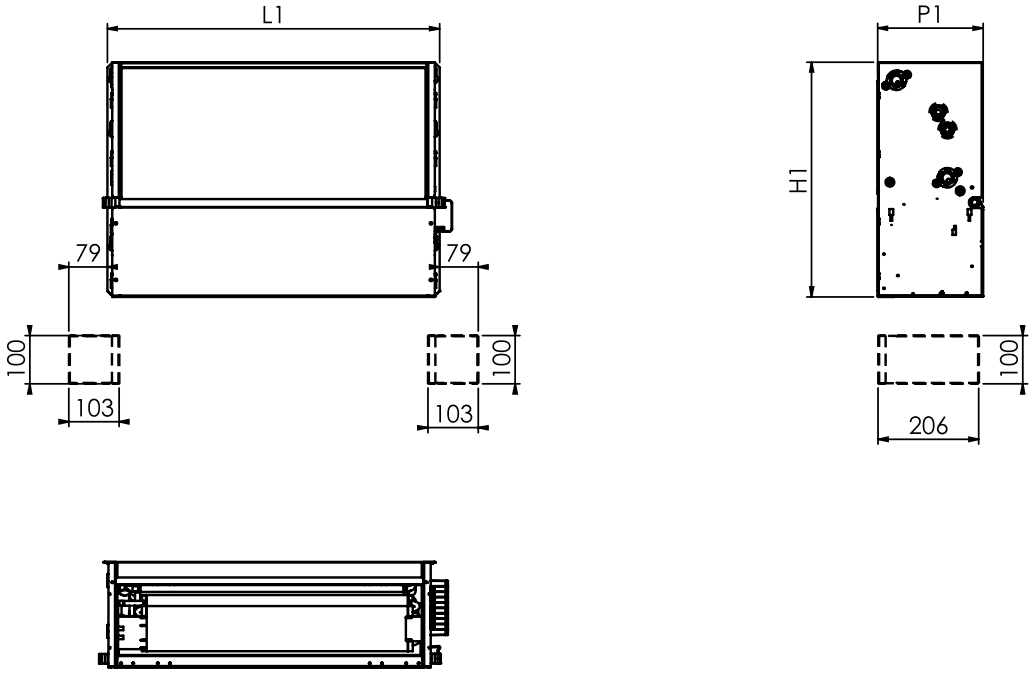
Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE				10	20	30	40	50
RAFFRESCAMENTO 7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	3,16	4,39	5,77	6,98	8,30
		kW	5	2,67	3,79	5,14	6,17	7,39
		kW	4	2,45	3,23	4,65	5,59	6,72
		kW	3	2,23	2,97	4,38	5,40	6,50
		kW	2	2,00	2,72	3,65	4,81	5,53
		kW	1	0,89	1,56	2,00	2,12	2,77
	Potenza frigorifera sensibile	kW	6	2,34	3,18	4,27	5,07	6,12
		kW	5	1,94	2,69	3,73	4,40	5,33
		kW	4	1,75	2,24	3,31	3,92	4,78
		kW	3	1,57	2,04	3,10	3,78	4,60
		kW	2	1,39	1,85	2,53	3,32	3,85
		kW	1	0,58	1,02	1,32	1,39	1,84
	Portata acqua	l/h	6	557	774	1013	1225	1459
		l/h	5	469	663	901	1082	1297
		l/h	4	429	563	813	978	1178
		l/h	3	389	516	765	944	1139
		l/h	2	348	472	633	837	962
		l/h	1	153	268	346	366	478
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6	29,2	64,8	42,6	68,4	57,8
		kPa	5	21,2	48,7	34,3	54,5	46,5
		kPa	4	18,0	36,1	28,4	45,3	38,9
		kPa	3	15,0	30,7	25,4	42,4	36,6
		kPa	2	12,2	26,1	17,9	34,0	26,8
		kPa	1	2,7	9,2	5,9	7,5	7,5
RISCALDAMENTO 45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	6	3,50	4,72	6,34	7,45	9,07
		kW	5	2,86	3,91	5,50	6,44	7,86
		kW	4	2,57	3,23	4,83	5,71	7,03
		kW	3	2,30	2,92	4,49	5,48	6,74
		kW	2	2,02	2,63	3,64	4,76	5,52
		kW	1	0,82	1,43	1,86	1,92	2,56
	Portata acqua	l/h	6	587	793	1068	1257	1528
		l/h	5	482	661	929	1087	1325
		l/h	4	434	548	817	965	1186
		l/h	3	390	496	761	927	1138
		l/h	2	342	448	618	807	938
		l/h	1	140	244	318	328	438
	Perdite di carico lato acqua	kPa	6	29,0	60,3	41,7	63,3	58,4
		kPa	5	20,1	43,0	32,2	48,4	44,9
		kPa	4	16,5	30,4	25,4	38,9	36,6
		kPa	3	13,5	25,3	22,3	36,1	33,8
		kPa	2	10,6	20,9	15,1	28,0	23,7
		kPa	1	2,0	6,8	4,5	5,4	5,9
	Portata aria	m^3/h	6	629	830	1151	1328	1640
		m^3/h	5	485	654	953	1091	1355
		m^3/h	4	422	514	805	937	1170
		m^3/h	3	370	457	736	890	1113
		m^3/h	2	312	401	568	748	871
		m^3/h	1	111	197	261	263	358
	Livello di potenza sonora	dB(A)	6	61	59	62	64	65
		dB(A)	5	59	57	61	62	63
		dB(A)	4	57	55	60	61	62
		dB(A)	3	55	53	58	60	61
		dB(A)	2	52	51	53	57	57
		dB(A)	1	30	32	33	34	36
	Livello di pressione sonora	dB(A)	6	52	50	53	55	56
		dB(A)	5	50	48	52	53	54
		dB(A)	4	48	46	51	52	53
		dB(A)	3	46	44	49	51	52
		dB(A)	2	43	42	44	48	48
		dB(A)	1	21	23	24	25	27
	Assorbimento elettrico motore	W	6	83	112	127	142	185
		W	5	58	66	99	117	153
		W	4	47	42	79	100	133
		W	3	36	33	65	88	118
		W	2	28	26	39	61	65
		W	1	6	6	7	7	8
	Max corrente motore	A		0,72	0,98	1,10	1,23	1,61
	Alimentazione	V/ph/Hz		230V - 1ph - 50Hz				
	Tensione di controllo velocità (0/10V)	V	6	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		V	5	7,5	7,5	8,0	8,0	8,0
		V	4	6,4	5,5	6,5	6,7	6,7
		V	3	5,5	4,7	5,8	6,3	6,3
		V	2	4,5	3,9	4,1	5,1	4,6
		V	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa
Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DIMENSIONI

ELIOS 2 DUCT



Senza mobile			10	20	30	40	50
Lunghezza	L1	mm	530	680	830	980	1130
Altezza	H1	mm	480	480	480	480	480
Profondità	P1	mm	215	215	215	215	215

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

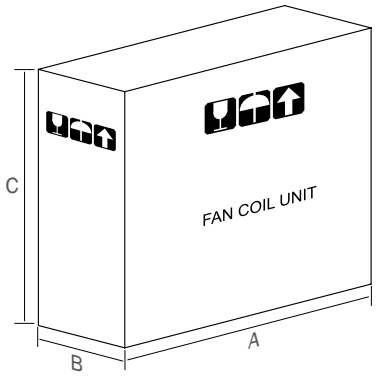
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento	10 - 20 - 30 - 40 - 50
Tensione di alimentazione	230V (+/-10%) – 1ph – 50/60Hz
Temperatura aria ambiente	Min. 5°C – Max. 35°C
Massima umidità aria ambiente	65%
Massima pressione di esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura acqua	80°C
Minima temperatura acqua	5°C

Riscaldamento: Per evitare fenomeni di stratifi cazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
Raffreddamento: Per evitare formazione di condensa sulle superfici esterne dell'unità, soprattutto in condizioni di elevata umidità ambiente, si raccomanda di interrompere il flusso dell'acqua refrigerata tramite una elettrovalvola quando il ventilatore non è in funzione.

PESI E IMBALLI

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. 10	760 x 240 x 560	17	19	1200 x 800	15	300
MOD. 20	910 x 240 x 560	20	22	1300 x 900	15	345
MOD. 30	1060 x 240 x 560	23	25	1200 x 1000	12	315
MOD. 40	1210 x 240 x 560	26	28	1200 x 1000	2	351
MOD. 50	1360 x 240 x 560	31	34	1500 x 1000	12	423



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

NOMENCLATURA ELIOS 2 DUCT

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12	13	14
	Famiglia		Taglia	Motore	Canalizzabile	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole	Mandata	Ripresa
STANDARD	HWE	-	010 020 030 040 050	C	D	S D	-	-	-	-
									-	F
							3	F	-	-
									-	F
ALTA EFFICIENZA	HWE	-	010 020 030 040 050	E	D	S D	-	-	-	-
									-	F
							3	F	-	-
									-	F

D: Canalizzabile

S: Sinistra
D: Destra

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

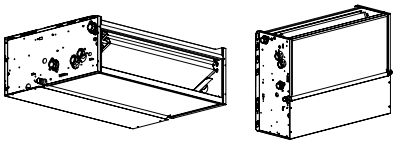
- - Mandata superiore e ripresa dal basso
- F Mandata superiore e ripresa frontale

Nota: la bacinella di scarico condensa è di serie per le seguenti versioni

Bacinella scarico condensa per valvole installazioni orizzontali, su unità Canalizzabile con valvole: HWE-xxx_D_3F

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 DUCT



MANDATA SUPERIORE E RIPRESA DAL BASSO

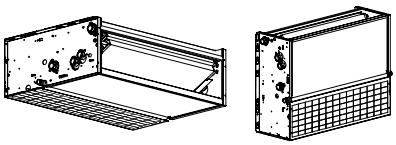
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D	3,04	3,40	**HWE-010CDS**	**HWE-010CDD**	**HWE-010EDS**	**HWE-010EDD**
20 D	4,32	4,64	**HWE-020CDS**	**HWE-020CDD**	**HWE-020EDS**	**HWE-020EDD**
30 D	5,60	6,15	**HWE-030CDS**	**HWE-030CDD**	**HWE-030EDS**	**HWE-030EDD**
40 D	6,83	7,28	**HWE-040CDS**	**HWE-040CDD**	**HWE-040EDS**	**HWE-040EDD**
50 D	8,17	8,85	**HWE-050CDS**	**HWE-050CDD**	**HWE-050EDS**	**HWE-050EDD**

MANDATA SUPERIORE E RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D	3,04	3,40	**HWE-010CDS3F**	**HWE-010CDD3F**	**HWE-010EDS3F**	**HWE-010EDD3F**
20 D	4,32	4,64	**HWE-020CDS3F**	**HWE-020CDD3F**	**HWE-020EDS3F**	**HWE-020EDD3F**
30 D	5,60	6,15	**HWE-030CDS3F**	**HWE-030CDD3F**	● **HWE-030EDS3F**	**HWE-030EDD3F**
40 D	6,83	7,28	**HWE-040CDS3F**	**HWE-040CDD3F**	● **HWE-040EDS3F**	**HWE-040EDD3F**
50 D	8,17	8,85	**HWE-050CDS3F**	**HWE-050CDD3F**	● **HWE-050EDS3F**	**HWE-050EDD3F**

● Disponibilità a magazzino

ELIOS 2 DUCT F



MANDATA SUPERIORE E RIPRESA FRONTALE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D-F	3,04	3,40	**HWE-010CDS---F**	**HWE-010CDD---F**	**HWE-010EDS---F**	**HWE-010EDD---F**
20 D-F	4,32	4,64	**HWE-020CDS---F**	**HWE-020CDD---F**	**HWE-020EDS---F**	**HWE-020EDD---F**
30 D-F	5,60	6,15	**HWE-030CDS---F**	**HWE-030CDD---F**	**HWE-030EDS---F**	**HWE-030EDD---F**
40 D-F	6,83	7,28	**HWE-040CDS---F**	**HWE-040CDD---F**	**HWE-040EDS---F**	**HWE-040EDD---F**
50 D-F	8,17	8,85	**HWE-050CDS---F**	**HWE-050CDD---F**	**HWE-050EDS---F**	**HWE-050EDD---F**

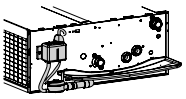
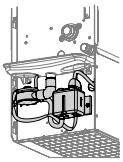
MANDATA SUPERIORE E RIPRESA FRONTALE VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D-F	3,04	3,40	**HWE-010CDS3F-F**	**HWE-010CDD3F-F**	**HWE-010EDS3F-F**	**HWE-010EDD3F-F**
20 D-F	4,32	4,64	**HWE-020CDS3F-F**	**HWE-020CDD3F-F**	**HWE-020EDS3F-F**	**HWE-020EDD3F-F**
30 D-F	5,60	6,15	**HWE-030CDS3F-F**	**HWE-030CDD3F-F**	**HWE-030EDS3F-F**	**HWE-030EDD3F-F**
40 D-F	6,83	7,28	**HWE-040CDS3F-F**	**HWE-040CDD3F-F**	**HWE-040EDS3F-F**	**HWE-040EDD3F-F**
50 D-F	8,17	8,85	**HWE-050CDS3F-F**	**HWE-050CDD3F-F**	**HWE-050EDS3F-F**	**HWE-050EDD3F-F**

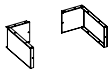
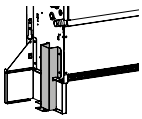
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS 2 DUCT **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO CANALIZZABILE AD ACQUA**

ACCESSORI MONTATI

		Mod.	Dati tecnici		Cod.
	Pompa scarico condensa per unità orizzontale	ELIOS 2 DUCT 10-50	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500935**
	Pompa scarico condensa per unità verticale È obbligatorio aggiungere la bacinella ausiliaria raccogli condensa	ELIOS 2 DUCT 10-50	10 l/h	(0 m.c.a.)	**A00556500955**

ACCESSORI NON MONTATI

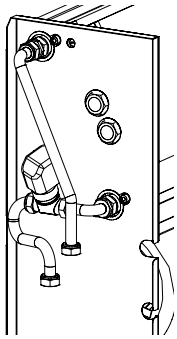
		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Coppia zoccoli da incasso	ELIOS 2 DUCT 10-50	205 x 105 x (H)99 mm	**A0055490113**
	Coppia staffe di fissaggio a pavimento da abbinare a coppia zoccoli (versione da incasso o con mobile)	ELIOS 2 DUCT 10-50	215 x 133 x (H)100 mm	**A0055490114**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

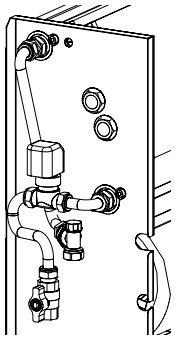
KIT VALVOLE 2 VIE - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 DUCT 10-30	ELIOS 2 DUCT 40-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.
1	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057EL0005S**	**A0057EL0007S**
2	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057EL0009S**	**A0057EL0011S**
3	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057EL0013S**	**A0057EL0015S**

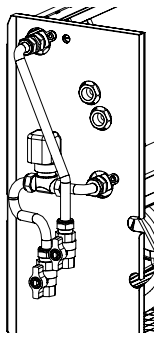
Ref. 1



Ref. 2



Ref. 3

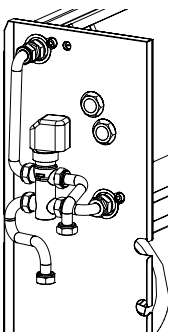


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

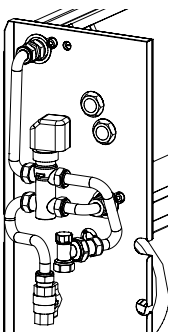
KIT VALVOLE 3 VIE CON BYPASS - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 DUCT 10-30	ELIOS 2 DUCT 40-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.
4	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057EL0039S**	**A0057EL0041S**
5	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057EL0043S**	**A0057EL0045S**
6	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057EL0047S**	**A0057EL0049S**

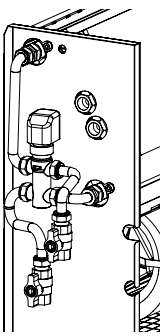
Ref. 4



Ref. 5



Ref. 6



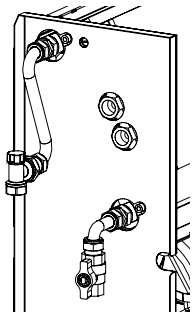
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

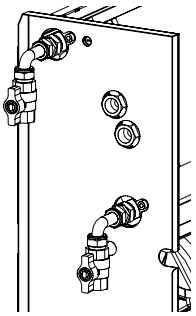
ELIOS 2 DUCT VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO CANALIZZABILE AD ACQUA

ACCESSORI VALVOLE			
BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 2 DUCT 10-30	ELIOS 2 DUCT 40-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.
A	N° 1 valvola a sfera + n° 1 detentore	**A0057EL0069S**	**A0057EL0071S**
B	N° 2 valvole a sfera	**A0057EL0073S**	**A0057EL0075S**
C	Coppia tubi flessibili	**A0057EL0076S**	**A0057EL0077S**

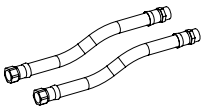
Ref. A



Ref. B



Ref. C



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

DIAMETRI BATTERIE					
	10	20	30	40	50
BATTERIA PRINCIPALE	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

ATTACCHI VALVOLE						
		10	20	30	40	50
BATTERIA PRINCIPALE	Attacchi valvola	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
	kvs valvola	1,7	1,7	1,7	2,8	2,8

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80	●	●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
A0055150950CMS **A0055150951CMS** **A0055150952CMS** **A0055150953CMS**	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID + scheda madre con sonde temperatura

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	**i-BASIC 1**	**i-BASIC 3**	**i-DIGIT 2**	**i-30**	**i-50**	**i-70**	**i-80**	**i-90**	**503FA**	**KNX (AGKNFC101)**	**APP COMFORTMEE**
INSTALLAZIONE											
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	● (2)	●	●			●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503									●		
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	● (2)	●	●						
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●								
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)				●	●						
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità										●	●
TIPO IMPIANTO											
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante							●	●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione								●			
CONTROLLI E DISPLAY											
Display			●	●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display			LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD	LCD*	
Touch screen						●	●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App							●	●			●
Collegamento ModBus RS485			●			●	●				
Collegamento Bacnet MSTP						●					
Collegamento KNX										●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi											
Impostazioni parametrabili		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI											
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata								●			
Contatto finestra		●	●	●	●	●	●	● (1)		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●										
Sonda NTC temperatura acqua		●	●	●	●	●	●	● (1)	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●	●	●			●	●
USCITE											
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	● (6)	●	●	●		●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)		●	●	● (7)		●	●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)		●	●	● (6-7)		●	●				
FUNZIONI											
Cronoprogramma settimanale			●				● (5)	●			●
Cronoprogramma giornaliero											
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica		●	●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)											●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)											●

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

DESIGN RICERCATO
La linea Elios si distingue per le sue forme semplici e raffinate che assicurano un'integrazione discreta in qualsiasi contesto, sia esso moderno o tradizionale.

MASSIMA SILENZIOSITÀ
Le soluzioni tecnologiche adottate permettono di ottenere il massimo comfort con la massima silenziosità di funzionamento, assicurando il massimo comfort psicofisico all'utente.

STRUTTURA PORTANTE
La struttura è realizzata in lamiera zincata a caldo Z200 con uno spessore di 8/10 mm ed è coibentata con un isolante a base di poliolefine a cellule chiuse di soli 5 mm di spessore. La bacinella raccogli condensa a forma di "L" è realizzata in lamiera zincata a caldo Z140 preverniciata con uno spessore di 8 mm e coibentata con un isolante a base di di poliolefine a cellule chiuse di soli 3 mm di spessore. Essa è inoltre completa di raccordo per lo scarico condensa di Ø 20 mm esterno.

MOBILE DI COPERTURA
Il mobile di copertura, di colore bianco RAL 9010, è realizzato in lamiera zincata a caldo e prerivestita da un film di cloruro di polivinile per garantire alta resistenza alla corrosione. I fianchi, le griglie per la diffusione dell'aria e gli sportellini, di colore bianco opaco, sono invece realizzati in ABS rinforzato stampato ad iniezione.

FILTRO
Di standard viene fornito un filtro rigenerabile con telaio in acciaio zincato e tessuto filtrante in polipropilene con classe di efficienza G1 / EU1. In alternativa, sono disponibili un'ampia gamma di filtri con maggiori efficienze tra i quali G2 / EU 2 e G3 / EU 3.

GRUPPO VENTILANTE
Il gruppo ventilante è costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con giranti in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente direttamente calettate sull'albero motore. Il motore elettrico asincrono monofase è dotato di protezione contro i sovraccarichi e 6 velocità di rotazione (di cui 3 collegate). Il motore è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici a beneficio della silenziosità. La serie "ECM" è invece equipaggiata con innovativi motori ECM di tipo Brushless, motori ad alta prevalenza o motori provvisti di fail contact.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
La batteria è realizzata in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante mandrinatura meccanica. I collettori in ottone sono corredati di attacchi Ø 1/2" - 3/4" gas femmina e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. Gli attacchi idraulici sono posizionati a sinistra (vista frontale), ma su richiesta possono essere forniti anche a destra. Le batterie sono di tipo reversibile, quindi il lato attacchi può essere anche invertito in cantiere. La batteria di scambio termico non è adatta a essere utilizzata in atmosfere corrosive.

CAVI LSZH HALOGEN FREE (opzionale)
La serie, su richiesta e dove possibile, può anche essere fornita con cavi elettrici LSZH privi di alogeni, quindi a bassa emissione di fumi e gas tossici, per particolari tipologie di installazione in cui sia necessario garantire la massima sicurezza degli utenti.

LISTINO PREZZI

DISPONIBILE FINO A ESAURIMENTO SCORTE

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA**

0.5 ÷ 9.0 kW
raffrescamento

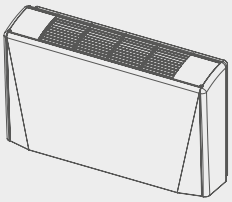
74-1643 m³/h
portata aria

0.5 ÷ 10.7 kW
riscaldamento

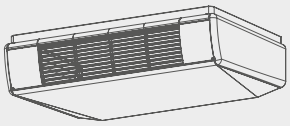
50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

VERSIONI

M

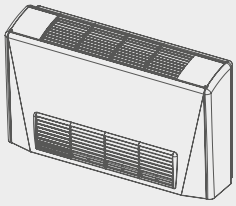


Installazione verticale
Mobile frontale
Ripresa aria inferiore

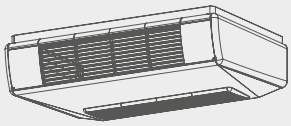


Installazione orizzontale
Mobile frontale
Ripresa aria inferiore

N

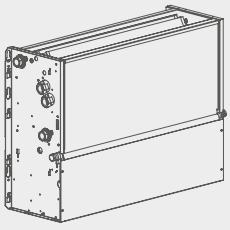


Installazione verticale
Mobile frontale
Ripresa aria frontale

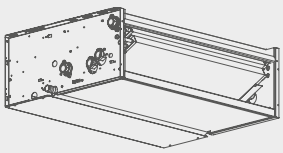


Installazione orizzontale
Mobile frontale
Ripresa aria frontale

D

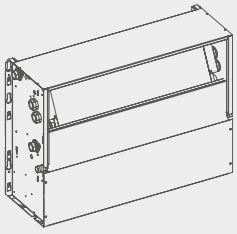


Installazione verticale
Versione ad incasso
Ripresa aria inferiore



Installazione orizzontale
Versione ad incasso
Ripresa aria inferiore

E



Installazione verticale
Versione ad incasso
Ripresa aria frontale

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA**

DATI TECNICI

2 TUBI / 3R SCAMBIATORE					10	20	30	40	50	60	70	80	90
RAFFRESCAMENTO	7/12°C, 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	1,34	2,19	3,10	3,60	4,61	5,63	6,46	7,53	8,94
			kW	5	1,08	1,79	2,55	2,97	3,57	4,82	5,47	6,36	7,70
			kW	4	0,87	1,31	2,02	2,39	3,20	4,21	4,48	5,91	7,25
			kW	3	0,76	1,15	1,80	2,07	2,95	3,39	3,59	5,58	6,73
			kW	2	0,63	0,90	1,59	1,63	1,99	2,62	2,81	4,68	5,30
			kW	1	0,53	0,81	1,35	1,39	1,69	2,23	2,39	3,97	4,51
		Potenza frigorifera sensibile	kW	6	1,04	1,54	2,13	2,53	3,29	3,96	4,57	5,46	6,55
			kW	5	0,81	1,23	1,73	2,03	2,47	3,32	3,80	4,50	5,49
			kW	4	0,64	0,87	1,34	1,60	2,18	2,85	3,05	4,13	5,15
			kW	3	0,56	0,76	1,19	1,38	2,00	2,26	2,39	3,87	4,71
			kW	2	0,45	0,59	1,03	1,06	1,30	1,72	1,84	3,18	3,63
			kW	1	0,37	0,53	0,87	0,88	1,12	1,46	1,56	2,67	3,04
		Portata acqua	l/h	6	236	386	545	633	808	988	1133	1319	1568
			l/h	5	190	314	448	522	628	845	962	1117	1353
			l/h	4	153	230	355	418	561	738	786	1036	1273
			l/h	3	134	201	315	362	516	593	629	977	1180
			l/h	2	111	157	278	286	348	458	494	820	932
			l/h	1	94	141	236	243	295	389	419	696	791
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	4,8	20,8	36,0	47,7	34,8	52,6	41,7	54,4	53,8
			kPa	5	3,2	14,4	25,3	33,7	22,1	39,7	31,0	40,4	41,3
			kPa	4	2,4	9,4	18,7	27,5	18,4	31,3	22,2	35,4	37,2
			kPa	3	1,9	7,8	15,4	21,3	15,4	21,0	14,6	30,4	30,9
			kPa	2	1,3	5,7	12,7	14,6	12,0	14,5	10,5	23,7	21,8
			kPa	1	1,0	4,7	9,4	10,9	8,9	10,8	7,8	17,7	16,2
RISCALDAMENTO	45/40°C, 20°C	Potenza termica	kW	6	1,55	2,47	3,24	3,86	5,03	6,16	7,20	8,59	10,67
			kW	5	1,19	1,93	2,52	3,07	3,71	4,98	5,77	6,87	8,53
			kW	4	0,91	1,34	1,94	2,35	3,33	4,31	4,63	6,34	7,99
			kW	3	0,78	1,15	1,69	2,01	2,95	3,42	3,59	5,90	7,22
			kW	2	0,63	0,86	1,45	1,56	1,90	2,46	2,72	4,83	5,52
			kW	1	0,51	0,78	1,23	1,32	1,62	2,10	2,31	4,10	4,69
		Portata acqua	l/h	6	259	416	546	651	851	1040	1216	1453	1804
			l/h	5	201	324	425	518	625	839	971	1159	1438
			l/h	4	153	225	328	396	562	727	780	1069	1348
			l/h	3	132	194	285	339	498	578	605	995	1218
			l/h	2	106	146	245	263	321	416	458	814	929
			l/h	1	86	131	209	224	273	354	390	693	791
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	6,6	20,8	33,3	41,4	34,5	53,5	41,9	56,6	61,2
			kPa	5	4,2	13,3	21,3	27,5	19,8	36,3	28,0	37,7	40,7
			kPa	4	3,0	8,9	16,0	21,0	16,3	26,9	19,4	32,3	35,7
			kPa	3	2,3	7,5	13,1	16,5	14,5	17,8	14,8	27,3	28,4
			kPa	2	1,6	5,7	10,7	11,4	10,4	15,7	12,4	20,7	19,3
			kPa	1	1,1	4,7	8,0	8,5	7,8	11,7	9,3	15,5	14,5
		Portata aria	m3/h	6	248	364	490	607	798	950	1106	1395	1643
			m3/h	5	182	273	376	460	559	759	871	1086	1288
			m3/h	4	145	182	278	343	480	627	662	969	1184
			m3/h	3	121	155	242	287	432	472	494	889	1062
			m3/h	2	94	116	204	211	261	343	367	698	767
			m3/h	1	74	103	169	172	218	284	304	565	618
		Livello di potenza sonora	dB(A)	6	45	47	49	50	53	56	59	61	65
			dB(A)	5	43	45	47	48	50	54	56	59	64
			dB(A)	4	39	40	44	43	47	51	51	57	62
			dB(A)	3	36	37	41	40	43	44	43	54	59
			dB(A)	2	31	32	37	34	36	39	39	51	54
			dB(A)	1	28	29	30	30	32	32	32	45	45
		Livello di pressione sonora	dB(A)	6	36	38	40	41	44	47	50	52	56
			dB(A)	5	34	36	38	39	41	45	47	50	55
			dB(A)	4	30	31	35	34	38	42	42	48	53
			dB(A)	3	27	28	32	31	34	35	34	45	50
			dB(A)	2	22	23	28	25	27	30	30	42	45
			dB(A)	1	19	20	21	21	23	23	23	36	36
		Assorbimento elettrico motore	W	6	39	53	67	78	86	109	131	142	177
			W	5	26	41	51	59	76	99	119	134	166
			W	4	21	25	39	46	64	81	94	121	154
			W	3	18	21	33	37	55	59	73	109	139
			W	2	14	16	28	28	35	43	58	95	114
			W	1	12	14	21	22	28	34	47	76	89
		Max corrente motore	A		0,18	0,24	0,31	0,36	0,39	0,50	0,60	0,65	0,81
		Alimentazione	V/ph/Hz	6	230V - 1ph - 50Hz								

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m³ con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

Motore asincrono			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	35	45	58	77	91	104	114	153	211	223
	W	5	24	35	45	49	62	80	88	136	169	205
	W	4	19	22	34	38	48	61	67	98	125	191
	W	3	16	18	29	30	39	50	52	81	103	181
	W	2	12	13	25	25	30	41	43	66	85	167
	W	1	10	12	18	19	23	35	38	59	73	155
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	0,16	0,2	0,26	0,34	0,41	0,48	0,49	0,68	0,93	1,03
	A	5	0,11	0,15	0,2	0,22	0,28	0,36	0,38	0,6	0,71	0,93
	A	4	0,09	0,1	0,15	0,17	0,21	0,28	0,29	0,45	0,55	0,87
	A	3	0,07	0,08	0,13	0,13	0,17	0,22	0,24	0,37	0,45	0,82
	A	2	0,05	0,06	0,11	0,11	0,13	0,18	0,2	0,31	0,37	0,77
	A	1	0,04	0,05	0,08	0,09	0,1	0,16	0,17	0,27	0,32	0,72
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz									

Motore ECM			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	-	24	30	40	47	56	67	113	103	170
	W	5	-	19	20	19	19	30	34	76	72	147
	W	4	-	11	15	13	14	19	22	38	55	131
	W	3	-	10	11	10	10	13	17	24	40	102
	W	2	-	8	10	8	7	10	12	17	29	78
	W	1	-	8	7	7	6	9	10	11	20	63
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	-	0,19	0,24	0,29	0,35	0,49	0,5	0,88	0,83	1,34
	A	5	-	0,15	0,16	0,15	0,15	0,26	0,26	0,58	0,58	1,17
	A	4	-	0,1	0,13	0,11	0,12	0,17	0,16	0,26	0,38	1,04
	A	3	-	0,09	0,1	0,09	0,09	0,13	0,14	0,16	0,28	0,82
	A	2	-	0,08	0,09	0,08	0,07	0,1	0,11	0,13	0,21	0,66
	A	1	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,1	0,11	0,18	0,54
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	V	6	-	8,8	8,3	9	9,2	9,2	5,9	7	7,4	7,7
	V	5	-	7,5	6,3	5,7	5,4	6,5	4,6	6,2	6,3	7,3
	V	4	-	5	5,4	4,4	4,6	4,8	3,5	4,7	5,2	6,9
	V	3	-	4,2	4,2	3,2	3,1	3,6	2,9	3,3	4,4	6,3
	V	2	-	3,4	3,6	2,7	2	2,9	2,4	2,8	3,8	5,9
	V	1	-	3,1	2,9	2	1,3	2,3	2	2,2	3,6	5,1
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz									

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI - **ELIOS AP (ALTA PREVALENZA) - 20 PA**

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
		Portata d'aria	m³/h	6	461	574	818	1.004	1.159	1.287
			m³/h	5	421	545	773	897	1.095	1.168
			m³/h	4	365	456	692	781	938	1.087
			m³/h	3	299	424	616	722	837	936
			m³/h	2	220	355	511	643	702	808
			m³/h	1	170	269	442	568	565	688
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Resa totale	kW	6	2,38	3,37	4,60	5,64	6,31	6,93
			kW	5	2,23	3,12	4,29	5,09	5,87	6,30
			kW	4	2,01	2,72	3,85	4,53	5,09	5,85
			kW	3	1,71	2,52	3,45	4,07	4,54	5,07
			kW	2	1,33	2,15	2,92	3,64	3,73	4,31
			kW	1	1,08	1,60	2,24	3,31	3,18	3,77
		Resa sensibile	kW	6	1,80	2,57	3,48	4,50	4,75	5,24
			kW	5	1,68	2,36	3,23	4,07	4,40	4,72
			kW	4	1,49	2,03	2,89	3,60	3,77	4,37
			kW	3	1,26	1,90	2,54	3,15	3,34	3,76
			kW	2	0,98	1,59	2,14	2,81	2,73	3,15
			kW	1	0,78	1,19	1,62	2,59	2,30	2,75
		Temperatura acqua in	°C	6	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
			°C	5	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
			°C	4	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
			°C	3	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
			°C	2	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
			°C	1	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
		Temperatura acqua out	°C	6	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
			°C	5	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
			°C	4	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
			°C	3	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
			°C	2	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
			°C	1	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
		Portata acqua	l/h	6	408	578	789	968	1.082	1.190
			l/h	5	382	535	737	873	1.008	1.081
			l/h	4	345	466	660	777	874	1.004
			l/h	3	294	433	593	698	779	870
			l/h	2	229	369	500	624	641	740
			l/h	1	186	274	385	568	546	647
		Acqua - PdC	kPa	6	23,6	53,2	35,0	58,1	35,9	25,5
			kPa	5	21,0	46,4	31,1	48,4	31,7	21,5
			kPa	4	17,5	36,4	25,6	44,1	24,6	18,9
			kPa	3	13,2	31,9	21,2	35,9	20,1	14,7
			kPa	2	8,5	24,1	15,7	29,4	14,3	11,0
			kPa	1	5,9	14,3	9,9	22,7	10,8	8,7
		Aria temperatura out	°C	6	15,3	13,6	14,2	13,5	14,7	14,8
			°C	5	15,0	14,0	14,4	13,4	14,9	14,9
			°C	4	14,8	13,6	14,4	13,1	14,9	14,9
			°C	3	14,3	13,5	14,6	13,9	15,0	14,9
			°C	2	13,7	13,5	14,4	13,8	15,3	15,3
			°C	1	13,2	13,7	16,0	13,3	14,8	15,0
		Umidità relativa aria	%	6	83	90	87	94	85	85
			%	5	84	88	86	95	84	84
			%	4	84	89	86	96	83	84
			%	3	85	90	84	90	83	83
			%	2	87	89	85	90	81	81
			%	1	87	88	77	94	82	82

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
RISCALDAMENTO	50°C 20°C	Resa totale	kW	6	3,17	4,41	6,53	8,02	8,98	9,11
			kW	5	2,90	4,08	6,10	7,20	8,32	8,24
			kW	4	2,57	3,51	5,12	6,39	6,79	7,59
			kW	3	2,18	3,24	4,58	5,81	6,05	6,60
			kW	2	1,59	2,78	3,90	5,16	5,12	5,94
			kW	1	1,30	2,18	3,11	4,58	4,64	5,21
		Temperatura acqua in	°C	6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	5	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
		Temperatura acqua out	°C	6	43,2	43,4	42,8	42,8	42,8	43,3
			°C	5	43,4	43,4	42,8	42,8	42,8	43,4
			°C	4	43,5	43,4	43,2	42,8	43,2	43,4
			°C	3	43,5	43,5	43,3	42,7	43,2	43,4
			°C	2	44,0	43,4	43,2	42,8	43,0	43,0
			°C	1	43,9	43,1	42,9	43,0	42,6	43,0
		Portata acqua	l/h	6	408	578	789	968	1.082	1.190
			l/h	5	382	535	737	873	1.008	1.081
			l/h	4	345	466	660	777	874	1.004
			l/h	3	294	433	593	698	779	870
			l/h	2	229	369	500	624	641	740
			l/h	1	186	274	385	568	546	647
		Acqua - PdC	kPa	6	19,2	43,3	28,6	47,3	29,3	20,7
			kPa	5	17,1	37,8	25,3	39,4	25,8	17,5
			kPa	4	14,3	29,6	20,9	35,9	20,1	15,4
			kPa	3	10,8	26,0	17,3	29,2	16,4	12,0
			kPa	2	6,9	19,6	12,8	23,5	11,6	9,0
			kPa	1	4,8	11,7	8,1	18,5	8,8	7,1
		Pressione sonora	dB(A)	6	53,0	50,9	54,9	56,3	56,7	57,3
			dB(A)	5	51,3	49,5	53,5	53,8	55,4	55,3
			dB(A)	4	48,1	47,5	51,2	52,6	53,0	52,3
			dB(A)	3	44,2	44,9	48,7	49,5	50,1	49,0
			dB(A)	2	39,9	41,7	45,4	46,9	46,7	45,9
			dB(A)	1	36,9	37,8	42,7	44,0	42,5	43,0
		Potenza sonora	dB(A)	6	63,1	61,0	65,0	66,4	66,8	67,4
			dB(A)	5	61,4	59,6	63,6	63,9	65,5	65,4
			dB(A)	4	58,2	57,6	61,3	62,7	63,1	62,4
			dB(A)	3	54,3	55,0	58,8	59,6	60,2	59,1
			dB(A)	2	50,0	51,8	55,5	57,0	56,8	56,0
			dB(A)	1	47,0	47,9	52,8	54,1	52,6	53,1

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI - **ELIOS AP (ALTA PREVALENZA) - 40 PA**

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
		Portata d'aria	m³/h	6	372	468	706	873	1.007	1.104
			m³/h	5	333	431	656	776	944	990
			m³/h	4	285	355	576	670	799	904
			m³/h	3	223	317	501	615	700	762
			m³/h	2	149	252	398	540	566	637
			m³/h	1	100	170	327	466	435	524
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Resa totale	kW	6	2,04	2,91	4,15	5,13	5,72	6,23
			kW	5	1,88	2,64	3,83	4,59	5,29	5,60
			kW	4	1,68	2,26	3,37	4,06	4,54	5,12
			kW	3	1,36	2,03	2,97	3,62	3,98	4,35
			kW	2	0,96	1,65	2,41	3,19	3,17	3,60
			kW	1	0,68	1,12	1,77	2,84	2,59	3,04
		Resa sensibile	kW	6	1,53	2,19	3,11	4,04	4,27	4,66
			kW	5	1,40	1,96	2,85	3,62	3,93	4,15
			kW	4	1,22	1,66	2,50	3,18	3,33	3,79
			kW	3	0,99	1,50	2,16	2,77	2,90	3,19
			kW	2	0,69	1,20	1,75	2,44	2,29	2,60
			kW	1	0,48	0,82	1,26	2,19	1,84	2,19
		Temperatura acqua in	°C	6	7	7	7	7	7	7
			°C	5	7	7	7	7	7	7
			°C	4	7	7	7	7	7	7
			°C	3	7	7	7	7	7	7
			°C	2	7	7	7	7	7	7
			°C	1	7	7	7	7	7	7
		Temperatura acqua out	°C	6	12	12	12	12	12	12
			°C	5	12	12	12	12	12	12
			°C	4	12	12	12	12	12	12
			°C	3	12	12	12	12	12	12
			°C	2	12	12	12	12	12	12
			°C	1	12	12	12	12	12	12
		Portata acqua	l/h	6	351	500	712	880	982	1.069
			l/h	5	323	452	657	788	908	961
			l/h	4	288	387	579	696	779	879
			l/h	3	234	348	510	621	683	747
			l/h	2	165	283	413	548	544	617
			l/h	1	116	192	304	488	444	521
		Acqua - PdC	kPa	6	18,1	41,1	29,2	49,0	30,3	21,1
			kPa	5	15,6	34,5	25,4	40,4	26,4	17,5
			kPa	4	12,7	26,2	20,3	36,2	20,1	14,9
			kPa	3	8,9	21,7	16,3	29,1	16,0	11,2
			kPa	2	4,8	15,1	11,2	23,3	10,7	8,0
			kPa	1	2,6	7,6	6,5	17,4	7,5	5,9
		Aria temperatura out	°C	6	14,6	12,9	13,8	13,1	14,3	14,3
			°C	5	14,4	13,3	13,9	13,0	14,5	14,4
			°C	4	14,1	12,9	13,9	12,7	14,5	14,4
			°C	3	13,6	12,8	14,0	13,5	14,5	14,4
			°C	2	13,0	12,6	13,8	13,4	14,8	14,7
			°C	1	12,4	12,6	15,4	12,8	14,2	14,4
		Umidità relativa aria	%	6	85	92	88	95	86	86
			%	5	86	89	87	96	85	85
			%	4	85	90	87	96	84	85
			%	3	86	91	85	91	84	84
			%	2	88	90	86	91	82	82
			%	1	89	91	79	94	83	83

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
RISCALDAMENTO	50°C 20°C	Resa totale	kW	6	2,69	3,76	5,84	7,23	8,08	8,12
			kW	5	2,43	3,40	5,39	6,46	7,44	7,26
			kW	4	2,12	2,88	4,44	5,68	6,00	6,59
			kW	3	1,72	2,57	3,90	5,12	5,27	5,62
			kW	2	1,15	2,10	3,19	4,49	4,31	4,91
			kW	1	0,82	1,49	2,44	3,90	3,74	4,17
		Temperatura acqua in	°C	6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	5	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
			°C	1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
		Temperatura acqua out	°C	6	43,3	43,4	42,8	42,8	42,8	43,4
			°C	5	43,4	43,4	42,9	42,9	42,9	43,4
			°C	4	43,6	43,5	43,3	42,9	43,3	43,5
			°C	3	43,6	43,6	43,3	42,8	43,3	43,4
			°C	2	43,9	43,5	43,3	42,8	43,1	43,1
			°C	1	43,9	43,2	43,0	43,0	42,7	43,0
		Portata acqua	l/h	6	351	500	712	880	982	1.069
			l/h	5	323	452	657	788	908	961
			l/h	4	288	387	579	696	779	879
			l/h	3	234	348	510	621	683	747
			l/h	2	165	283	413	548	544	617
			l/h	1	116	192	304	488	444	521
		Acqua - PdC	kPa	6	14,7	33,5	23,8	39,9	24,7	17,2
			kPa	5	12,7	28,1	20,7	32,9	21,5	14,2
			kPa	4	10,4	21,4	16,6	29,5	16,4	12,2
			kPa	3	7,2	17,7	13,3	23,7	13	9,2
			kPa	2	3,9	12,3	9,2	18,7	8,7	6,5
			kPa	1	2,1	6,2	5,3	14,2	6,1	4,9
		Pressione sonora	dB(A)	6	53,0	50,9	54,9	56,3	56,7	57,3
			dB(A)	5	51,3	49,5	53,5	53,8	55,4	55,3
			dB(A)	4	48,1	47,5	51,2	52,6	53,0	52,3
			dB(A)	3	44,2	44,9	48,7	49,5	50,1	49,0
			dB(A)	2	39,9	41,7	45,4	46,9	46,7	45,9
			dB(A)	1	36,9	37,8	42,7	44,0	42,5	43,0
		Potenza sonora	dB(A)	6	63,1	61,0	65,0	66,4	66,8	67,4
			dB(A)	5	61,4	59,6	63,6	63,9	65,5	65,4
			dB(A)	4	58,2	57,6	61,3	62,7	63,1	62,4
			dB(A)	3	54,3	55,0	58,8	59,6	60,2	59,1
			dB(A)	2	50,0	51,8	55,5	57,0	56,8	56,0
			dB(A)	1	47,0	47,9	52,8	54,1	52,6	53,1

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI - **ELIOS AP (ALTA PREVALENZA) - 60 PA**

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
		Portata d'aria	m³/h	6	262	345	570	708	819	889
			m³/h	5	228	296	515	620	753	784
			m³/h	4	183	235	434	532	629	697
			m³/h	3	126	194	365	484	539	565
			m³/h	2	n.d.	n.d.	269	418	423	459
			m³/h	1	n.d.	n.d.	205	351	306	357
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Resa totale	kW	6	1,58	2,33	3,56	4,42	4,94	5,33
			kW	5	1,41	1,99	3,21	3,91	4,49	4,71
			kW	4	1,18	1,64	2,73	3,42	3,80	4,21
			kW	3	0,83	1,37	2,33	3,02	3,26	3,45
			kW	2	n.d.	n.d.	1,76	2,62	2,52	2,76
			kW	1	n.d.	n.d.	1,19	2,28	1,94	2,20
		Resa sensibile	kW	6	1,15	1,71	2,63	3,41	3,64	3,93
			kW	5	1,03	1,44	2,36	3,02	3,29	3,45
			kW	4	0,84	1,18	1,99	2,63	2,75	3,07
			kW	3	0,59	0,99	1,67	2,27	2,35	2,49
			kW	2	n.d.	n.d.	1,25	1,96	1,80	1,96
			kW	1	n.d.	n.d.	0,84	1,72	1,37	1,57
		Temperatura acqua in	°C	6	7	7	7	7	7	7
			°C	5	7	7	7	7	7	7
			°C	4	7	7	7	7	7	7
			°C	3	7	7	7	7	7	7
			°C	2	n.d.	n.d.	7	7	7	7
			°C	1	n.d.	n.d.	7	7	7	7
		Temperatura acqua out	°C	6	12	12	12	12	12	12
			°C	5	12	12	12	12	12	12
			°C	4	12	12	12	12	12	12
			°C	3	12	12	12	12	12	12
			°C	2	n.d.	n.d.	12	12	12	12
			°C	1	n.d.	n.d.	12	12	12	12
		Portata acqua	l/h	6	271	399	611	758	847	914
			l/h	5	242	341	551	670	771	809
			l/h	4	202	281	469	587	652	723
			l/h	3	143	236	400	519	560	592
			l/h	2	n.d.	n.d.	302	449	433	473
			l/h	1	n.d.	n.d.	205	391	333	377
		Acqua - PdC	kPa	6	11,4	27,7	22,4	37,7	23,3	16,0
			kPa	5	9,4	21,0	18,6	30,4	19,8	12,9
			kPa	4	6,8	14,9	14,0	26,7	14,7	10,6
			kPa	3	3,7	10,9	10,6	21,1	11,2	7,4
			kPa	2	n.d.	n.d.	6,4	16,4	7,1	5,0
			kPa	1	n.d.	n.d.	3,3	11,7	4,5	3,4
		Aria temperatura out	°C	6	13,7	12,1	13,1	12,5	13,7	13,7
			°C	5	13,4	12,3	13,2	12,4	13,9	13,8
			°C	4	13,1	11,9	13,2	12,1	13,9	13,8
			°C	3	12,9	11,6	13,3	12,9	13,9	13,7
			°C	2	n.d.	n.d.	13,0	12,9	14,2	14,1
			°C	1	n.d.	n.d.	14,7	12,2	13,5	13,8
		Umidità relativa aria	%	6	87	94	90	96	87	87
			%	5	87	91	89	97	86	86
			%	4	87	93	88	98	85	86
			%	3	88	95	87	92	85	85
			%	2	n.d.	n.d.	87	92	83	83
			%	1	n.d.	n.d.	81	96	85	85

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
RISCALDAMENTO	50°C 20°C	Resa totale	kW	6	2,05	2,96	4,96	6,16	6,90	6,86
			kW	5	1,80	2,52	4,47	5,43	6,25	6,04
			kW	4	1,48	2,05	3,55	4,74	4,97	5,36
			kW	3	1,07	1,71	3,02	4,24	4,27	4,41
			kW	2	n.d.	n.d.	2,31	3,65	3,40	3,74
			kW	1	n.d.	n.d.	1,64	3,09	2,78	3,02
		Temperatura acqua in	°C	6	50	50	50	50	50	50
			°C	5	50	50	50	50	50	50
			°C	4	50	50	50	50	50	50
			°C	3	50	50	50	50	50	50
			°C	2	n.d.	n.d.	50	50	50	50
			°C	1	n.d.	n.d.	50	50	50	50
		Temperatura acqua out	°C	6	43,4	43,5	42,9	42,9	42,9	43,5
			°C	5	43,5	43,6	42,9	42,9	42,9	43,5
			°C	4	43,6	43,6	43,4	43	43,4	43,5
			°C	3	43,5	43,7	43,4	42,9	43,3	43,5
			°C	2	n.d.	n.d.	43,3	42,9	43,2	43,1
			°C	1	n.d.	n.d.	43	43,1	42,7	43
		Portata acqua	l/h	6	271	399	611	758	847	914
			l/h	5	242	341	551	670	771	809
			l/h	4	202	281	469	587	652	723
			l/h	3	143	236	400	519	560	592
			l/h	2	n.d.	n.d.	302	449	433	473
			l/h	1	n.d.	n.d.	205	391	333	377
		Acqua - PdC	kPa	6	9,3	22,6	18,2	30,7	19,0	13,0
			kPa	5	7,7	17,1	15,2	24,7	16,1	10,5
			kPa	4	5,6	12,1	11,4	21,8	12,0	8,6
			kPa	3	3,0	8,9	8,6	17,2	9,2	6,1
			kPa	2	n.d.	n.d.	5,3	13,1	5,8	4,1
			kPa	1	n.d.	n.d.	2,7	9,6	3,7	2,7
		Pressione sonora	dB(A)	6	53,0	50,9	54,9	56,3	56,7	57,3
			dB(A)	5	51,3	49,5	53,5	53,8	55,4	55,3
			dB(A)	4	48,1	47,5	51,2	52,6	53,0	52,3
			dB(A)	3	44,2	44,9	48,7	49,5	50,1	49,0
			dB(A)	2	n.d.	n.d.	45,4	46,9	46,7	45,9
			dB(A)	1	n.d.	n.d.	42,7	44,0	42,5	43,0
		Potenza sonora	dB(A)	6	63,1	61,0	65,0	66,4	66,8	67,4
			dB(A)	5	61,4	59,6	63,6	63,9	65,5	65,4
			dB(A)	4	58,2	57,6	61,3	62,7	63,1	62,4
			dB(A)	3	54,3	55,0	58,8	59,6	60,2	59,1
			dB(A)	2	n.d.	n.d.	55,5	57,0	56,8	56,0
			dB(A)	1	n.d.	n.d.	52,8	54,1	52,6	53,1

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI - **ELIOS AP (ALTA PREVALENZA) - 80 PA**

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
		Portata d'aria	m³/h	6	n.d.	n.d.	394	483	581	622
			m³/h	5	n.d.	n.d.	327	405	508	531
			m³/h	4	n.d.	n.d.	245	347	418	444
			m³/h	3	n.d.	n.d.	n.d.	312	349	332
			m³/h	2	n.d.	n.d.	n.d.	262	259	n.d.
			m³/h	1	n.d.	n.d.	n.d.	210	n.d.	n.d.
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Resa totale	kW	6	n.d.	n.d.	2,69	3,32	3,82	4,06
			kW	5	n.d.	n.d.	2,26	2,82	3,33	3,48
			kW	4	n.d.	n.d.	1,72	2,45	2,75	2,94
			kW	3	n.d.	n.d.	n.d.	2,14	2,30	2,19
			kW	2	n.d.	n.d.	n.d.	1,82	1,69	n.d.
			kW	1	n.d.	n.d.	n.d.	1,52	n.d.	n.d.
		Resa sensibile	kW	6	n.d.	n.d.	1,95	2,49	2,76	2,94
			kW	5	n.d.	n.d.	1,62	2,11	2,39	2,49
			kW	4	n.d.	n.d.	1,23	1,83	1,96	2,10
			kW	3	n.d.	n.d.	n.d.	1,57	1,63	1,56
			kW	2	n.d.	n.d.	n.d.	1,33	1,19	n.d.
			kW	1	n.d.	n.d.	n.d.	1,12	n.d.	n.d.
		Temperatura acqua in	°C	6	n.d.	n.d.	7	7	7	7
			°C	5	n.d.	n.d.	7	7	7	7
			°C	4	n.d.	n.d.	7	7	7	7
			°C	3	n.d.	n.d.	n.d.	7	7	7
			°C	2	n.d.	n.d.	n.d.	7	7	n.d.
			°C	1	n.d.	n.d.	n.d.	7	n.d.	n.d.
		Temperatura acqua out	°C	6	n.d.	n.d.	12	12	12	12
			°C	5	n.d.	n.d.	12	12	12	12
			°C	4	n.d.	n.d.	12	12	12	12
			°C	3	n.d.	n.d.	n.d.	12	12	12
			°C	2	n.d.	n.d.	n.d.	12	12	n.d.
			°C	1	n.d.	n.d.	n.d.	12	n.d.	n.d.
		Portata acqua	l/h	6	n.d.	n.d.	462	570	655	697
			l/h	5	n.d.	n.d.	388	484	571	597
			l/h	4	n.d.	n.d.	296	420	473	504
			l/h	3	n.d.	n.d.	n.d.	367	394	376
			l/h	2	n.d.	n.d.	n.d.	312	290	n.d.
			l/h	1	n.d.	n.d.	n.d.	260	n.d.	n.d.
		Acqua - PdC	kPa	6	n.d.	n.d.	13,7	22,8	14,8	9,9
			kPa	5	n.d.	n.d.	10	17,1	11,7	7,5
			kPa	4	n.d.	n.d.	6,2	14,7	8,3	5,6
			kPa	3	n.d.	n.d.	n.d.	11,4	6,1	3,4
			kPa	2	n.d.	n.d.	n.d.	8,5	3,5	n.d.
			kPa	1	n.d.	n.d.	n.d.	5,7	n.d.	n.d.
		Aria temperatura out	°C	6	n.d.	n.d.	12,1	11,5	12,7	12,8
			°C	5	n.d.	n.d.	12,1	11,3	12,9	12,9
			°C	4	n.d.	n.d.	12,0	11,1	12,9	12,8
			°C	3	n.d.	n.d.	n.d.	11,8	13,0	12,9
			°C	2	n.d.	n.d.	n.d.	11,7	13,2	n.d.
			°C	1	n.d.	n.d.	n.d.	11,0	n.d.	n.d.
		Umidità relativa aria	%	6	n.d.	n.d.	92	99	89	89
			%	5	n.d.	n.d.	91	100	88	88
			%	4	n.d.	n.d.	91	100	87	88
			%	3	n.d.	n.d.	n.d.	95	87	87
			%	2	n.d.	n.d.	n.d.	95	85	n.d.
			%	1	n.d.	n.d.	n.d.	99	n.d.	n.d.

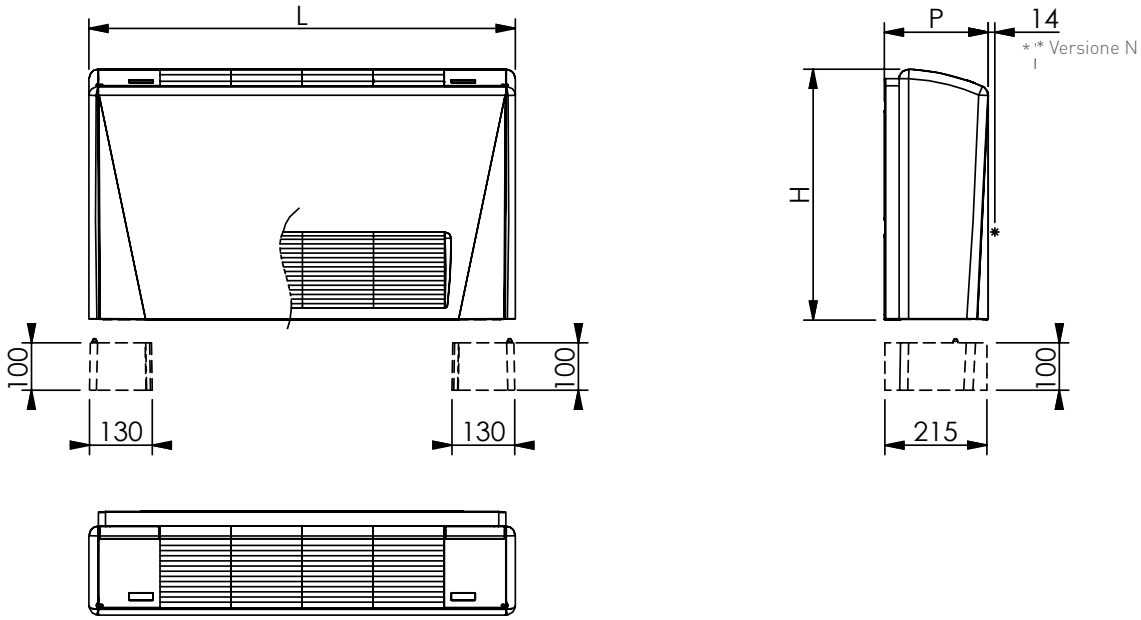
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

TAGLIA					20	30	40	50	60	70
RISCALDAMENTO	50°C / 20°C	Resa totale	kW	6	n.d.	n.d.	3,70	4,55	5,26	5,16
			kW	5	n.d.	n.d.	3,10	3,85	4,56	4,40
			kW	4	n.d.	n.d.	2,22	3,34	3,55	3,70
			kW	3	n.d.	n.d.	n.d.	2,95	2,97	2,81
			kW	2	n.d.	n.d.	n.d.	2,47	2,23	n.d.
			kW	1	n.d.	n.d.	n.d.	2,00	n.d.	n.d.
		Temperatura acqua in	°C	6	n.d.	n.d.	50	50	50	50
			°C	5	n.d.	n.d.	50	50	50	50
			°C	4	n.d.	n.d.	50	50	50	50
			°C	3	n.d.	n.d.	n.d.	50	50	50
			°C	2	n.d.	n.d.	n.d.	50	50	n.d.
			°C	1	n.d.	n.d.	n.d.	50	n.d.	n.d.
		Temperatura acqua out	°C	6	n.d.	n.d.	43,0	43,0	43,0	43,5
			°C	5	n.d.	n.d.	43,0	43,1	43,0	43,6
			°C	4	n.d.	n.d.	43,5	43,1	43,4	43,6
			°C	3	n.d.	n.d.	n.d.	43,0	43,4	43,5
			°C	2	n.d.	n.d.	n.d.	43,1	43,3	n.d.
			°C	1	n.d.	n.d.	n.d.	43,3	n.d.	n.d.
		Portata acqua	l/h	6	n.d.	n.d.	462	570	655	697
			l/h	5	n.d.	n.d.	388	484	571	597
			l/h	4	n.d.	n.d.	296	420	473	504
			l/h	3	n.d.	n.d.	n.d.	367	394	376
			l/h	2	n.d.	n.d.	n.d.	312	290	n.d.
			l/h	1	n.d.	n.d.	n.d.	260	n.d.	n.d.
		Acqua - PdC	kPa	6	n.d.	n.d.	11,2	18,6	12,1	8,1
			kPa	5	n.d.	n.d.	8,2	14,0	9,5	6,2
			kPa	4	n.d.	n.d.	5,1	12,0	6,8	4,6
			kPa	3	n.d.	n.d.	n.d.	9,3	4,9	2,7
			kPa	2	n.d.	n.d.	n.d.	6,9	2,9	n.d.
			kPa	1	n.d.	n.d.	n.d.	4,7	n.d.	n.d.
		Pressione sonora	dB(A)	6	n.d.	n.d.	54,9	56,3	56,7	57,3
			dB(A)	5	n.d.	n.d.	53,5	53,8	55,4	55,3
			dB(A)	4	n.d.	n.d.	51,2	52,6	53,0	52,3
			dB(A)	3	n.d.	n.d.	n.d.	49,5	50,1	49,0
			dB(A)	2	n.d.	n.d.	n.d.	46,9	46,7	n.d.
			dB(A)	1	n.d.	n.d.	n.d.	44,0	n.d.	n.d.
		Potenza sonora	dB(A)	6	n.d.	n.d.	65,0	66,4	66,8	67,4
			dB(A)	5	n.d.	n.d.	63,6	63,9	65,5	65,4
			dB(A)	4	n.d.	n.d.	61,3	62,7	63,1	62,4
			dB(A)	3	n.d.	n.d.	n.d.	59,6	60,2	59,1
			dB(A)	2	n.d.	n.d.	n.d.	57,0	56,8	n.d.
			dB(A)	1	n.d.	n.d.	n.d.	54,1	n.d.	n.d.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

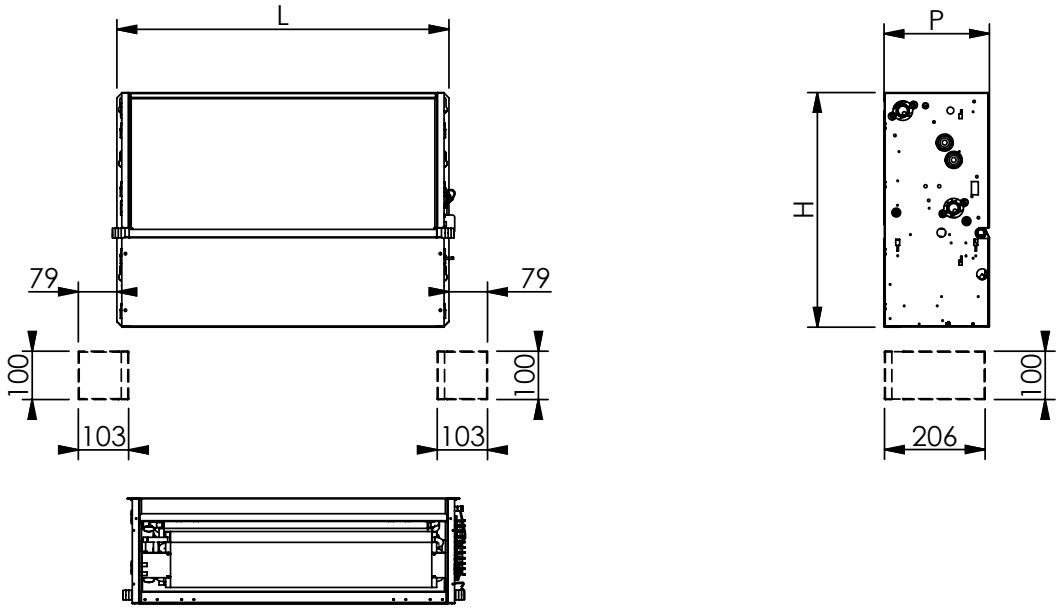
DIMENSIONI

CON MOBILE



Con mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Lunghezza	L	mm	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1500	1650	1800
Altezza	H	mm	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Profondità	P	mm	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218

SENZA MOBILE

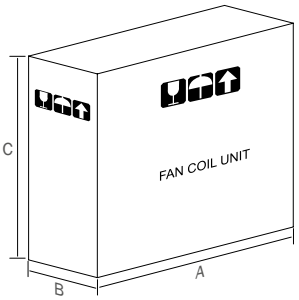


Senza mobile			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Lunghezza	L	mm	380	530	680	830	980	1130	1280	1280	1430	1580
Altezza	H	mm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Profondità	P	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

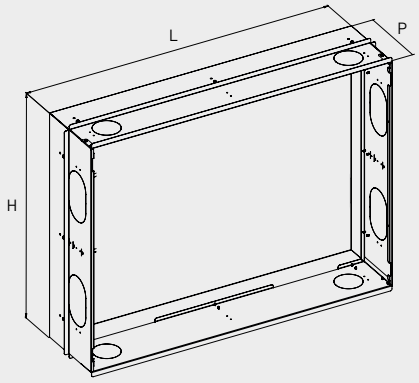
PESI E IMBALLI

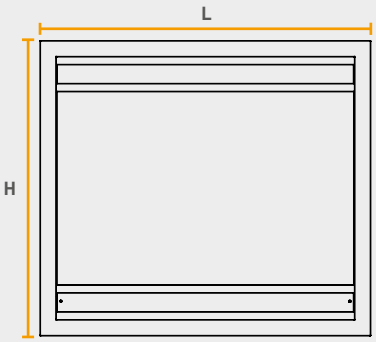
	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. 10	610 x 240 x 560	13	15	1200 x 800	15	240
MOD. 20	760 x 240 x 560	17	19	1200 x 800	15	300
MOD. 30	910 x 240 x 560	19	21	1300 x 900	15	330
MOD. 40	1060 x 240 x 560	23	25	1200 x 1000	12	315
MOD. 50	1210 x 240 x 560	26	28	1200 x 1000	12	351
MOD. 60	1360 x 240 x 560	30	32	1500 x 1000	12	399
MOD. 70	1510 x 240 x 560	36	39	1500 x 1000	12	483
MOD. 80	1510 x 240 x 560	36	39	1500 x 1000	12	483
MOD. 90	1660 x 240 x 560	41	44	1800 x 900	8	369
MOD. 100	1810 x 240 x 560	47	50	1800 x 900	8	417



PANNELLO INCASSO

MNFP-A





		ELIOS
	misure nicchia mm (L x P x H)	misure pannello frontale mm (L x P x H)
MOD. 20	780 x 220 x (H)690	840 x 7 x (H)750
MOD. 30	930 x 220 x (H)690	990 x 7 x (H)750
MOD. 40	1080 x 220 x (H)690	1140 x 7 x (H)750
MOD. 50	1230 x 220 x (H)690	1290 x 7 x (H)750
MOD. 60	1380 x 220 x (H)690	1440 x 7 x (H)750
MOD. 70	1530 x 220 x (H)690	1590 x 7 x (H)750
MOD. 80	1530 x 220 x (H)690	1590 x 7 x (H)750

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

NOMENCLATURA ELIOS

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12
	Famiglia		Taglia	Motore	Mobiletto/Canalizzabile	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole
STANDARD	HWF	-	010 020 030 040 050 060 070 080 090 100	C	M N D E	S D	- 3	- F
ALTA EFFICIENZA	HWF	-	020 030 040 050 060 070 080 090 100	E	M N D E	S D	- 3	- F

M: Con Mobile ripresa aria dal basso

N: Con Mobile ripresa aria frontale

D: Senza Mobile ripresa aria dal basso

E: Senza Mobile ripresa aria frontale

S: Sinistra

D: Destra

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

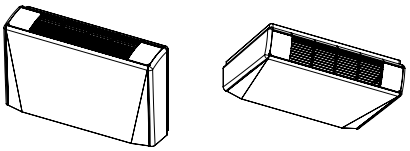
Nota: la bacinella di scarico condensa è di serie per le seguenti versioni

Bacinella scarico condensa per valvole installazioni verticali, su unità con Mobiletto con valvole: HWF-xxx_M_3F e HWF-xxx_N_3F

Bacinella scarico condensa per valvole installazioni orizzontali, su unità Canalizzabile con valvole: HWF-xxx_D_3F e HWF-xxx_E_3F

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS M



ELIOS x M
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale con mobile
Ripresa aria inferiore

CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO

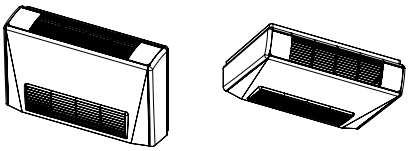
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 M	1,19	1,77	**HWF-010CMS**	**HWF-010CMD**		
20 M	1,89	2,53	**HWF-020CMS**	**HWF-020CMD**	**HWF-020EMS**	**HWF-020EMD**
30 M	2,67	3,5	**HWF-030CMS**	**HWF-030CMD**	**HWF-030EMS**	**HWF-030EMD**
40 M	3,63	5,18	**HWF-040CMS**	**HWF-040CMD**	**HWF-040EMS**	**HWF-040EMD**
50 M	4,6	6,57	**HWF-050CMS**	**HWF-050CMD**	**HWF-050EMS**	**HWF-050EMD**
60 M	4,91	7	**HWF-060CMS**	**HWF-060CMD**	**HWF-060EMS**	**HWF-060EMD**
70 M	5,56	7,34	**HWF-070CMS**	**HWF-070CMD**	**HWF-070EMS**	**HWF-070EMD**
80 M	6	8,58	**HWF-080CMS**	**HWF-080CMD**	**HWF-080EMS**	**HWF-080EMD**
90 M	7,48	9,63	**HWF-090CMS**	**HWF-090CMD**	**HWF-090EMS**	**HWF-090EMD**
100 M	8,96	11,65	**HWF-100CMS**	**HWF-100CMD**	**HWF-100EMS**	**HWF-100EMD**

CON MANTELLO RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3 VIE 230V+VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC MONT VERT

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 M	1,19	1,77	● **HWF-010CMS3F**	**HWF-010CMD3F**		
20 M	1,89	2,53	● **HWF-020CMS3F**	**HWF-020CMD3F**	● **HWF-020EMS3F**	**HWF-020EMD3F**
30 M	2,67	3,5	● **HWF-030CMS3F**	**HWF-030CMD3F**	● **HWF-030EMS3F**	**HWF-030EMD3F**
40 M	3,63	5,18	● **HWF-040CMS3F**	**HWF-040CMD3F**	● **HWF-040EMS3F**	**HWF-040EMD3F**
50 M	4,6	6,57	● **HWF-050CMS3F**	**HWF-050CMD3F**	● **HWF-050EMS3F**	**HWF-050EMD3F**
60 M	4,91	7	● **HWF-060CMS3F**	**HWF-060CMD3F**	● **HWF-060EMS3F**	**HWF-060EMD3F**
70 M	5,56	7,34	**HWF-070CMS3F**	**HWF-070CMD3F**	**HWF-070EMS3F**	**HWF-070EMD3F**
80 M	6	8,58	**HWF-080CMS3F**	**HWF-080CMD3F**	**HWF-080EMS3F**	**HWF-080EMD3F**
90 M	7,48	9,63	**HWF-090CMS3F**	**HWF-090CMD3F**	**HWF-090EMS3F**	**HWF-090EMD3F**
100 M	8,96	11,65	**HWF-100CMS3F**	**HWF-100CMD3F**	**HWF-100EMS3F**	**HWF-100EMD3F**

● Disponibilità a magazzino

ELIOS N



ELIOS x N
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale con mobile
Ripresa aria frontale

CON MANTELLO RIPRESA FRONTALE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 N	1,19	1,77	**HWF-010CNS**	**HWF-010CND**		
20 N	1,89	2,53	**HWF-020CNS**	**HWF-020CND**	**HWF-020ENS**	**HWF-020END**
30 N	2,67	3,5	**HWF-030CNS**	**HWF-030CND**	**HWF-030ENS**	**HWF-030END**
40 N	3,63	5,18	**HWF-040CNS**	**HWF-040CND**	**HWF-040ENS**	**HWF-040END**
50 N	4,6	6,57	**HWF-050CNS**	**HWF-050CND**	**HWF-050ENS**	**HWF-050END**
60 N	4,91	7	**HWF-060CNS**	**HWF-060CND**	**HWF-060ENS**	**HWF-060END**
70 N	5,56	7,34	**HWF-070CNS**	**HWF-070CND**	**HWF-070ENS**	**HWF-070END**
80 N	6	8,58	**HWF-080CNS**	**HWF-080CND**	**HWF-080ENS**	**HWF-080END**
90 N	7,48	9,63	**HWF-090CNS**	**HWF-090CND**	**HWF-090ENS**	**HWF-090END**
100 N	8,96	11,65	**HWF-100CNS**	**HWF-100CND**	**HWF-100ENS**	**HWF-100END**

CON MANTELLO RIPRESA FRONTALE VALVOLE A 3 VIE 230V+VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC MONT VERT

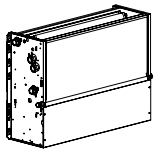
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 N	1,19	1,77	**HWF-010CNS3F**	**HWF-010CND3F**		
20 N	1,89	2,53	**HWF-020CNS3F**	**HWF-020CND3F**	**HWF-020ENS3F**	**HWF-020END3F**
30 N	2,67	3,5	**HWF-030CNS3F**	**HWF-030CND3F**	**HWF-030ENS3F**	**HWF-030END3F**
40 N	3,63	5,18	**HWF-040CNS3F**	**HWF-040CND3F**	**HWF-040ENS3F**	**HWF-040END3F**
50 N	4,6	6,57	**HWF-050CNS3F**	**HWF-050CND3F**	**HWF-050ENS3F**	**HWF-050END3F**
60 N	4,91	7	**HWF-060CNS3F**	**HWF-060CND3F**	**HWF-060ENS3F**	**HWF-060END3F**
70 N	5,56	7,34	**HWF-070CNS3F**	**HWF-070CND3F**	**HWF-070ENS3F**	**HWF-070END3F**
80 N	6	8,58	**HWF-080CNS3F**	**HWF-080CND3F**	**HWF-080ENS3F**	**HWF-080END3F**
90 N	7,48	9,63	**HWF-090CNS3F**	**HWF-090CND3F**	**HWF-090ENS3F**	**HWF-090END3F**
100 N	8,96	11,65	**HWF-100CNS3F**	**HWF-100CND3F**	**HWF-100ENS3F**	**HWF-100END3F**

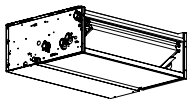
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA

ELIOS D

ELIOS x D
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale da incasso
Ripresa aria inferiore





SENZA MANTELLO RIPRESA DAL BASSO

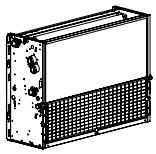
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	COOL	HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D	1,19	1,77	**HWF-010CDS**	**HWF-010CDD**		
20 D	1,89	2,53	**HWF-020CDS**	**HWF-020CDD**	**HWF-020EDS**	**HWF-020EDD**
30 D	2,67	3,5	**HWF-030CDS**	**HWF-030CDD**	**HWF-030EDS**	**HWF-030EDD**
40 D	3,63	5,18	**HWF-040CDS**	**HWF-040CDD**	**HWF-040EDS**	**HWF-040EDD**
50 D	4,6	6,57	**HWF-050CDS**	**HWF-050CDD**	**HWF-050EDS**	**HWF-050EDD**
60 D	4,91	7	**HWF-060CDS**	**HWF-060CDD**	**HWF-060EDS**	**HWF-060EDD**
70 D	5,56	7,34	**HWF-070CDS**	**HWF-070CDD**	**HWF-070EDS**	**HWF-070EDD**
80 D	6	8,58	**HWF-080CDS**	**HWF-080CDD**	**HWF-080EDS**	**HWF-080EDD**
90 D	7,48	9,63	**HWF-090CDS**	**HWF-090CDD**	**HWF-090EDS**	**HWF-090EDD**
100 D	8,96	11,65	**HWF-100CDS**	**HWF-100CDD**	**HWF-100EDS**	**HWF-100EDD**

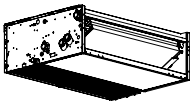
SENZA MANTELLO RIPRESA DAL BASSO VALVOLE A 3 VIE 230V+VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	COOL	HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 D	1,19	1,77	**HWF-010CDS3F**	**HWF-010CDD3F**		
20 D	1,89	2,53	**HWF-020CDS3F**	**HWF-020CDD3F**	**HWF-020EDS3F**	**HWF-020EDD3F**
30 D	2,67	3,5	**HWF-030CDS3F**	**HWF-030CDD3F**	**HWF-030EDS3F**	**HWF-030EDD3F**
40 D	3,63	5,18	**HWF-040CDS3F**	**HWF-040CDD3F**	**HWF-040EDS3F**	**HWF-040EDD3F**
50 D	4,6	6,57	**HWF-050CDS3F**	**HWF-050CDD3F**	**HWF-050EDS3F**	**HWF-050EDD3F**
60 D	4,91	7	**HWF-060CDS3F**	**HWF-060CDD3F**	**HWF-060EDS3F**	**HWF-060EDD3F**
70 D	5,56	7,34	**HWF-070CDS3F**	**HWF-070CDD3F**	**HWF-070EDS3F**	**HWF-070EDD3F**
80 D	6	8,58	**HWF-080CDS3F**	**HWF-080CDD3F**	**HWF-080EDS3F**	**HWF-080EDD3F**
90 D	7,48	9,63	**HWF-090CDS3F**	**HWF-090CDD3F**	**HWF-090EDS3F**	**HWF-090EDD3F**
100 D	8,96	11,65	**HWF-100CDS3F**	**HWF-100CDD3F**	**HWF-100EDS3F**	**HWF-100EDD3F**

ELIOS E

ELIOS x E
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale da incasso
Ripresa aria frontale





SENZA MANTELLO RIPRESA FRONTALE

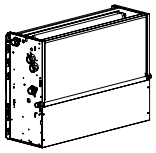
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	COOL	HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 E	1,19	1,77	**HWF-010CES**	**HWF-010CED**		
20 E	1,89	2,53	**HWF-020CES**	**HWF-020CED**	**HWF-020EES**	**HWF-020EED**
30 E	2,67	3,5	**HWF-030CES**	**HWF-030CED**	**HWF-030EES**	**HWF-030EED**
40 E	3,63	5,18	**HWF-040CES**	**HWF-040CED**	**HWF-040EES**	**HWF-040EED**
50 E	4,6	6,57	**HWF-050CES**	**HWF-050CED**	**HWF-050EES**	**HWF-050EED**
60 E	4,91	7	**HWF-060CES**	**HWF-060CED**	**HWF-060EES**	**HWF-060EED**
70 E	5,56	7,34	**HWF-070CES**	**HWF-070CED**	**HWF-070EES**	**HWF-070EED**
80 E	6	8,58	**HWF-080CES**	**HWF-080CED**	**HWF-080EES**	**HWF-080EED**
90 E	7,48	9,63	**HWF-090CES**	**HWF-090CED**	**HWF-090EES**	**HWF-090EED**
100 E	8,96	11,65	**HWF-100CES**	**HWF-100CED**	**HWF-100EES**	**HWF-100EED**

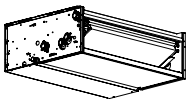
SENZA MANTELLO RIPRESA FRONTALE VALVOLE A 3 VIE 230V+VALVOLE A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	COOL	HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 E	1,19	1,77	**HWF-010CES3F**	**HWF-010CED3F**		
20 E	1,89	2,53	**HWF-020CES3F**	**HWF-020CED3F**	**HWF-020EES3F**	**HWF-020EED3F**
30 E	2,67	3,5	**HWF-030CES3F**	**HWF-030CED3F**	**HWF-030EES3F**	**HWF-030EED3F**
40 E	3,63	5,18	**HWF-040CES3F**	**HWF-040CED3F**	**HWF-040EES3F**	**HWF-040EED3F**
50 E	4,6	6,57	**HWF-050CES3F**	**HWF-050CED3F**	**HWF-050EES3F**	**HWF-050EED3F**
60 E	4,91	7	**HWF-060CES3F**	**HWF-060CED3F**	**HWF-060EES3F**	**HWF-060EED3F**
70 E	5,56	7,34	**HWF-070CES3F**	**HWF-070CED3F**	**HWF-070EES3F**	**HWF-070EED3F**
80 E	6	8,58	**HWF-080CES3F**	**HWF-080CED3F**	**HWF-080EES3F**	**HWF-080EED3F**
90 E	7,48	9,63	**HWF-090CES3F**	**HWF-090CED3F**	**HWF-090EES3F**	**HWF-090EED3F**
100 E	8,96	11,65	**HWF-100CES3F**	**HWF-100CED3F**	**HWF-100EES3F**	**HWF-100EED3F**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS AP D





ELIOS AP x D
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale da incasso
Ripresa aria inferiore

VERSIONE 2 TUBI

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-D	1,89	2,53	**HWF-020DDS**	**HWF-020DDD**	**HWF-020FDS**	**HWF-020FDD**
30 AP-D	2,67	3,5	**HWF-030DDS**	**HWF-030DDD**	**HWF-030FDS**	**HWF-030FDD**
40 AP-D	3,63	5,18	**HWF-040DDS**	**HWF-040DDD**	**HWF-040FDS**	**HWF-040FDD**
50 AP-D	4,6	6,57	**HWF-050DDS**	**HWF-050DDD**	**HWF-050FDS**	**HWF-050FDD**
60 AP-D	4,91	7	**HWF-060DDS**	**HWF-060DDD**	**HWF-060FDS**	**HWF-060FDD**
70 AP-D	5,56	7,34	**HWF-070DDS**	**HWF-070DDD**		

VERSIONE 2 TUBI + VALVOLA 3 VIE

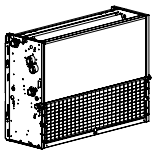
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-D	1,89	2,53	**HWF-020DDS3**	**HWF-020DDD3**	**HWF-020FDS3**	**HWF-020FDD3**
30 AP-D	2,67	3,5	**HWF-030DDS3**	**HWF-030DDD3**	**HWF-030FDS3**	**HWF-030FDD3**
40 AP-D	3,63	5,18	**HWF-040DDS3**	**HWF-040DDD3**	**HWF-040FDS3**	**HWF-040FDD3**
50 AP-D	4,6	6,57	**HWF-050DDS3**	**HWF-050DDD3**	**HWF-050FDS3**	**HWF-050FDD3**
60 AP-D	4,91	7	**HWF-060DDS3**	**HWF-060DDD3**	**HWF-060FDS3**	**HWF-060FDD3**
70 AP-D	5,56	7,34	**HWF-070DDS3**	**HWF-070DDD3**		

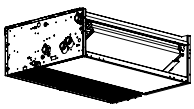
VERSIONE 2 TUBI + VALVOLA 3 VIE + SFERA E DETENTORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-D	1,89	2,53	**HWF-020DDS3F**	**HWF-020DDD3F**	**HWF-020FDS3F**	**HWF-020FDD3F**
30 AP-D	2,67	3,5	**HWF-030DDS3F**	**HWF-030DDD3F**	● **HWF-030FDS3F**	**HWF-030FDD3F**
40 AP-D	3,63	5,18	**HWF-040DDS3F**	**HWF-040DDD3F**	● **HWF-040FDS3F**	**HWF-040FDD3F**
50 AP-D	4,6	6,57	**HWF-050DDS3F**	**HWF-050DDD3F**	**HWF-050FDS3F**	**HWF-050FDD3F**
60 AP-D	4,91	7	**HWF-060DDS3F**	**HWF-060DDD3F**	**HWF-060FDS3F**	**HWF-060FDD3F**
70 AP-D	5,56	7,34	**HWF-070DDS3F**	**HWF-070DDD3F**		

● Disponibilità a magazzino

ELIOS AP E





ELIOS AP x E
Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale da incasso
Ripresa aria frontale

VERSIONE 2 TUBI

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-E	1,89	2,53	**HWF-020DES**	**HWF-020DED**	**HWF-020FES**	**HWF-020FED**
30 AP-E	2,67	3,5	**HWF-030DES**	**HWF-030DED**	**HWF-030FES**	**HWF-030FED**
40 AP-E	3,63	5,18	**HWF-040DES**	**HWF-040DED**	**HWF-040FES**	**HWF-040FED**
50 AP-E	4,6	6,57	**HWF-050DES**	**HWF-050DED**	**HWF-050FES**	**HWF-050FED**
60 AP-E	4,91	7	**HWF-060DES**	**HWF-060DED**	**HWF-060FES**	**HWF-060FED**
70 AP-E	5,56	7,34	**HWF-070DES**	**HWF-070DED**		

VERSIONE 2 TUBI + VALVOLA 3 VIE

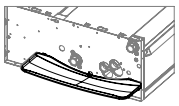
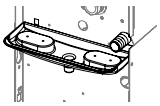
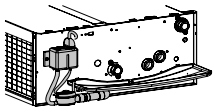
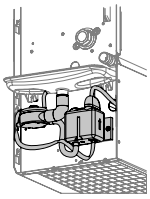
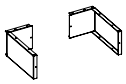
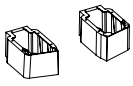
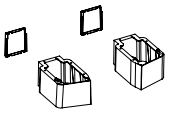
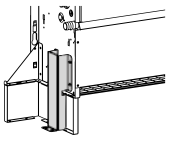
			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-E	1,89	2,53	**HWF-020DES3**	**HWF-020DED3**	**HWF-020FES3**	**HWF-020FED3**
30 AP-E	2,67	3,5	**HWF-030DES3**	**HWF-030DED3**	**HWF-030FES3**	**HWF-030FED3**
40 AP-E	3,63	5,18	**HWF-040DES3**	**HWF-040DED3**	**HWF-040FES3**	**HWF-040FED3**
50 AP-E	4,6	6,57	**HWF-050DES3**	**HWF-050DED3**	**HWF-050FES3**	**HWF-050FED3**
60 AP-E	4,91	7	**HWF-060DES3**	**HWF-060DED3**	**HWF-060FES3**	**HWF-060FED3**
70 AP-E	5,56	7,34	**HWF-070DES3**	**HWF-070DED3**		

VERSIONE 2 TUBI + VALVOLA 3 VIE + SFERA E DETENTORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 AP-E	1,89	2,53	**HWF-020DES3F**	**HWF-020DED3F**	**HWF-020FES3F**	**HWF-020FED3F**
30 AP-E	2,67	3,5	**HWF-030DES3F**	**HWF-030DED3F**	**HWF-030FES3F**	**HWF-030FED3F**
40 AP-E	3,63	5,18	**HWF-040DES3F**	**HWF-040DED3F**	**HWF-040FES3F**	**HWF-040FED3F**
50 AP-E	4,6	6,57	**HWF-050DES3F**	**HWF-050DED3F**	**HWF-050FES3F**	**HWF-050FED3F**
60 AP-E	4,91	7	**HWF-060DES3F**	**HWF-060DED3F**	**HWF-060FES3F**	**HWF-060FED3F**
70 AP-E	5,56	7,34	**HWF-070DES3F**	**HWF-070DED3F**		

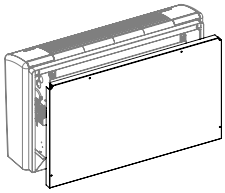
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa per unità orizzontale Già di serie nelle seguenti configurazioni: Senza mantello con valvole a 3 vie HWF-xxx_D_3F HWF-xxx_E_3F	ELIOS 10-100	376 x 110 mm	**A0055640101S**
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa per unità verticale Già di serie nelle seguenti configurazioni: Con mantello e valvole a 3 vie HWF-xxx_M_3F HWF-xxx_N_3F	ELIOS 10-100	210 x 80 mm	**A0055640100S**
	Pompa scarico condensa per unità orizzontale	ELIOS 10-60	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7m.c.a.)	**A0055650020S**
		ELIOS 70-100	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A0055650021S**
	Pompa scarico condensa per unità verticale È obbligatorio aggiungere la bacinella ausiliaria raccogli condensa	ELIOS 10-60	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A0055650022S**
		ELIOS 70-100	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A0055650023S**
	SDP scheda di potenza	ELIOS 90-100	230 V 1 Ph 50 Hz	**A0055150829**
	Coppia zoccoli da incasso	ELIOS 10-100 D	205 x 105 x (H) 99 mm	**A0055490050**
	Coppia zoccoli ABS	ELIOS 10-100 M	215 x 133 x (H) 100 mm	**A0055490051**
	Coppia zoccoli ABS + pannelli posteriori	ELIOS 10-100 M	215 x 133 x (H) 100 mm	**A0055490052**
	Coppia staffe di fissaggio a pavimento da abbinare a coppia zoccoli (versione da incasso o con mobile)	ELIOS 10-100 M ELIOS 10-100 D	215 x 133 x (H) 100 mm	**A0055490091**

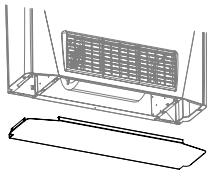
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI



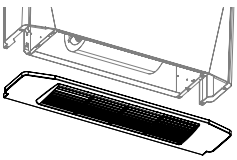
Pannello di chiusura posteriore pre-verniciato

Mod.	Dati tecnici	Cod.
ELIOS 10 M-N	530 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510330**
ELIOS 20 M-N	680 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510331**
ELIOS 30 M-N	830 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510332**
ELIOS 40 M-N	980 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510333**
ELIOS 50 M-N	1130 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510334**
ELIOS 60 M-N	1280 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510335**
ELIOS 70 M-N	1430 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510336**
ELIOS 80 M-N	1430 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510337**
ELIOS 90 M-N	1580 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510338**
ELIOS 100 M-N	1730 x 3 x (H) 508 mm	**A0055510339**



Chiusura inferiore pre-verniciata senza griglia

ELIOS 10 N	595 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510350**
ELIOS 20 N	745 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510351**
ELIOS 30 N	895 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510352**
ELIOS 40 N	1045 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510353**
ELIOS 50 N	1195 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510354**
ELIOS 60 N	1345 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510355**
ELIOS 70 N	1495 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510356**
ELIOS 80 N	1495 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510357**
ELIOS 90 N	1645 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510358**
ELIOS 100 N	1795 x 15 x (H) 217 mm	**A0055510359**



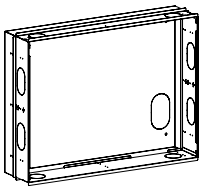
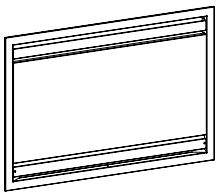
Chiusura inferiore pre-verniciata con griglia e filtro aria

ELIOS 10 M	595 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510360**
ELIOS 20 M	745 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510361**
ELIOS 30 M	895 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510362**
ELIOS 40 M	1045 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510363**
ELIOS 50 M	1195 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510364**
ELIOS 60 M	1345 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510365**
ELIOS 70 M	1495 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510366**
ELIOS 80 M	1495 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510367**
ELIOS 90 M	1645 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510368**
ELIOS 100 M	1795 x 29 x (H) 217 mm	**A0055510369**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ELIOS **VENTILCONVETTORE CENTRIFUGO AD ACQUA**

ACCESSORI NON MONTATI

	Mod.	Dati tecnici	Cod.
 Nicchia in lamiera per unità ad incasso verticali e ripresa dal basso (serie D)	ELIOS 20 D	808 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530112**
	ELIOS 30 D	958 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530113**
	ELIOS 40 D	1108 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530114**
	ELIOS 50 D	1258 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530115**
	ELIOS 60 D	1408 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530116**
	ELIOS 70-80 D	1558 x 221 x (H) 718 mm	**A0055530117**
 Pannello (modello MNFP-A) in lamiera zincata e verniciata RAL 9003 per unità ad incasso verticali e ripresa dal basso (serie D)	ELIOS 20 D	840 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510636 ****
	ELIOS 30 D	990 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510637 ****
	ELIOS 40 D	1140 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510638 ****
	ELIOS 50 D	1290 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510639 ****
	ELIOS 60 D	1440 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510640 ****
	ELIOS 70-80 D	1590 x 7 x (H) 750 mm	**A0055510641 ****

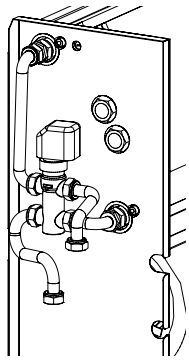
**: Nota: per il montaggio del pannello è obbligatorio l'abbinamento della nicchia in lamiera. Pannello e nicchia vengono sempre forniti separatamente e su imballo dedicato

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

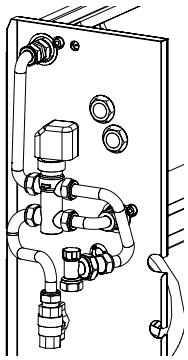
KIT VALVOLE 3 VIE - ATTACCHI A SINISTRA - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 10-50	ELIOS 60-80	ELIOS 90-100
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
1	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057AR0001S**	**A0057AR0002S**	**A0057AR0003S**
2	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057AR0005S**	**A0057AR0006S**	**A0057AR0007S**
3	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057AR0009S**	**A0057AR0010S**	**A0057AR0011S**

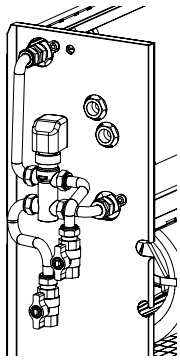
Ref. 1



Ref. 2



Ref. 3

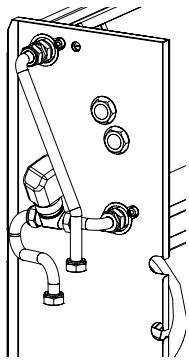


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

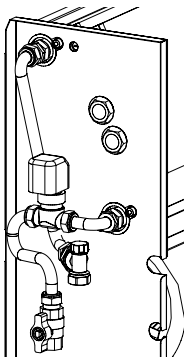
KIT VALVOLE 2 VIE - ATTACCHI A SINISTRA - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 10-50	ELIOS 60-80	ELIOS 90-100
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
4	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057AR0025S**	**A0057AR0026S**	**A0057AR0027S**
5	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057AR0029S**	**A0057AR0030S**	**A0057AR0031S**
6	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057AR0033S**	**A0057AR0034S**	**A0057AR0035S**

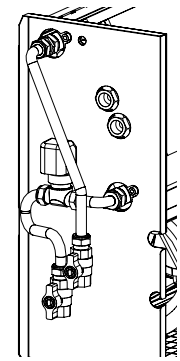
Ref. 4



Ref. 5



Ref. 6

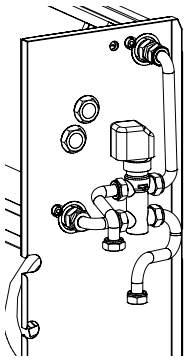


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

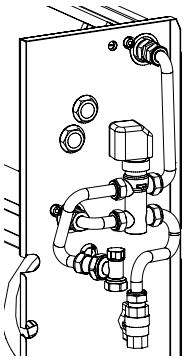
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

KIT VALVOLE 3 VIE - ATTACCHI A DESTRA - ON/OFF 230 Vca				
BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 10-50	ELIOS 60-80	ELIOS 90-100
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
7	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057AR0001DS**	**A0057AR0002DS**	**A0057AR0003DS**
8	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057AR0005DS**	**A0057AR0006DS**	**A0057AR0007DS**
9	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057AR0009DS**	**A0057AR0010DS**	**A0057AR0011DS**

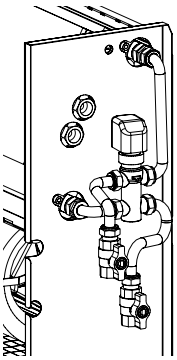
Ref. 7



Ref. 8



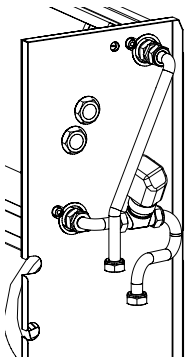
Ref. 9



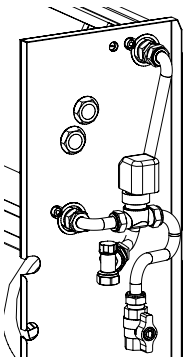
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

KIT VALVOLE 2 VIE - ATTACCHI A DESTRA - ON/OFF 230 Vca				
BATTERIA PRINCIPALE 3 RANGHI		ELIOS 10-50	ELIOS 60-80	ELIOS 90-100
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
10	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057AR0025DS**	**A0057AR0026DS**	**A0057AR0027DS**
11	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057AR0029DS**	**A0057AR0030DS**	**A0057AR0031DS**
12	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057AR0033DS**	**A0057AR0034DS**	**A0057AR0035DS**

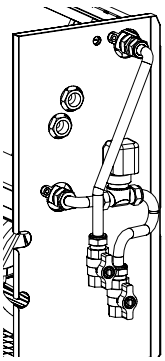
Ref. 10



Ref. 11



Ref. 12



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

PANNELLO A INCASSO

La serie si presta ad essere facilmente installata anche nella versione a incasso tramite l'apposita nicchia e relativo pannello frontale appositamente progettato e sviluppato in molteplici configurazioni e varianti al fine di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa.

Questa modalità di installazione, oltre a garantire una perfetta integrazione dell'unità all'interno dell'ambiente, permette di recuperare maggior spazio abitabile. L'unità e tutti gli eventuali accessori a corredo possono essere confinati all'interno della nicchia, appositamente dimensionata per poter assicurare totale accessibilità durante le fasi di installazione e manutenzione.

VERSIONI PANNELLI A INCASSO

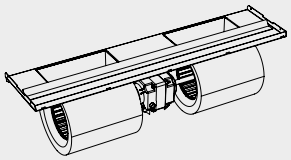
MNFP-A	Pannello per unità verticale e orizzontale, di spessore contenuto (soli 7 mm), realizzato in lamiera zincata verniciata a caldo a polveri in colorazione bianco RAL 9003 con aletta direzionale di mandata aria. Il tutto può essere riverniciabile in opera con il medesimo colore della parete.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

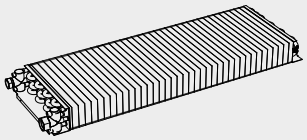
ACCESSORI PRINCIPALI

La serie può essere equipaggiata con un'ampia gamma di accessori progettati per offrire al cliente molteplici soluzioni che possano rispondere ad ogni esigenza impiantistica, sia in termini tecnici che di budget.
Gli accessori possono essere forniti sfusi o, dove possibile, già installati e collaudati.



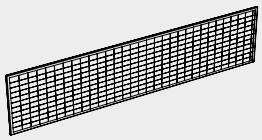
GRUPPO VENTILANTE

La linea Elios può essere fornita con motore asincrono, ECM di tipo Brushless, motori ad alta prevalenza o provvisti di protezione termica (fail contact). Motori con specifiche particolari sono disponibili su richiesta.



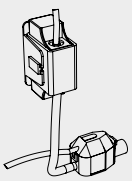
BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

Oltre alle batterie a 4 ranghi per gli impianti a 2 tubi, sono su richiesta disponibili batterie speciali, realizzate con specifici materiali, sottoposte a trattamenti per atmosfere corrosive o con accorgimenti tecnici per poter operare a particolari pressioni di esercizio.



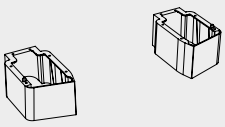
FILTRI

La linea Elios comprende una gamma di filtri con efficienze G2/EU2 o G3/EU3 (esclusa versione N).

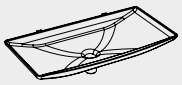


POMPA AUSILIARIA DI EVACUAZIONE CONDENSA

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

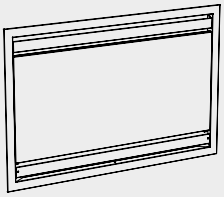


PIEDINI DA INCASSO E STAFFE DI FISSAGGIO A PAVIMENTO



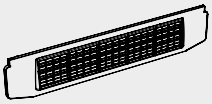
BACINELLA AUSILIARIA RACCOGLI CONDENSA

Per unità orizzontali o verticali è disponibile una bacinella ausiliaria raccogli condensa.



PANNELLI E NICCHIE

Oltre ai pannelli di copertura frontali con relativa nicchia ad incasso, è anche disponibile il pannello posteriore di copertura per installazione su vetrata.



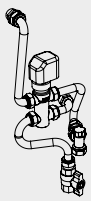
CHIUSURA INFERIORE

La chiusura inferiore è realizzata in lamiera preverniciata. È disponibile anche con griglia di ripresa e filtro aria integrato.



REGOLAZIONE

L'ampia gamma di dispositivi di controllo e relativi accessori permette di gestire la corretta temperatura ambientale in modo dinamico e preciso. Sono disponibili molteplici soluzioni in base alla destinazione d'uso, all'accuratezza del comfort desiderato ed al tipo di investimento.



VALVOLE

Le valvole a corredo, On / Off, modulanti, flottanti, due e tre vie possono essere fornite già installate e collaudate o preassemblate sfuse. Inoltre, sono disponibili le innovative valvole di bilanciamento dinamico, progettate per stabilizzare la portata mediante il controllo della pressione differenziale. Le valvole di bilanciamento garantiscono una portata costante in grado di ridurre costi di esercizio, assicurando una maggiore efficienza dell'impianto.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

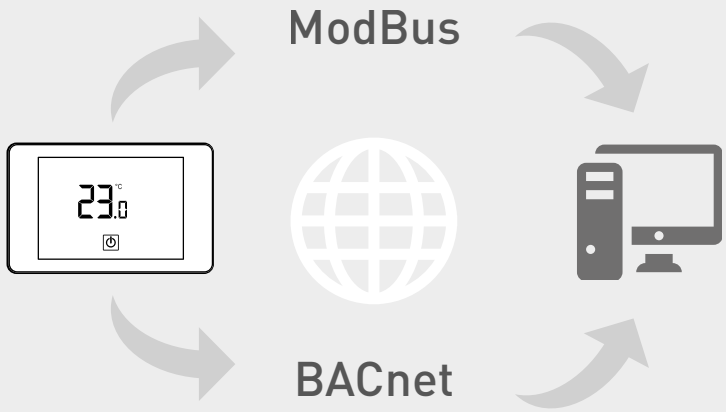
COMANDI



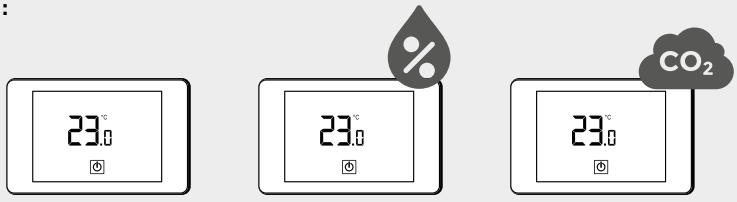
I-70 TERMOSTATO TOUCH SCREEN

Il termostato touch screen da parete, programmabile e con supervisione ModBus e BACnet, è disponibile anche con sensore qualità aria o sensore umidità relativa direttamente integrati all'interno del comando.

Connessione integrata:



Versioni:



Standard | Con sensore umidità integrato | Con sensore CO_2 integrato



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



I-COM

Semplice e versatile, I-COM è la versione base del comando, senza regolazione di temperatura.



I-BASIC 1

I-BASIC 1, oltre alla gestione delle funzionalità di base, permette anche la precisa regolazione della temperatura ambiente grazie al termostato elettronico analogico integrato nel comando.



I-BASIC 3

Dotato di una serie di funzioni programmabili, I-BASIC 3 permette di gestire sia manualmente che automaticamente le velocità di funzionamento.



I-DIGIT 2

È il comando completamente digitale che integra un comodo e ampio display. I-DIGIT 2 è la soluzione ideale per tutte quelle installazioni che richiedono elevata automatizzazione delle funzioni e un alto livello di comfort, come in hotel, uffici e luoghi pubblici.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Com	●		Controllo base con selettore di velocità e stagione (senza gestione della temperatura ambiente)
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-COM	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	503FA	KNX (AGKNFC101)
INSTALLAZIONE									
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503		●	●	●	●	●	●		
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm		● (2)	● (2)	● (2)	●	●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503								●	
Installazione a parete senza scatola da incasso		● (2)	● (2)	● (2)	●	●			
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●	●					
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)					●	●			
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità									●
TIPO IMPIANTO									
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante									
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione									
CONTROLLI E DISPLAY									
Display				●	●	●	●	●	●*
Tipo display				LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD*
Touch screen							●		●*
Gestione Wi-Fi + App									
Collegamento ModBus RS485				●			●		
Collegamento Bacnet MSTP							●		
Collegamento KNX									●
Telecomando e ricevitore a infrarossi									
Impostazioni parametrabili			●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI									
Sonda temperatura ambiente integrata		●	●	●	●	●	●	●	● (3)
Sonda di umidità ambiente integrata									
Contatto finestra			●	●	●	●	●		●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●	●							
Sonda NTC temperatura acqua			●	●	●	●	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota		●	●	●	●	●	●		●
USCITE									
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	●	● (6)	●	●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)			●	●	● (7)		●		●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	●	● (7)	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)			●	●	● (6-7)		●		
FUNZIONI									
Cronoprogramma settimanale				●					
Cronoprogramma giornaliero									
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica			●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica			●	●	●	●	●		
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)									
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)									

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOFT



SOFT COMPATTA 60x60



SOFT 90x90

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

DESIGN SEMPLICE
La linea Soft è caratterizzata da forme e geometrie opportunamente studiate al fine di garantire un perfetto connubio tra elevate performance, basse emissioni sonore ed un comfort ambientale unico grazie al vero effetto Coanda.

MASSIMA SILENZIOSITÀ
Le basse emissioni sonore rendono questo prodotto un top di gamma. L'elevata silenziosità assicura il massimo comfort all'utente, garantendo un benessere psicofisico senza pari.

STRUTTURA PORTANTE
Il frame, realizzato in lamiera zincata a caldo Z200 di spessore 1÷1,5 mm, è rifinito esternamente con barriera anticondensa e coibentato internamente con isolante a cellule chiuse Euroclass B-s2,d0 (EN13501-1) di spessore 10 mm. La bacinella raccogli condensa principale è realizzata in EPS ad alta densità, mentre la bacinella ausiliaria in ABS stampato.

ALETTE REGOLABILI
Al fine di garantire un perfetto controllo del comfort climatico sia in modalità raffrescamento che in modalità riscaldamento, il pannello frontale in ABS è disponibile in ben due diverse configurazioni: con alette motorizzate o alette manuali.

FILTRO
Il filtro, di tipo rigenerabile con telaio in acciaio zincato e tessuto filtrante in polipropilene, vanta una classe di efficienza G1 / EU1. In alternativa, è disponibile un'ampia gamma di filtri con classe di efficienza maggiori, quali G3 / EU3 e G4 / EU4.

GRUPPO VENTILANTE
Il gruppo ventilante è costituito da un ventilatore radiale sviluppato per ottimizzare le prestazioni e ridurre le turbolenze, aumentando così l'efficienza e la silenziosità. Il motore elettrico sospeso su antivibranti è di tipo asincrono monofose da ~230 V / 1 ph / 50 Hz. Sono previste protezioni contro i sovraccarichi e 6 velocità di rotazione, di cui 3 collegate. La versione ECM è invece equipaggiata con un innovativo motore Brushless, che garantisce un controllo preciso e modulare della portata aria, limitando l'apporto energetico all'effettivo carico di lavoro richiesto senza inutili sprechi.

POMPA DI EVACUAZIONE CONDENSA DI SERIE
La pompa centrifuga di evacuazione condensa, con prevalenza utile di 650 mm e valvola di non ritorno integrata, è gestita da una scheda elettronica dedicata a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e segnalazione allarmi.

VALVOLE
Le valvole accessorie prevengono inutili dispersioni termiche e permettono di ridurre i tempi di installazione, aumentando l'affidabilità di funzionamento dell'impianto. Possono essere fornite direttamente all'interno dell'unità.

FACILE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Il sistema EasyWaySystem facilita l'installazione e la manutenzione della macchina, in quanto permette un rapido accesso a tutti i componenti principali senza dover rimuove il pannello di aspirazione frontale.

LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOFT **VENTILCONVETTORE A CASSETTA AD ACQUA**

1.6÷10.9 kW
raffrescamento

225-1536 m³/h
portata aria

1.6÷11.3 kW
riscaldamento

50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

L'innovativo ventilconvettore a cassetta, caratterizzato da un design moderno e minimalista, vanta elevate performance, basse emissioni sonore e una spiccata facilità di installazione e manutenzione grazie al sistema EasyWaySystem.

Disponibile in 8 grandezze per impianto a 2 tubi, Soft può essere equipaggiato anche con valvole 2 o 3 vie integrabili direttamente all'interno dell'unità, riducendo i tempi di installazione e aumentando i livelli di efficienza e sicurezza operativa.

L'ampia gamma di configurazioni, controlli e accessori a corredo è stata progettata per offrire la giusta soluzione a ogni esigenza di installazione. Tutte le unità, disponibili nelle taglie 60x60 e 90x90, possono essere fornite con scheda madre (RC) o senza scheda madre (NC).



Il disegno si riferisce all'unità configurata con valvole integrate opzionali

SOFT	SOFT-ECM
■ Con motore asincrono	■ Con motore ECM

VERSIONI PANNELLO FRONTALE

ABS 60X60 (bianco RAL 9016)



NC	alette manuali
RC-A	ricevitore + alette automatiche

ABS 90X90 (bianco RAL 9016)

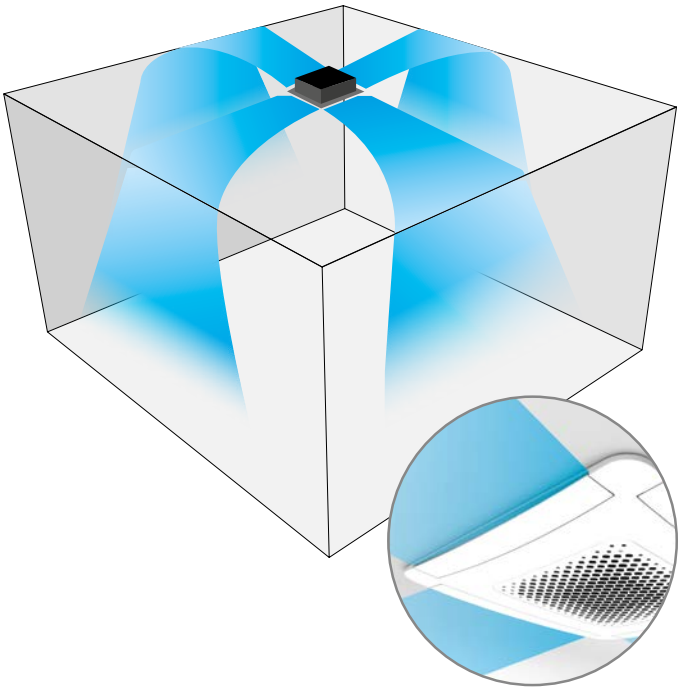


NC	alette manuali
RC-A	ricevitore + alette automatiche

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

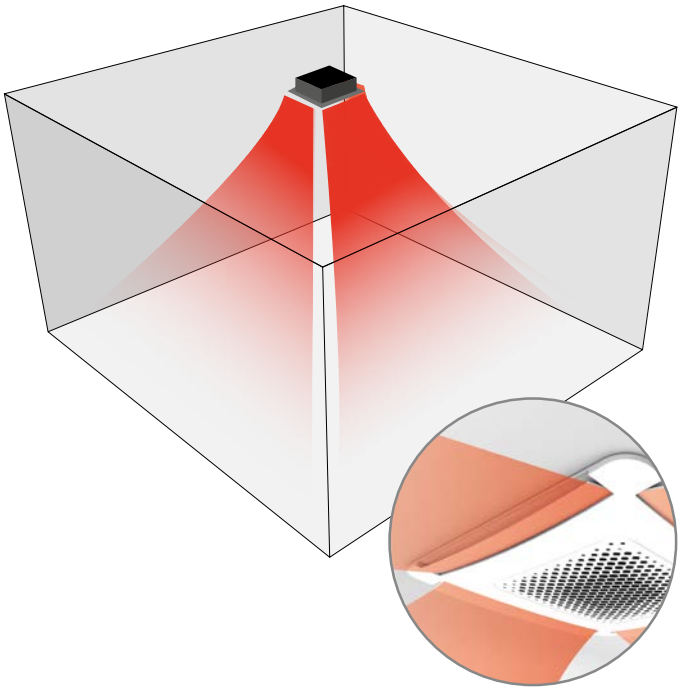
EFFETTO COANDA

La conformazione delle alette laterali del pannello in ABS permette di sfruttare al massimo l'effetto Coanda in modalità di raffrescamento, offrendo un comfort termico ideale privo di fastidiosi getti d'aria fredda. Grazie a questa caratteristica tecnica, l'aria fredda fluisce radente al soffitto per poi distribuirsi in maniera uniforme e graduale all'interno dell'ambiente, evitando sgradevoli fenomeni termici dovuti alla diffusione diretta di aria fredda.



EFFETTO ANTI-STRATIFICAZIONE

In modalità riscaldamento, le alette si posizionano automaticamente (nella versione RC-A) con un'apertura di 30°, permettendo all'aria calda di creare un flusso direzionale verso il basso che assicura una distribuzione omogenea della temperatura all'interno della stanza, evitando così problematiche legate alla stratificazione. La posizione delle alette può essere impostata manualmente nella versione RC/NR.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

2 TUBI					60X60					90X90		
					C10	C20	C30	C40	C50	S10	S20	S30
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	3	2,22	2,67	4,25	4,98	5,38	6,13	8,52	10,87
			kW	2	1,84	2,43	3,05	3,65	4,66	4,95	5,95	8,79
			kW	1	1,56	1,94	2,14	2,70	3,97	4,15	4,81	5,34
		Potenza frigorifera sensibile	kW	3	1,84	2,03	3,11	3,70	3,99	4,56	6,40	7,97
			kW	2	1,49	1,81	2,18	2,63	3,36	3,58	4,34	6,21
			kW	1	1,24	1,42	1,49	1,91	2,80	2,98	3,46	3,72
		Portata acqua	l/h	3	390	465	739	867	939	1064	1478	1888
			l/h	2	321	424	530	635	812	858	1030	1523
			l/h	1	271	338	372	468	691	719	832	923
		Perdite di carico lato acqua	kPa	3	20,0	16,0	24,0	24,0	30,0	31,5	33,5	53,0
			kPa	2	14,0	14,0	18,0	18,0	24,0	21,5	13,5	36,0
			kPa	1	11,0	10,0	11,0	16,0	18,0	16,5	8,5	12,5
RISCALDAMENTO	45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	3	2,34	2,62	4,08	4,91	5,42	6,40	8,61	11,28
			kW	2	1,92	2,37	2,93	3,44	4,93	5,00	5,97	8,66
			kW	1	1,59	1,91	2,09	2,58	4,09	4,21	4,59	5,03
		Portata acqua	l/h	3	408	456	711	855	943	1115	1500	1964
			l/h	2	335	413	510	600	860	871	1039	1508
			l/h	1	276	333	364	449	712	734	800	876
		Perdite di carico lato acqua	kPa	3	20,9	15,5	18,5	22,8	29,6	33,2	25,0	49,9
			kPa	2	14,2	12,5	16,2	18,0	25,7	22,9	10,8	30,7
			kPa	1	10,5	8,9	9,7	15,3	19,2	15,9	7,9	10,1
	50°C 20°C	Potenza termica	kW	3	2,80	3,15	4,91	5,90	6,50	7,65	9,37	13,50
			kW	2	2,30	2,85	3,52	4,15	5,90	6,00	6,48	10,40
			kW	1	1,90	2,30	2,51	3,10	4,90	5,05	5,00	6,05
		Portata acqua	l/h	3	390	465	739	867	939	1064	1478	1888
			l/h	2	321	424	530	635	812	858	1030	1523
			l/h	1	271	338	372	468	691	719	832	923
		Perdite di carico lato acqua	kPa	3	19,0	16,0	19,0	23,1	29,0	22,0	29,0	46,0
			kPa	2	13,0	13,0	17,0	19,8	23,0	16,0	12,5	31,0
			kPa	1	10,0	9,0	10,0	16,5	18,0	11,0	10,0	11,0
		Livello di potenza sonora	dB(A)	3	46	44	52	60	62	47	53	59
			dB(A)	2	39	41	44	49	59	39	40	54
			dB(A)	1	33	34	34	39	56	32	34	39
		Livello di pressione sonora	dB(A)	3	37	35	43	51	53	38	44	50
			dB(A)	2	30	32	35	40	50	30	31	45
			dB(A)	1	24	25	25	30	47	23	25	30
		Portata aria	m3/h	3	367	398	550	660	760	1023	1270	1536
			m3/h	2	295	355	398	468	660	763	858	1175
			m3/h	1	225	269	269	328	550	623	662	669

Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m³ con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOFT VENTILCONVETTORE A CASSETTA AD ACQUA

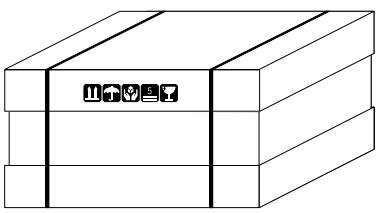
DATI TECNICI

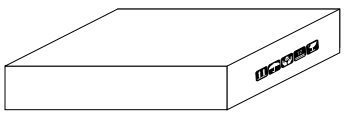
			60X60					90X90		
Motore asincrono			C10	C20	C30	C40	C50	S10	S20	S30
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	3	47	43	63	75	89	72	100	135
	W	2	35	37	43	52	75	50	61	90
	W	1	24	26	26	33	63	38	43	44
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	3	0,22	0,19	0,28	0,33	0,39	0,73	0,61	0,53
	A	2	0,16	0,16	0,19	0,23	0,33	0,56	0,46	0,43
	A	1	0,11	0,11	0,11	0,15	0,28	0,46	0,39	0,37
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz							

			60X60					90X90		
Motore ECM			C10	C20	C30	C40	C50	S10	S20	S30
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	3	12	12	25	52	69	55	62	151
	W	2	8	10	11	22	43	26	19	52
	W	1	6	7	7	10	27	22	14	19
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	3	0,16	0,14	0,29	0,48	0,62	0,47	0,52	0,78
	A	2	0,09	0,11	0,15	0,26	0,41	0,26	0,20	0,42
	A	1	0,07	0,07	0,07	0,13	0,30	0,19	0,13	0,13
Tensione di controllo velocità (Vcc)	Vdc	3	9,0	7,6	8,6	9,5	9,5	7,7	9,6	8,4
	Vdc	2	4,4	5,6	4,3	5,1	5,5	4,6	4,8	5,6
	Vdc	1	1,5	2,0	1,0	1,4	1,6	3,1	3,0	1,7
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz							

PESI E IMBALLI

	UNITÀ			PANNELLO ABS		
	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (A x B x C)	kg	kg
MOD. C10	790 x 760 x 335	20	22	730 x 730 x 115	3	4
MOD. C20	790 x 760 x 335	21	23	730 x 730 x 115	3	4
MOD. C30	790 x 760 x 335	23	25	730 x 730 x 115	3	4
MOD. C40	790 x 760 x 335	24	26	730 x 730 x 115	3	4
MOD. C50	790 x 760 x 335	24	26	730 x 730 x 115	3	4
MOD. S10	1050 x 1005 x 380	40	43	965 x 970 x 115	5,5	7,5
MOD. S20	1050 x 1005 x 380	45	48	965 x 970 x 115	5,5	7,5
MOD. S30	1050 x 1005 x 380	45	48	965 x 970 x 115	5,5	7,5

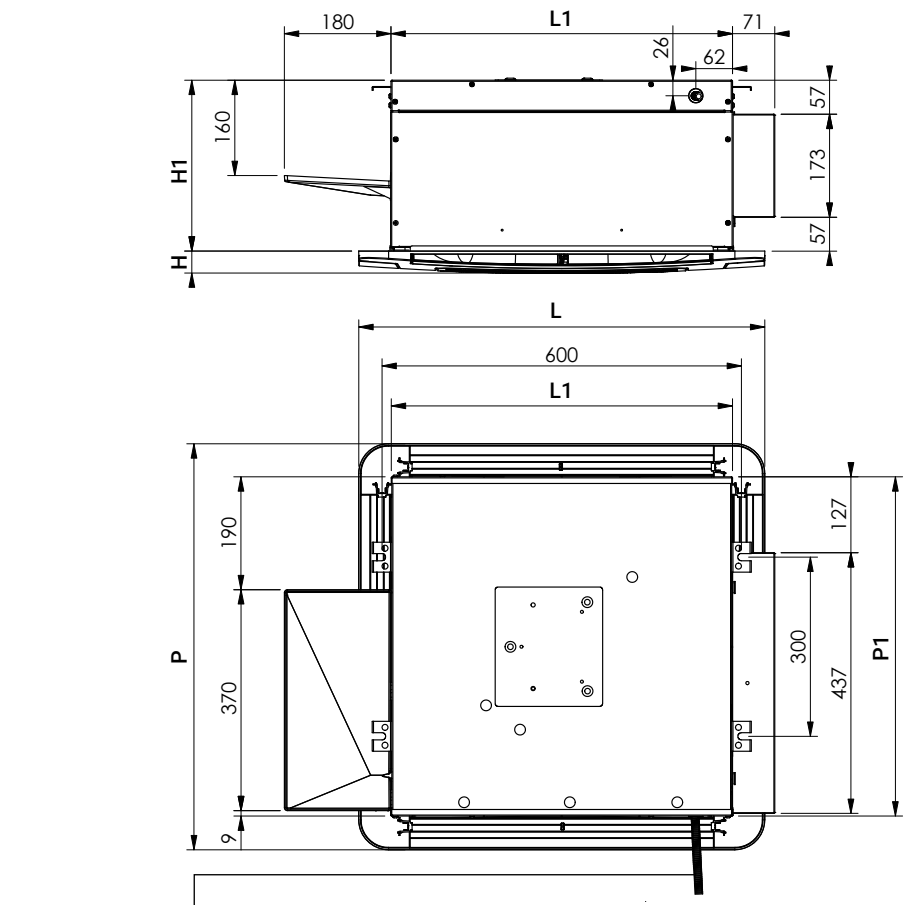


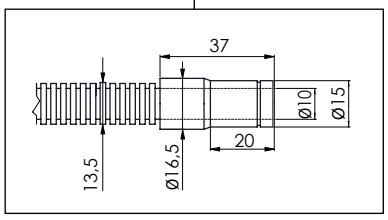


Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

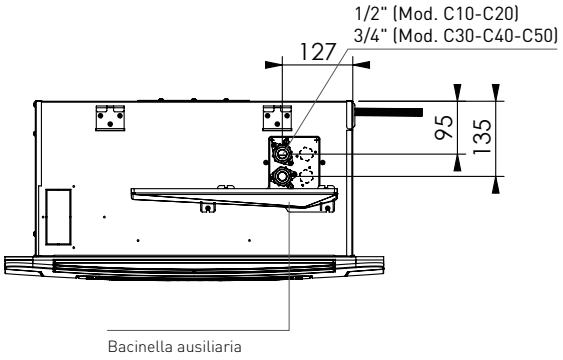
DIMENSIONI

60X60





IMPIANTO A 2 TUBI



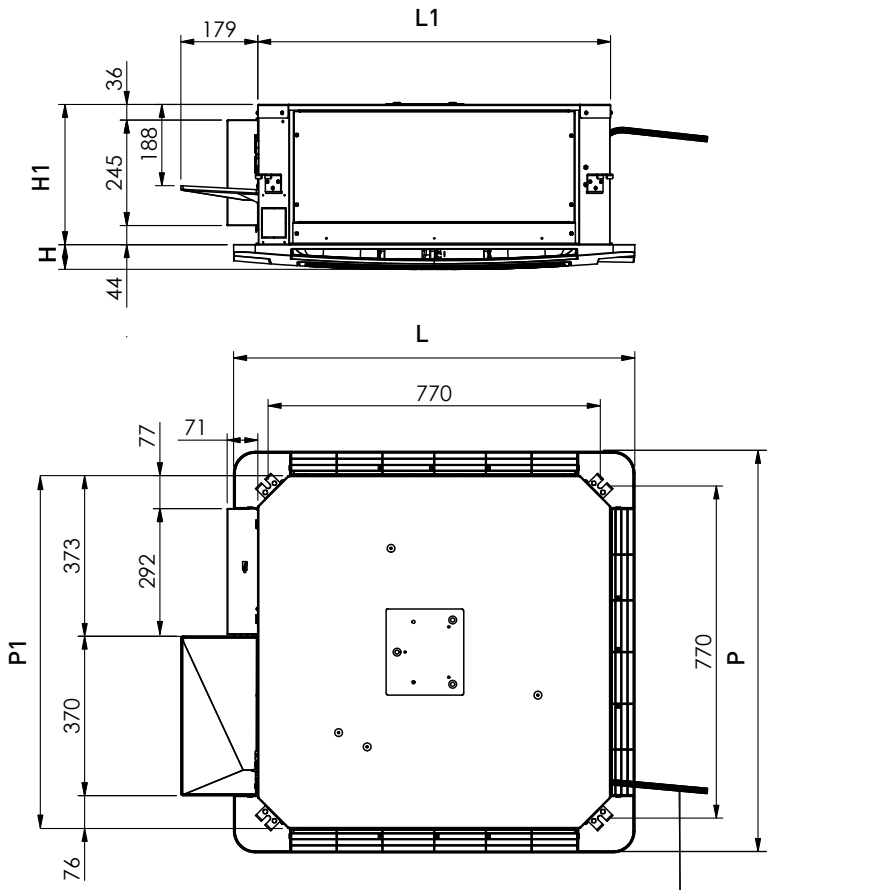
Unità			C10	C20	C30	C40	C50
Lunghezza	L1	mm	572	572	572	572	572
Altezza	H1	mm	285	285	285	285	285
Profondità	P1	mm	575	575	575	575	575

Pannello			C10	C20	C30	C40	C50
Lunghezza	L	mm	680	680	680	680	680
Altezza	H	mm	40	40	40	40	40
Profondità	P	mm	680	680	680	680	680

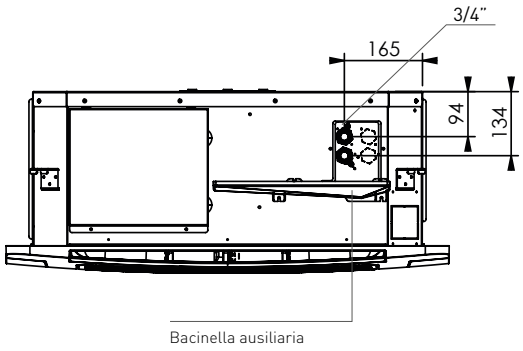
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

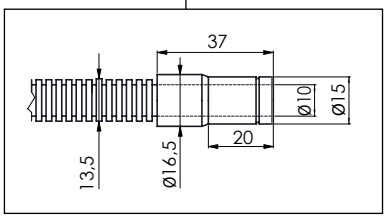
DIMENSIONI

90X90



IMPIANTO A 2 TUBI





Unità			S10	S20	S30
Lunghezza	L1	mm	818	818	818
Altezza	H1	mm	326	326	326
Profondità	P1	mm	818	818	818

Pannello			S10	S20	S30
Lunghezza	L	mm	930	930	930
Altezza	H	mm	57	57	57
Profondità	P	mm	930	930	930

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

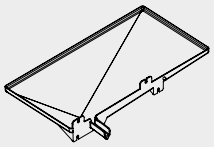
ACCESSORI PRINCIPALI

La serie può essere equipaggiata con un'ampia gamma di accessori progettati per offrire al cliente molteplici soluzioni che possano rispondere ad ogni esigenza impiantistica, sia in termini tecnici che di budget.
Gli accessori possono essere forniti sfusi o, dove possibile, già installati e collaudati.



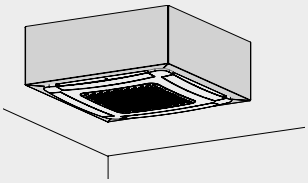
TELECOMANDO

Telecomando a raggi infrarossi IR-C per il modello RC.



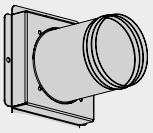
BACINELLA AUSILIARIA RACCOGLI CONDENSA

È disponibile una bacinella ausiliaria realizzata in ABS stampato.



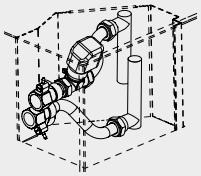
MOBILE DI COPERTURA

Il mobile di copertura, realizzato in acciaio zincato a caldo, viene verniciato di bianco RAL9016 o, su richiesta, con colore a scelta.



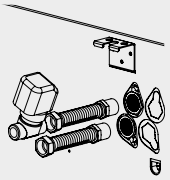
RACCORDI ARIA

Sono disponibili raccordi di Ø 80 mm per la presa aria primaria, raccordi di Ø 150 mm per la mandata in locale attiguo e un kit di tamponamento di Ø 150 mm per l'immissione diretta di aria primaria già trattata.



VALVOLE INTERNE

Le valvole On / Off, due o tre vie, per impianto a due o quattro tubi, sono fornite già installate, collaudate e integrate direttamente all'interno dell'unità.



VALVOLE ESTERNE

Le valvole On / Off, modulanti, flottanti, a due o tre vie e a bilanciamento indipendente, per impianto a due o quattro tubi, sono fornite preassemblate e sfuse da installare direttamente in cantiere a carico del cliente.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

NOMENCLATURA

CASSETTA COMPATTA 60X60

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11
	Famiglia		Taglia	Motore	Controllo	Tipo Valvola	Attuatori valvole
STANDARD	HWC	-	C10 C20 C30 C40 C50	C	M	-	-
					A	3	F
ALTA EFFICIENZA	HWC	-	C10 C20 C30 C40 C50	E	M	-	-
					A	3	F

A: Con scheda elettronica per alette motorizzate (con o senza telecomando IR)

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

CASSETTA 90X90

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11
	Famiglia		Taglia	Motore	Controllo	Tipo Valvola	Attuatori valvole
STANDARD	HWC	-	S10 S20 S30	C	M	-	-
					A	3	F
ALTA EFFICIENZA	HWC	-	S10 S20 S30	E	M	-	-
					A	3	F

A: Con scheda elettronica per alette motorizzate (con o senza telecomando IR)

3: 3 vie 230V

F: Valvola a sfera e detentore

PANNELLO FRONTALE

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	Compatibilità
	Famiglia		Tipo / Taglia	Motore	
COMPATTO 600X600	HWC	-	A60	R	Unità con "M" in posizione 9
				A S	Unità con "A" in posizione 9
900X900	HWC	-	A90	R	Unità con "M" in posizione 9
				A S	Unità con "A" in posizione 9

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOFT 60X60

			SOFT - CASSETTA COMPATTA 60X60					
			CON ALETTE MANUALI - NC		CON SCHEDA PER LA GESTIONE DELLE ALETTE MOTORIZZATE - RC		CON SCHEDA PER LA GESTIONE DELLE ALETTE MOTORIZZATE - RC E VALVOLE A 3 VIE 230V + VALV A SFERA E DETENTORE	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	2,22	2,8	**HWC-C10CM**	**HWC-C10EM**	**HWC-C10CA**	**HWC-C10EA**	● **HWC-C10CA3F**	**HWC-C10EA3F**
20	2,67	3,15	**HWC-C20CM**	**HWC-C20EM**	**HWC-C20CA**	**HWC-C20EA**	● **HWC-C20CA3F**	**HWC-C20EA3F**
30	4,25	4,91	**HWC-C30CM**	**HWC-C30EM**	**HWC-C30CA**	**HWC-C30EA**	● **HWC-C30CA3F**	**HWC-C30EA3F**
40	4,98	5,9	**HWC-C40CM**	**HWC-C40EM**	**HWC-C40CA**	**HWC-C40EA**	● **HWC-C40CA3F**	**HWC-C40EA3F**
50	5,38	6,5	**HWC-C50CM**	**HWC-C50EM**	**HWC-C50CA**	**HWC-C50EA**	● **HWC-C50CA3F**	**HWC-C50EA3F**
			Griglia con alette manuali - NC		Griglia con alette motorizzate - RC e telecomando IR		Griglia con alette motorizzate - RC e telecomando IR	
			Cod.		Cod.		Cod.	
			HWC-A60M		**HWC-A60A**		**HWC-A60A**	
					Griglia con alette motorizzate - RC senza Telecomando IR		Griglia con alette motorizzate - RC senza Telecomando IR	
					Cod.		Cod.	
					HWC-A60S		**HWC-A60S**	

● Disponibilità a magazzino

SOFT 90X90

			SOFT - CASSETTA 90X90					
			CON ALETTE MANUALI - NC		CON SCHEDA PER LA GESTIONE DELLE ALETTE MOTORIZZATE - RC		CON SCHEDA PER LA GESTIONE DELLE ALETTE MOTORIZZATE - RC E VALVOLE A 3 VIE 230V + VALV A SFERA E DETENTORE	
			Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM	Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
10	6,13	7,65	**HWC-S10CM**	**HWC-S10EM**	**HWC-S10CA**	**HWC-S10EA**	**HWC-S10CA3F**	**HWC-S10EA3F**
20	9,46	10,4	**HWC-S20CM**	**HWC-S20EM**	**HWC-S20CA**	**HWC-S20EA**	**HWC-S20CA3F**	**HWC-S20EA3F**
30	10,87	13,5	**HWC-S30CM**	**HWC-S30EM**	**HWC-S30CA**	**HWC-S30EA**	**HWC-S30CA3F**	**HWC-S30EA3F**
			Griglia con alette manuali - NC		Griglia con alette motorizzate - RC e telecomando IR		Griglia con alette motorizzate - RC e telecomando IR	
			Cod.		Cod.		Cod.	
			HWC-A90M		**HWC-A90A**		**HWC-A90A**	
					Griglia con alette motorizzate - RC senza Telecomando IR		Griglia con alette motorizzate - RC senza Telecomando IR	
					Cod.		Cod.	
					HWC-A90S		**HWC-A90S**	

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

SOFT **VENTILCONVETTORE A CASSETTA AD ACQUA**

PANNELLO FRONTALE

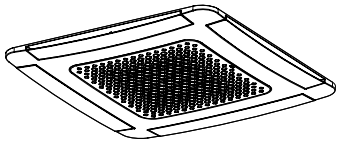
PANNELLO IN ABS - SOFT COMPATTA 60X60



PANNELLO IN ABS - SOFT 90X90

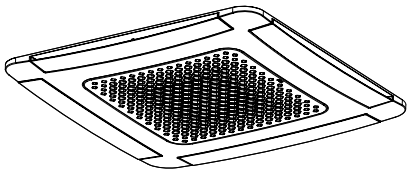


PANNELLO IN ABS - SOFT COMPATTA 60X60



		Mod.	Cod.
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette manuali	N1	SOFT NC	**HWC-A60M**
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette motorizzate + ricevitore ad infrarossi + telecomando IR-C	N2	SOFT RC-A	**HWC-A60A**
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette motorizzate + ricevitore ad infrarossi (senza telecomando IR-C)		SOFT A	**HWC-A60S**

PANNELLO IN ABS - SOFT 90X90



		Mod.	Cod.
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette manuali	N1	SOFT NC	**HWC-A90M**
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette motorizzate + ricevitore ad infrarossi + telecomando IR-C	N2	SOFT RC-A	**HWC-A90A**
Pannello in ABS bianco RAL9016 con alette motorizzate + ricevitore ad infrarossi (senza telecomando IR-C)		SOFT A	**HWC-A90S**

TELECOMANDO



	Mod.	Cod.
Telecomando a raggi infrarossi IR-C	SOFT RC	**A0055150432**

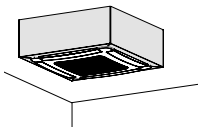
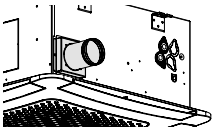
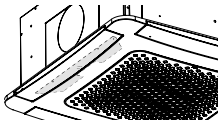
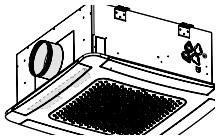
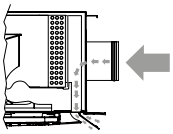
N1 Le unità sono fornite con alette manuali; le alette mantengono la posizione impostata anche dopo lo spegnimento del termostato di regolazione (termostato escluso).

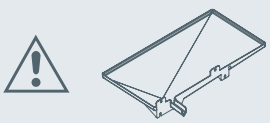
N2 Le alette automatiche possono assumere tre posizioni (orizzontale in raffreddamento per sfruttare l'effetto coanda/verso il basso in riscaldamento per ridurre l'effetto di stratificazione/obliqua-intermedia in sola ventilazione).
Mediante il telecomando è possibile invertire la posizione assunta automaticamente dalle alette in estate/inverno; funzione non disponibile per l'interfaccia utente RWI ECM2.
Non è possibile cambiare la posizione obliqua-intermedia assunta dalle alette in automatico in sola ventilazione.
Non è disponibile la funzione oscillazione continua.

Alette manuali Alette automatiche Ricevitore ad infrarossi

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

	Mod.	Dati tecnici	Cod.
 Mobile di copertura in lamiera verniciata RAL 9016, adatto per pannello in ABS e pannello in metallo	SOFT 60x60	785x785x(H) 290 mm	**A0025080011B**
	SOFT 90x90	1065x1065x(H) 335 mm	**A0025090310B**
 Raccordo Ø 80 mm per presa aria esterna (solo bocchettone)	SOFT 60x60	Ø 80x90	**A0055500166**
	SOFT 90x90	Ø 80x90	**A0055500560**
 Chiusura per deflettore di mandata aria	SOFT 60x60	-	**A0055520300**
	SOFT 90x90	-	**A0055520310**
 Raccordo Ø 150 mm per mandata in locale attiguo (con chiusura per deflettore)	SOFT 60x60	Ø 150x70	**A0055500508**
	SOFT 90x90	Ø 150x70	**A0055500561**
 Kit tamponamento aria primaria completo di boccaglio Ø 150 mm	SOFT 60x60	Ø 150x70	**A0055520301**
	SOFT 90x90	Ø 150x70	**A0055520311**



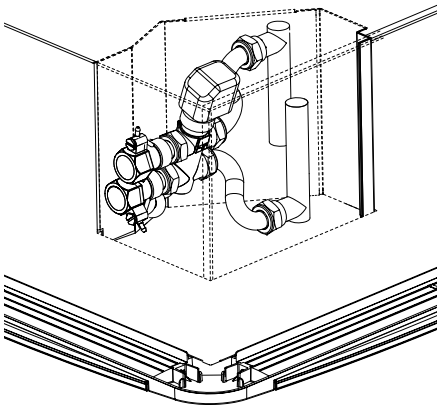
BACINELLA AUSILIARIA RACCOGLI CONDENSA SEMPRE FORNITA INCLUSA
(NON INSTALLATA)

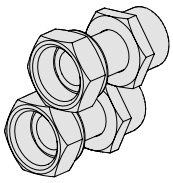
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

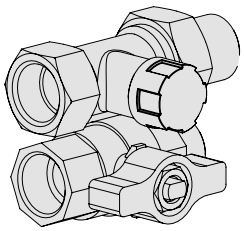
VALVOLE MONTATE

IMPIANTO A 2 TUBI

3 vie







Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

TABELLA DEGLI ATTACCHI VALVOLE 2 TUBI

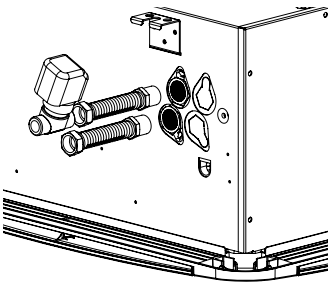
			SOFT C10	SOFT C20	SOFT C30	SOFT C40	SOFT C50
SOFT 60x60	Batteria principale	Ø	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
		Kvs	1,7	1,7	2,8	2,8	2,8
	Batteria ausiliaria	Ø	-	-	-	-	-
		Kvs	-	-	-	-	-
			SOFT S10		SOFT S20		SOFT S30
SOFT 90x90	Batteria principale	Ø	3/4"		3/4"		3/4"
		Kvs	2,8		4,0		4,0
	Batteria ausiliaria	Ø	-		-		-
		Kvs	-		-		-

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

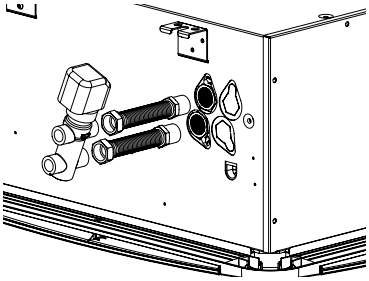
VALVOLE NON MONTATE - ON/OFF 230 Vca

IMPIANTO A 2 TUBI		SOFT C10-C20	SOFT C30-C40-C50	SOFT S10	SOFT S20-S30
Rif.	Descrizione	cod.	cod.	cod.	cod.
1	Valvola 2 vie	**A0056LT0213S**	**A0056LT0235S**	**A0056LT0253S**	**A0056LT0254S**
2	Valvola 3 vie	**A0056LT0313S**	**A0056LT0335S**	**A0056LT0353S**	**A0056LT0354S**

Ref. 1



Ref. 2

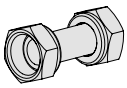


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

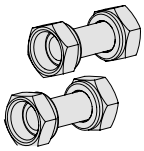
ACCESSORI FORNITI SFUSI - ON/OFF 230 Vca

IMPIANTO A 2 TUBI		SOFT C10-C20	SOFT C30-C40-C50	SOFT S10	SOFT S20-S30
Rif.	Descrizione	cod.	cod.	cod.	cod.
A	N. 1 tubo in rame dritto per valvola a 2 vie	**A0056LT2912S**	**A0056LT2934S**	**A0056LT2937S**	**A0056LT2938S**
B	N. 2 tubi in rame dritti per valvola a 3 vie	**A0056LT3912S**	**A0056LT3934S**	**A0056LT3937S**	**A0056LT3938S**
C	N. 1 valvola sfera/n. 1 detentore	**A0056LT0512S**	**A0056LT0534S**	**A0056LT0537S**	**A0056LT0538S**
D	N. 2 valvole a sfera	**A0056LT0612S**	**A0056LT0634S**	**A0056LT0637S**	**A0056LT0638S**

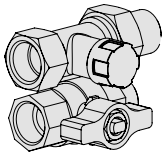
Ref. A



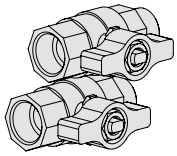
Ref. B



Ref. C



Ref. D



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

TABELLA DEGLI ATTACCHI VALVOLE 2 TUBI

			SOFT C10	SOFT C20	SOFT C30	SOFT C40	SOFT C50
SOFT 60x60	Batteria principale	Ø	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
		Kvs	1,7	1,7	2,8	2,8	2,8
	Batteria ausiliaria	Ø	-	-	-	-	-
		Kvs	-	-	-	-	-

			SOFT S10	SOFT S20	SOFT S30
SOFT 90x90	Batteria principale	Ø	3/4"	3/4"	3/4"
		Kvs	2,8	4,0	4,0
	Batteria ausiliaria	Ø	-	-	-
		Kvs	-	-	-

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80	●	●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
IR-C	●	●	Telecomando a raggi infrarossi (per cassette e sistemi TRI/F1 2.0)
RWIECM 1-2	●	●	Interfaccia utente a parete
A0055150906CMS	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

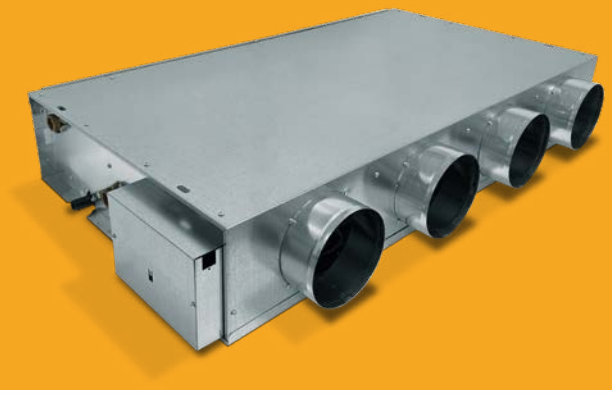
FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	i-80	i-90	503FA	KNX (AGKNFC101)	APP COMFORTMEE
INSTALLAZIONE											
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	● (2)	●	●			●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503									●		
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	● (2)	●	●						
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●								
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)				●	●						
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità										●	●
TIPO IMPIANTO											
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante							●	●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione								●			
CONTROLLI E DISPLAY											
Display			●	●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display			LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD	LCD*	
Touch screen						●	●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App							●	●			●
Collegamento ModBus RS485			●			●	●				
Collegamento Bacnet MSTP						●					
Collegamento KNX										●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi											
Impostazioni parametrabili		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI											
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata								●			
Contatto finestra		●	●	●	●	●	●	● (1)		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●										
Sonda NTC temperatura acqua		●	●	●	●	●	●	● (1)	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●	●	●			●	●
USCITE											
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	● (6)	●	●	●		●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)		●	●	● (7)		●	●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)		●	●	● (6-7)		●	●				
FUNZIONI											
Cronoprogramma settimanale			●				● (5)	●			●
Cronoprogramma giornaliero											
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica		●	●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)											●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)											●

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MULTIFAN



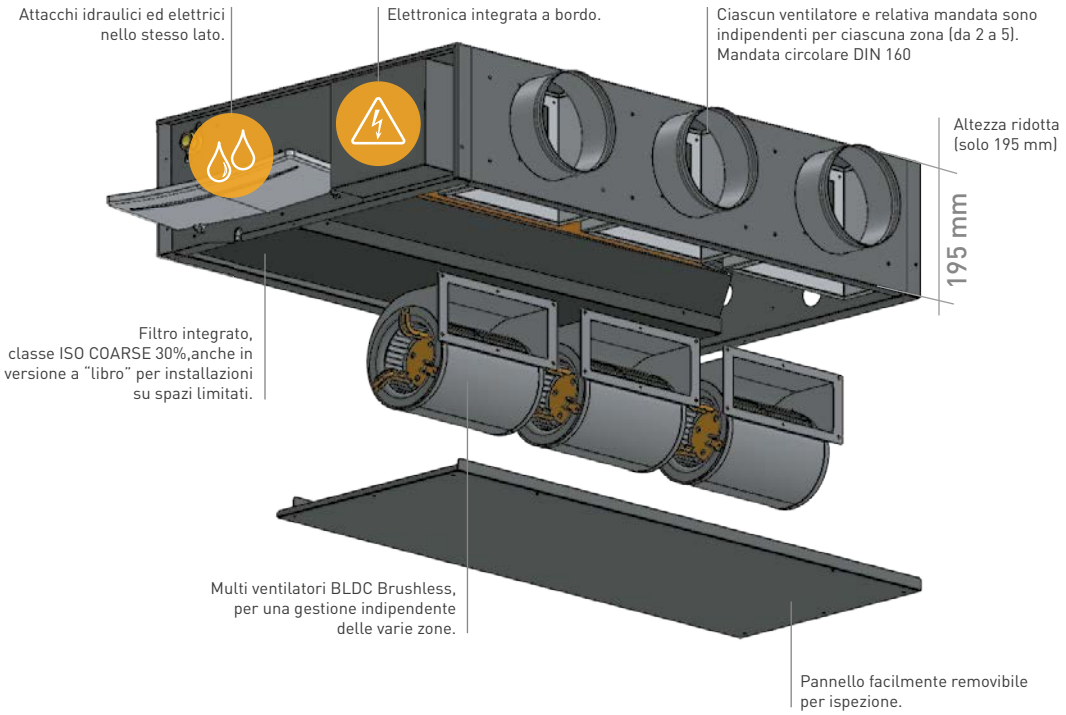
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURA PORTANTE
È realizzata in lamiera zincata e coibentata in tutte le parti a contatto indiretto con il fluido termoconvettore. Bacinella raccogli condensa in lamiera zincata e coibentata, completa di raccordi per lo scarico condensa. Asole di ancoraggio per un facile fissaggio e messa in bolla dell'apparecchio.

FILTRO ARIA
Setto filtrante in polipropilene racchiuso da un telaio metallico per facilitarne l'estrazione e la pulizia. Grado di filtrazione del modello standard: ISO COARSE 30% (ex G2). A richiesta disponibili con grado di filtrazione maggiore.

GRUPPO ELETTROVENTILANTE
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in acciaio zincato a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore elettrico BLDC monofase con protezione contro i sovraccarichi e segnale di controllo 0/10V. Il motore è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici a beneficio della silenziosità.
Ogni zona dispone di un ventilatore indipendente per una gestione puntuale del comfort.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batterie in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. Collettori in ottone corredati di attacchi femmina (filettatura GAS) e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili.
Attacchi idraulici posizionati a sinistra (guardando la mandata dell'aria dell'unità). A richiesta possono essere forniti a destra.



LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MULTIFAN **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA MULTIZONA**

1.6÷9.9 kW
raffrescamento

200-1500 m³/h
portata aria

1.5÷10.4 kW
riscaldamento

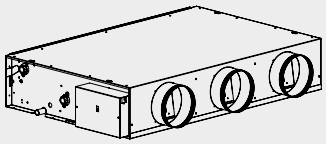
50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

Le unità sono disponibili in 2 versioni costruttive (orizzontale o verticale) e 4 grandezze. Il numero di zone (ventilatori indipendenti) va da 2 per la grandezza più piccola fino a 5 per la grandezza più grande.

Grazie allo spessore ridotto di soli 195mm, alle elevate prestazioni e ai 100Pa di prevalenza utile, le unità sono particolarmente indicate per installazioni in abitazioni residenziali, appartamenti, suite di hotel e in ogni altra applicazione in cui sia necessario realizzare un impianto canalizzato diviso in zone con ridotti spazi di installazione.

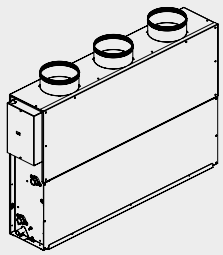
VERSIONI

H



Installazione orizzontale
Singola pannellatura in lamiera zincata

V



Installazione verticale
Singola pannellatura in lamiera zincata

MODELLI





Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

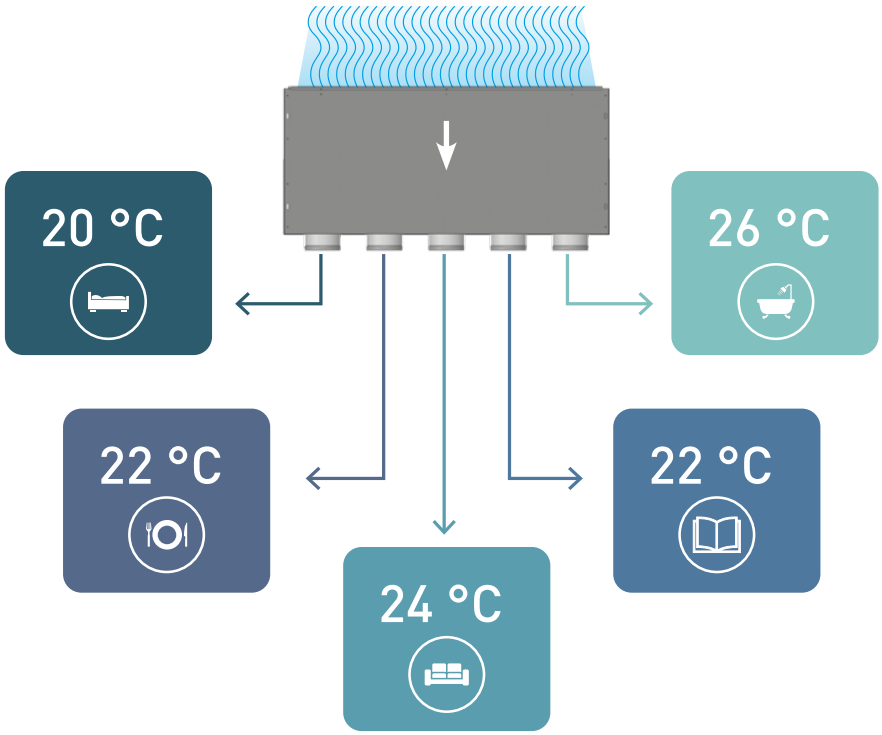
ESEMPIO DI GESTIONE MULTIZONA



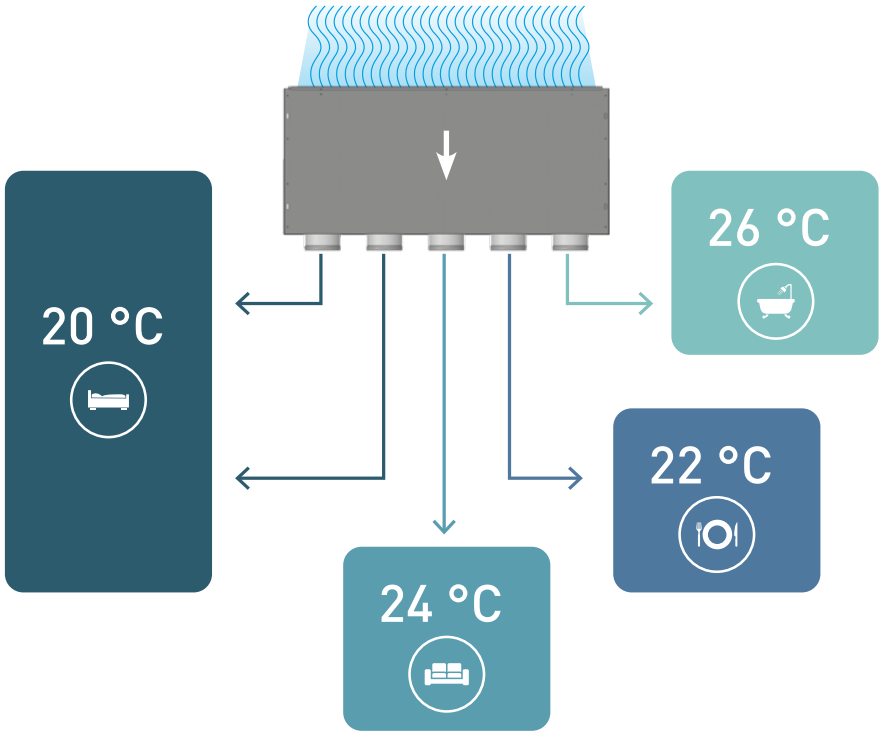
Camere da letto | Soggiorno | Cucina | Ufficio | Bagno

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ESEMPIO 1: x 5 mandate **x 5** zone distinte



ESEMPIO 2: x 5 mandate **x 4** zone distinte



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE					20	30	40	50
RAFFRESCAMENTO	7/12°C 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	5	3,89	6,01	7,67	9,86
			kW	4	3,47	5,34	6,84	8,74
			kW	3	2,97	4,57	5,87	7,50
			kW	2	2,52	3,88	5,02	6,38
			kW	1	1,69	2,57	3,33	4,26
		Potenza frigorifera sensibile	kW	5	2,86	4,37	5,64	7,17
			kW	4	2,52	3,84	4,97	6,31
			kW	3	2,14	3,25	4,22	5,36
			kW	2	1,80	2,74	3,57	4,51
			kW	1	1,18	1,78	2,32	2,95
		Portata acqua	l/h	5	686	1059	1353	1737
			l/h	4	610	941	1205	1539
			l/h	3	518	798	1025	1309
			l/h	2	437	672	870	1106
			l/h	1	292	444	576	736
		Perdite di carico lato acqua	kPa	5	24,2	32,0	30,0	34,4
			kPa	4	19,7	26,0	24,5	28,0
			kPa	3	11,0	19,4	18,4	21,1
			kPa	2	8,1	14,4	13,8	15,7
			kPa	1	3,9	5,1	4,9	7,7
		Potenza frigorifera totale (SINGOLA ZONA)	kW	5	2,14	2,20	2,11	2,17
			kW	4	1,91	1,96	1,88	1,92
			kW	3	1,63	1,68	1,61	1,65
			kW	2	1,39	1,42	1,38	1,40
			kW	1	0,93	0,94	0,92	0,94
		Potenza frigorifera sensibile (SINGOLA ZONA)	kW	5	1,57	1,60	1,55	1,58
			kW	4	1,38	1,41	1,37	1,39
			kW	3	1,17	1,19	1,16	1,18
			kW	2	0,99	1,00	0,98	0,99
			kW	1	0,65	0,65	0,64	0,65
RISCALDAMENTO	45/40°C 20°C	Potenza termica	kW	5	4,16	6,31	8,21	10,35
			kW	4	3,63	5,52	7,19	9,07
			kW	3	3,01	4,55	5,94	7,50
			kW	2	2,47	3,76	4,91	6,18
			kW	1	1,59	2,39	3,14	3,97
		Portata acqua	l/h	5	698	1059	1377	1737
			l/h	4	610	927	1207	1524
			l/h	3	511	770	1006	1271
			l/h	2	421	641	837	1054
			l/h	1	272	408	537	678
		Perdite di carico lato acqua	kPa	5	20,9	26,8	25,9	29,1
			kPa	4	16,6	21,2	20,5	23,1
			kPa	3	12,0	15,3	14,9	16,8
			kPa	2	8,6	11,1	10,8	12,1
			kPa	1	4,0	5,0	4,9	5,5
		Potenza termica (SINGOLA ZONA)	kW	5	2,29	2,31	2,26	2,28
			kW	4	2,00	2,02	1,98	2,00
			kW	3	1,66	1,67	1,63	1,65
			kW	2	1,36	1,38	1,35	1,36
			kW	1	0,87	0,87	0,86	0,87
		Portata aria	m^3/h	5	600	900	1200	1500
			m^3/h	4	510	765	1020	1275
			m^3/h	3	410	615	820	1025
			m^3/h	2	330	495	660	825
			m^3/h	1	200	300	400	500

(*) Livello di pressione sonora atteso in ambiente a 3m dalla bocchetta di mandata, con un'attenuazione acustica del canale di 10dB.
Dati riferiti ad alimentazione: ~230V / 1ph / 50Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

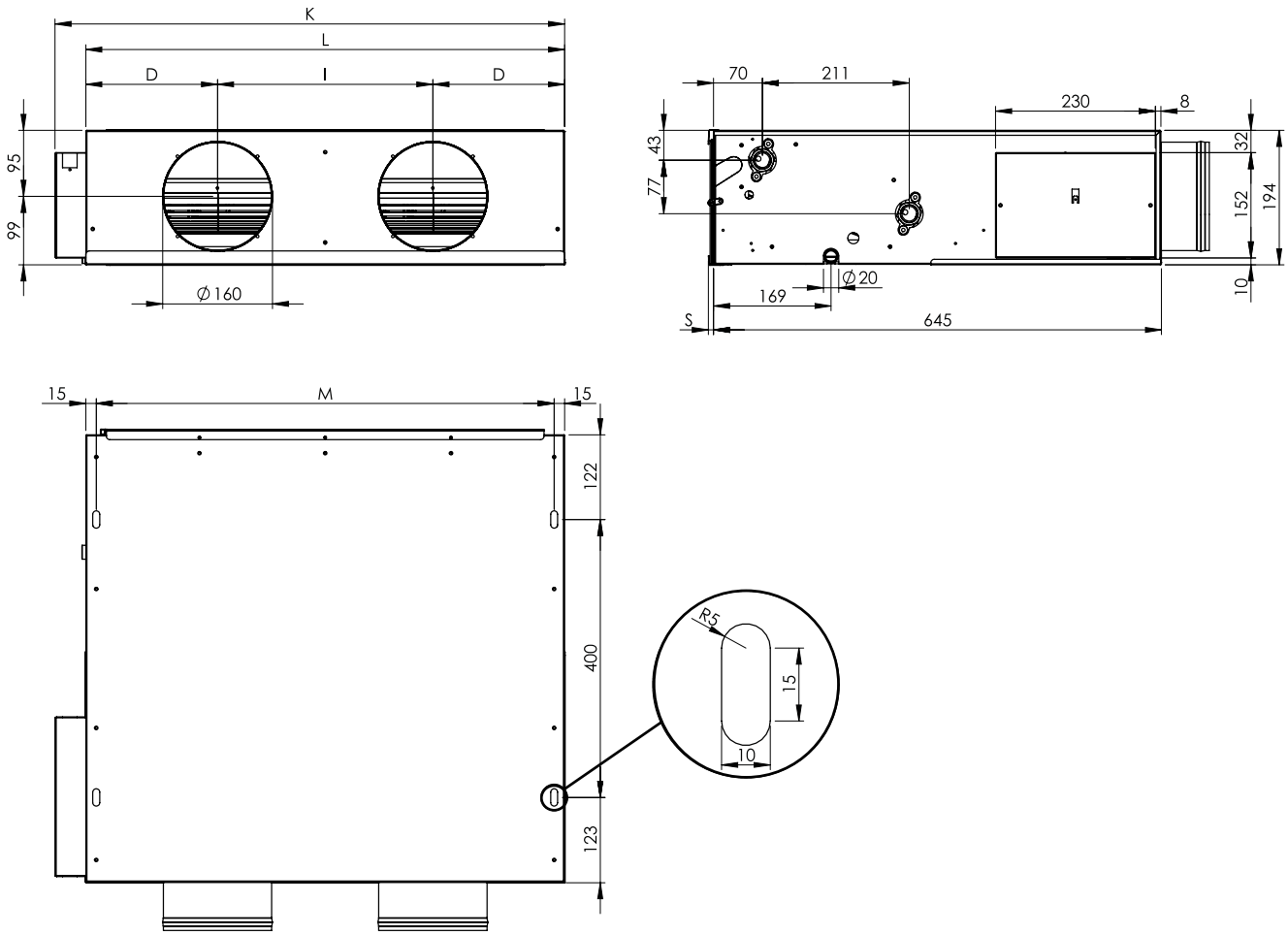
Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE			20	30	40	50
Portata aria (SINGOLA ZONA)	m^3/h	5	300	300	300	300
	m^3/h	4	255	255	255	255
	m^3/h	3	205	205	205	205
	m^3/h	2	165	165	165	165
	m^3/h	1	100	100	100	100
Pressione statica	Pa	5	100	100	100	100
	Pa	4	72	72	72	72
	Pa	3	47	47	47	47
	Pa	2	30	30	30	30
	Pa	1	11	11	11	11
Livello di potenza sonora aspirazione + radiata	dB(A)	5	62	63	65	66
	dB(A)	4	55	56	58	59
	dB(A)	3	48	49	51	52
	dB(A)	2	41	42	44	45
	dB(A)	1	34	35	37	38
Livello di potenza sonora mandata	dB(A)	5	65	66	68	69
	dB(A)	4	58	59	61	62
	dB(A)	3	51	52	54	55
	dB(A)	2	44	45	47	48
	dB(A)	1	37	38	40	41
(*) Livello pressione sonora in ambiente	dB(A)	5	40	41	43	44
	dB(A)	4	33	34	36	37
	dB(A)	3	26	27	29	30
	dB(A)	2	19	20	22	23
	dB(A)	1	12	13	15	16
Assorbimento elettrico motore	W	5	98	147	196	245
	W	4	84	126	168	210
	W	3	44	66	88	110
	W	2	20	30	40	50
	W	1	10	15	20	25
Max corrente motori	A		1,10	1,65	2,20	2,75
Max assorbimento elettrico motori	W		150	225	300	375
Segnale di controllo 0/10V	V	5	10,0	10,0	10,0	10,0
	V	4	8,0	8,0	8,0	8,0
	V	3	6,0	6,0	6,0	6,0
	V	2	4,0	4,0	4,0	4,0
	V	1	2,0	2,0	2,0	2,0

(*) Livello di pressione sonora atteso in ambiente a 3m dalla bocchetta di mandata, con un'attenuazione acustica del canale di 10dB.
Dati riferiti ad alimentazione: ~230V / 1ph / 50Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DIMENSIONI

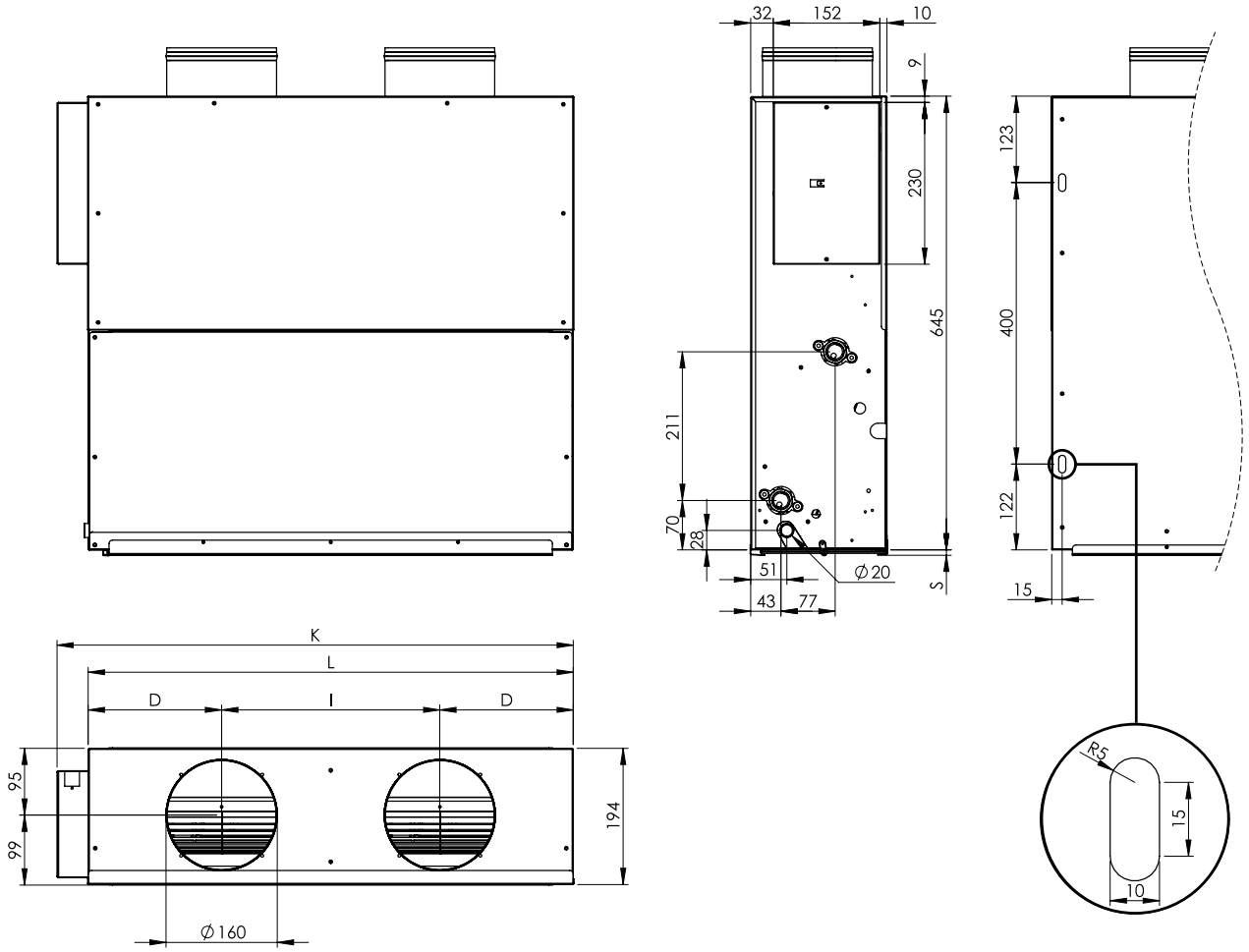
MODELLO H - UNITÀ ORIZZONTALE



Unità orizzontale			20	30	40	50
Lunghezza	L	mm	689	989	1139	1439
Altezza	H	mm	194	194	194	194
Profondità	P	mm	645	645	645	645
	D	mm	190	190	171	171
	I	mm	310	305	266	274
	K	mm	734	1034	1184	1484
	M	mm	659	959	1109	1409
Filtro	S	mm	8	8	8	8
N° motori e attacchi circolari		n°	2	3	4	5

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MODELLO V - UNITÀ VERTICALE



Unità verticale			20	30	40	50
Lunghezza	L	mm	689	989	1139	1439
Altezza	H	mm	194	194	194	194
Profondità	P	mm	645	645	645	645
	D	mm	190	190	171	171
	I	mm	310	305	266	274
	K	mm	734	1034	1184	1484
	M	mm	659	959	1109	1409
Filtro	S	mm	8	8	8	8
N° motori e attacchi circolari		n°	2	3	4	5

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MULTIFAN **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA MULTIZONA**

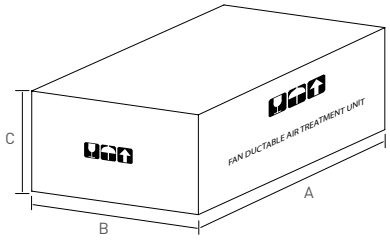
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento	20 - 30 - 40 - 50
Tensione di alimentazione	230V (+/-10%) – 1ph – 50/60Hz
Temperatura aria ambiente	Min. 5°C – Max. 35°C
Massima umidità aria ambiente	65%
Massima pressione di esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura acqua	60°C
Minima temperatura acqua	5°C

Raffrescamento: evitare formazione di condensa sulle superfici esterne dell'unità, soprattutto in condizioni di elevata umidità ambiente, si raccomanda di interrompere il flusso dell'acqua refrigerata tramite una elettrovalvola quando il ventilatore non è in funzione.

PESI E IMBALLI

	DIMENSIONI	PESO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. 20	720 x 740 x 200	24	1000 x 800	5	140
MOD. 30	720 x 1040 x 200	33	1100 x 800	5	185
MOD. 40	720 x 1190 x 200	40	1200 x 800	5	220
MOD. 50	720 x 1490 x 200	50	1500 x 800	5	270

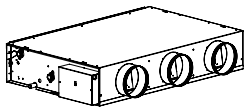


NOMENCLATURA MULTIFAN

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12
	Famiglia		N° ventilatori	Motore	Posizionamento	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole
ALTA EFFICIENZA	HWN	-	020 030 040 050	E	H V	S D	- 3	- F
					H: Installazione Orizzontale V: Installazione Verticale	S: Sinistra D: Destra	3: 3 vie 230V	F: Valvola a sfera e detentore

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MULTIFAN H



ORIZZONTALE

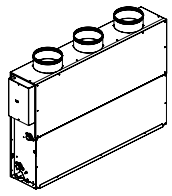
			Motore ECM	
N° ventilatori	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 H	3,89	4,16	● **HWN-020EHS**	**HWN-020EHD**
30 H	6,01	6,31	● **HWN-030EHS**	**HWN-030EHD**
40 H	7,67	8,21	● **HWN-040EHS**	**HWN-040EHD**
50 H	9,86	10,35	● **HWN-050EHS**	**HWN-050EHD**

ORIZZONTALE CON VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore ECM	
N° ventilatori	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 H	3,89	4,16	● **HWN-020EHS3F**	**HWN-020EHD3F**
30 H	6,01	6,31	● **HWN-030EHS3F**	**HWN-030EHD3F**
40 H	7,67	8,21	● **HWN-040EHS3F**	**HWN-040EHD3F**
50 H	9,86	10,35	● **HWN-050EHS3F**	**HWN-050EHD3F**

● Disponibilità a magazzino

MULTIFAN V



VERTICALE

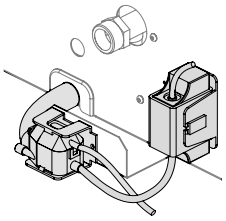
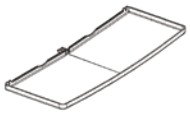
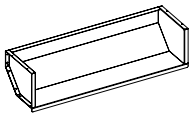
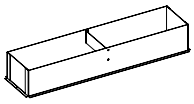
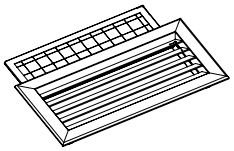
			Motore ECM	
N° ventilatori	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 V	3,89	4,16	**HWN-020EVS**	**HWN-020EVD**
30 V	6,01	6,31	**HWN-030EVS**	**HWN-030EVD**
40 V	7,67	8,21	**HWN-040EVS**	**HWN-040EVD**
50 V	9,86	10,35	**HWN-050EVS**	**HWN-050EVD**

VERTICALE CON VALVOLE A 3VIE 230V+VALV A SFERA E DETENTORE BAC MONT ORIZZ

			Motore ECM	
N° ventilatori	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra
20 V	3,89	4,16	**HWN-020EVS3F**	**HWN-020EVD3F**
30 V	6,01	6,31	**HWN-030EVS3F**	**HWN-030EVD3F**
40 V	7,67	8,21	**HWN-040EVS3F**	**HWN-040EVD3F**
50 V	9,86	10,35	**HWN-050EVS3F**	**HWN-050EVD3F**

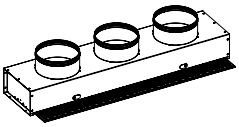
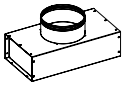
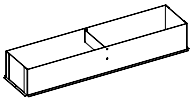
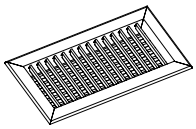
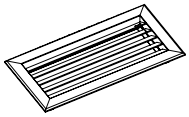
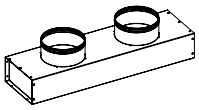
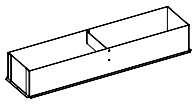
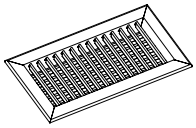
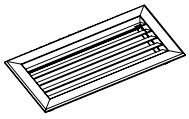
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

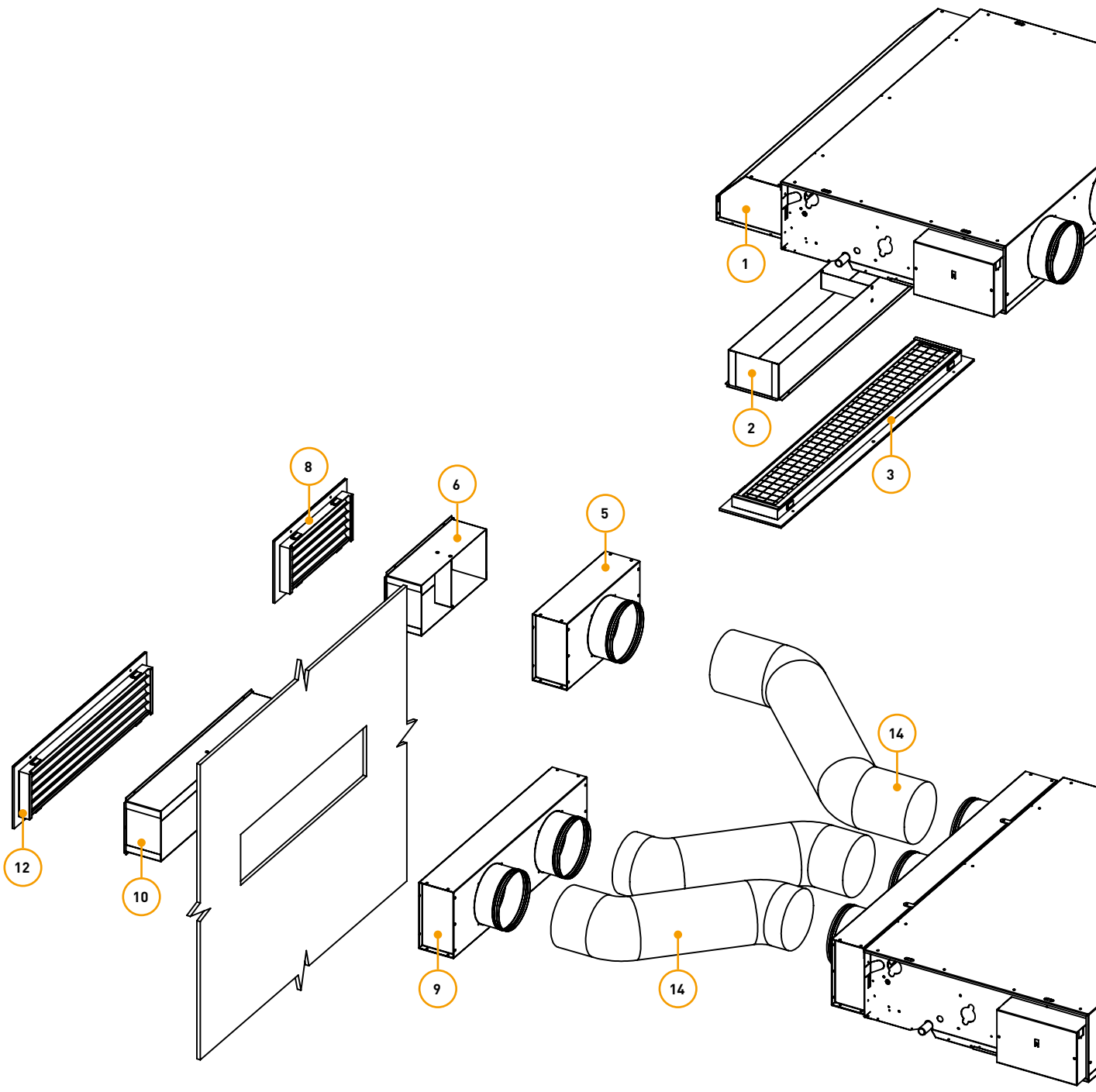
	Ref.		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	-	Kit pompa scarico condensa	MULTIFAN 20-50	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A0055650092**
	-	Bacinella ausiliaria raccogli condensa (solo per versioni orizzontali)	MULTIFAN 20-50	-	**A0055640196**
	1	Plenum 90° di aspirazione	MULTIFAN 20	-	**A0055500712**
			MULTIFAN 30	-	**A0055500713**
			MULTIFAN 40	-	**A0055500714**
			MULTIFAN 50	-	**A0055500715**
	2	Prolunga telescopica per plenum 90° di aspirazione	MULTIFAN 20	-	**A0055500716**
			MULTIFAN 30	-	**A0055500717**
			MULTIFAN 40	-	**A0055500718**
			MULTIFAN 50	-	**A0055500719**
	3	Griglia in alluminio di aspirazione per prolunga telescopica (con filtro)	MULTIFAN 20	657 x 6 x (H)177 mm	**A0055520452**
			MULTIFAN 30	957 x 6 x (H)177 mm	**A0055520453**
			MULTIFAN 40	1107 x 6 x (H)177 mm	**A0055520454**
			MULTIFAN 50	1407 x 6 x (H)177 mm	**A0055520455**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI NON MONTATI

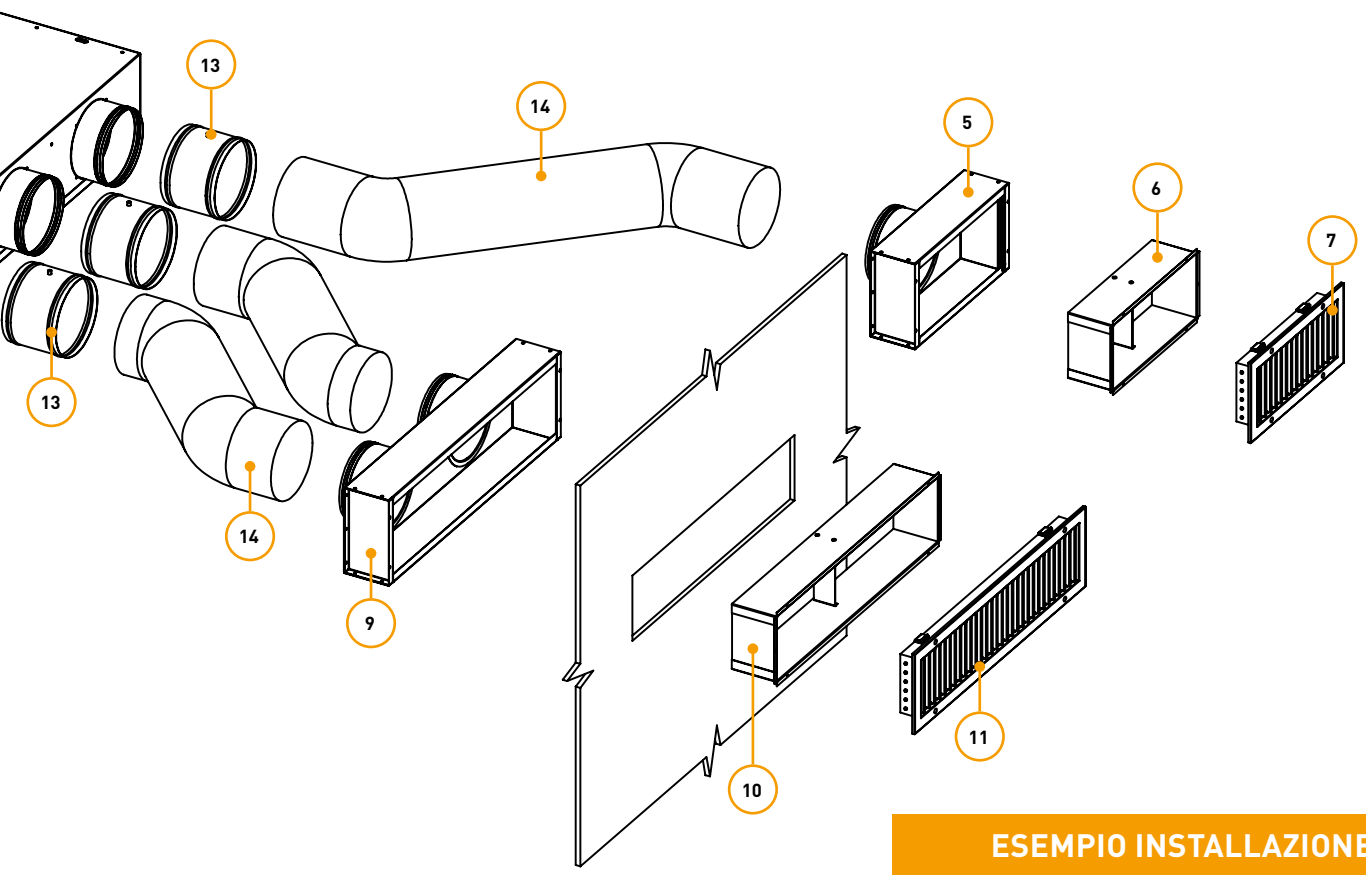
	Ref.		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	4	Bocchettone di aspirazione con attacchi circolari (con porta filtro aria)	MULTIFAN 20	n° 2 x Ø160 mm	**A0055500720**
			MULTIFAN 30	n° 3 x Ø160 mm	**A0055500721**
			MULTIFAN 40	n° 4 x Ø160 mm	**A0055500722**
			MULTIFAN 50	n° 5 x Ø160 mm	**A0055500723**
	5	Plenum di mandata o ripresa (coibentato) con 1 attacco DN160 per canale flessibile	MULTIFAN 20-50	n° 1 x Ø160 mm	**A0055500724**
	6	Prolunga telescopica per plenum di mandata o ripresa da 1 attacco (non coibentato)	MULTIFAN 20-50	-	**A0055500725**
	7	Griglia in alluminio di mandata orientabile per prolunga telescopica da 1 attacco	MULTIFAN 2-5	357 x 6 x (H)177 mm	**A0055520456**
	8	Griglia in alluminio di ripresa fissa per prolunga telescopica da 1 attacco	MULTIFAN 2-5	357 x 6 x (H)177 mm	**A0055520457**
	9	Plenum di mandata o ripresa (coibentato) con 2 attacchi DN160 per canale flessibile	MULTIFAN 20-50	n° 2 x Ø160 mm	**A0055500726**
	10	Prolunga telescopica per plenum di mandata o ripresa da 2 attacchi (non coibentato)	MULTIFAN 20-50	-	**A0055500727**
	11	Griglia in alluminio di mandata orientabile per prolunga telescopica da 2 attacchi	MULTIFAN 20-50	507 x 6 x (H)177 mm	**A0055520458**
	12	Griglia in alluminio di ripresa fissa per prolunga telescopica da 2 attacchi	MULTIFAN 20-50	507 x 6 x (H)177 mm	**A0055520459**
	13	Serranda a molla di non ritorno DN160	MULTIFAN 20-50	Ø160 mm	**A0055470251**
	14	Tubo flessibile afonico in alluminio con isolamento in poliestere per aria di mandata o ripresa (prezzo riferito a bobina da 10m non frazionabile)	MULTIFAN 20-50	Ø160 mm	**A0055700218**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

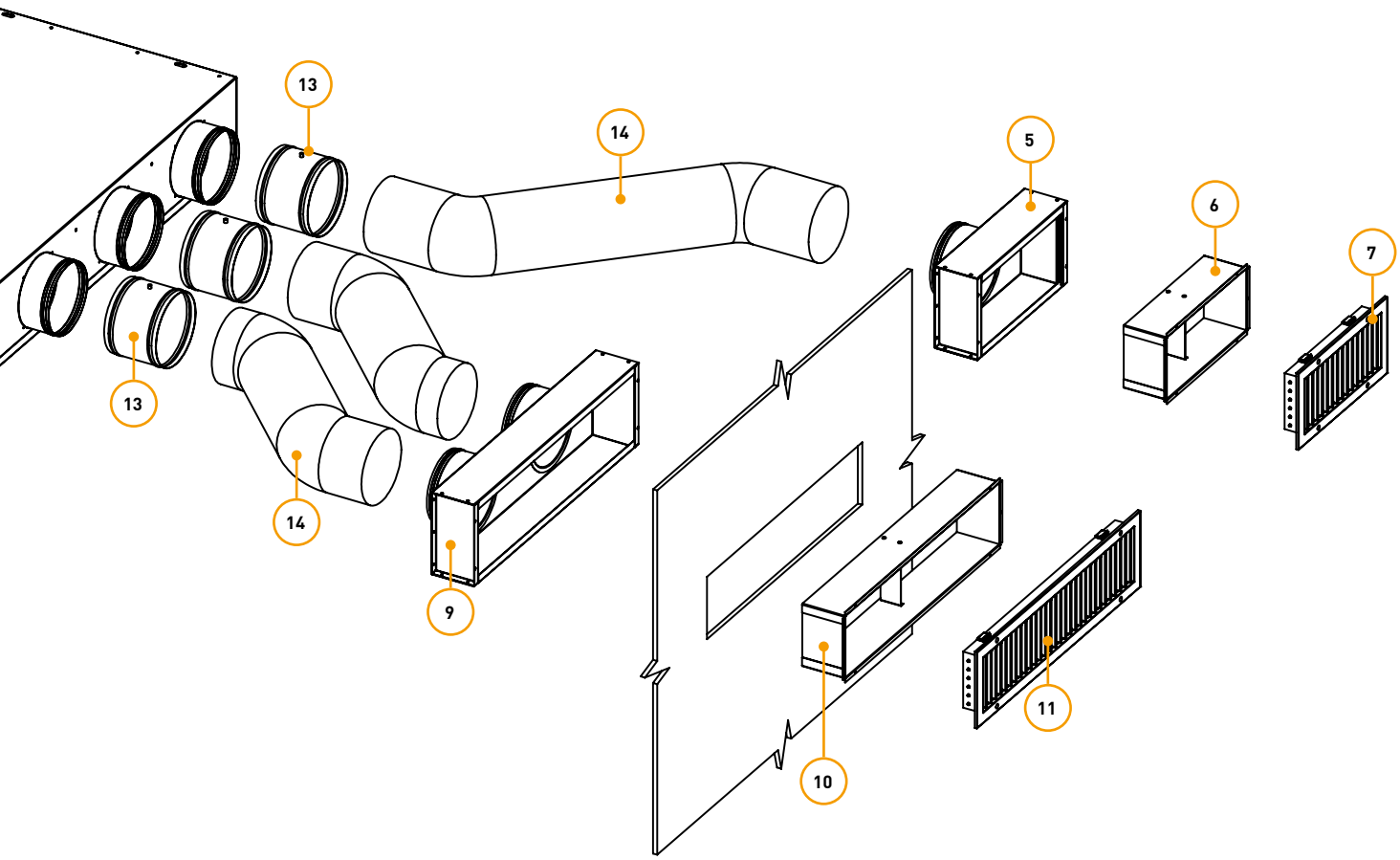


ESEMPIO INSTALLAZIONE 2

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



ESEMPIO INSTALLAZIONE 1



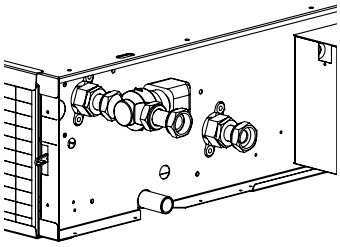
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MULTIFAN **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA MULTIZONA**

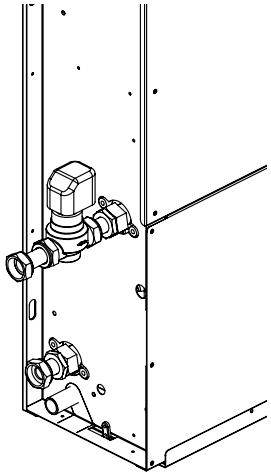
KIT VALVOLE 2 VIE - ON/OFF 230 Vca				
BATTERIA PRINCIPALE 4 RANGHI		MULTIFAN 20	MULTIFAN 30	MULTIFAN 40-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
1	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057FL0023S**	**A0057FL0024S**	**A0057FL0025S**
2	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057FL0004S**	**A0057FL0005S**	**A0057FL0006S**
3	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057FL0007S**	**A0057FL0008S**	**A0057FL0009S**

Ref. 1

Versione orizzontale

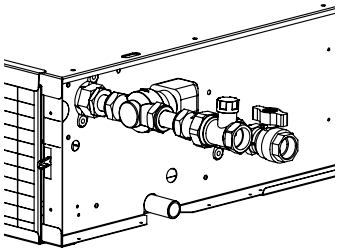


Versione verticale

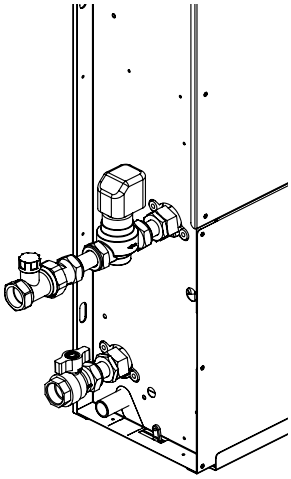


Ref. 2

Versione orizzontale

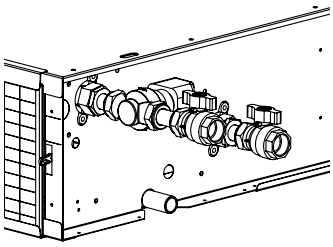


Versione verticale

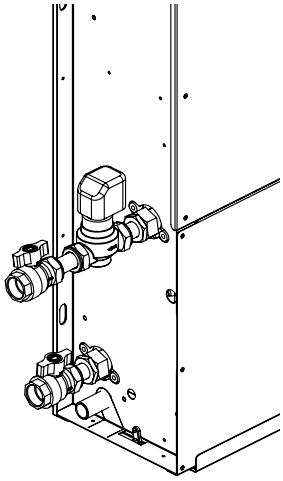


Ref. 3

Versione orizzontale



Versione verticale



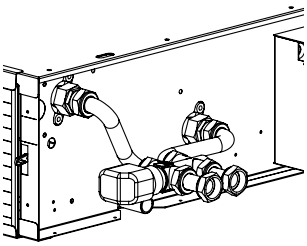
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

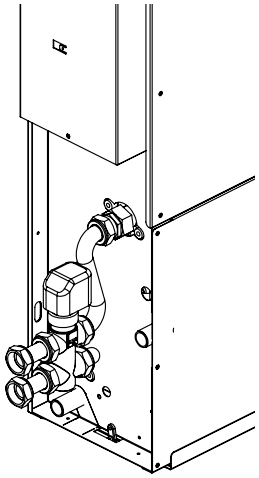
KIT VALVOLE 3 VIE - ON/OFF 230 Vca				
BATTERIA PRINCIPALE 4 RANGHI		MULTIFAN 20	MULTIFAN 30	MULTIFAN 40-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
4	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057FL0026S**	**A0057FL0027S**	**A0057FL0028S**
5	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057FL0013S**	**A0057FL0014S**	**A0057FL0015S**
6	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057FL0016S**	**A0057FL0017S**	**A0057FL0018S**

Ref. 4

Versione orizzontale

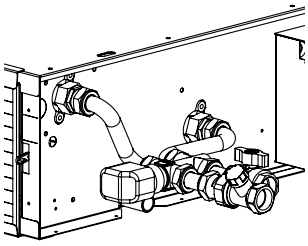


Versione verticale

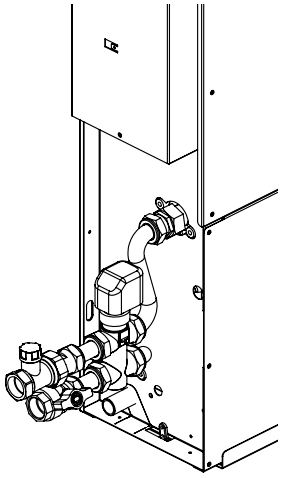


Ref.5

Versione orizzontale

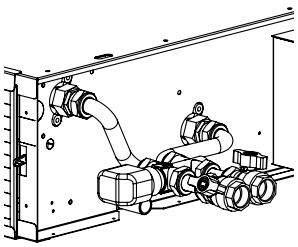


Versione verticale

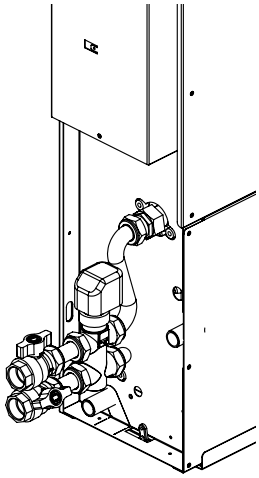


Ref. 6

Versione orizzontale



Versione verticale

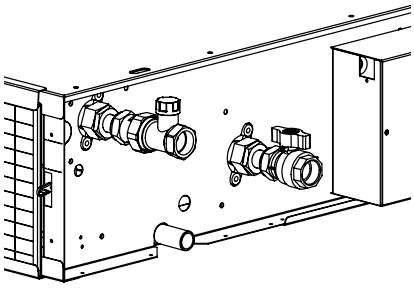


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

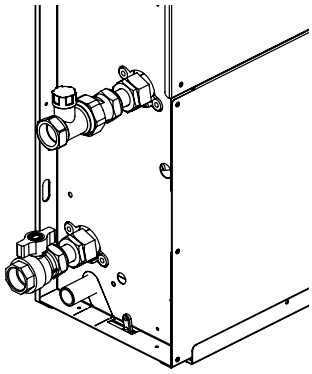
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

ACCESSORI VALVOLE			
BATTERIA PRINCIPALE		MULTIFAN 20	MULTIFAN 30-50
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.
A	N° 1 valvola a sfera + n° 1 detentore	**A0057FL0019**	**A0057FL0020**
B	N° 2 valvole a sfera	**A0057FL0021**	**A0057FL0022**
C	Coppia tubi flessibili estensibili in acciaio inox	**A0057FL0029**	**A0057FL0030**

Ref. A

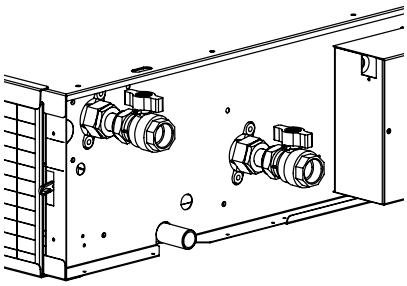


Versione orizzontale

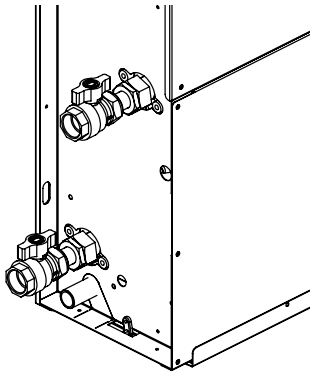


Versione verticale

Ref. B

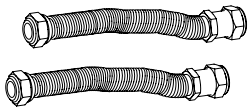


Versione orizzontale



Versione verticale

Ref. C



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

DIAMETRI BATTERIE				
	MOD. 20	MOD. 30	MOD. 40	MOD. 50
BATTERIA PRINCIPALE	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"

ATTACCHI VALVOLE					
		MOD. 20	MOD. 30	MOD. 40	MOD. 50
BATTERIA PRINCIPALE	Attacchi valvola	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
	kvs valvola	1,7	2,8	4,0	4,0

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 3		●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2		●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30		●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70		●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
AGKNFC101 (KNX)		●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

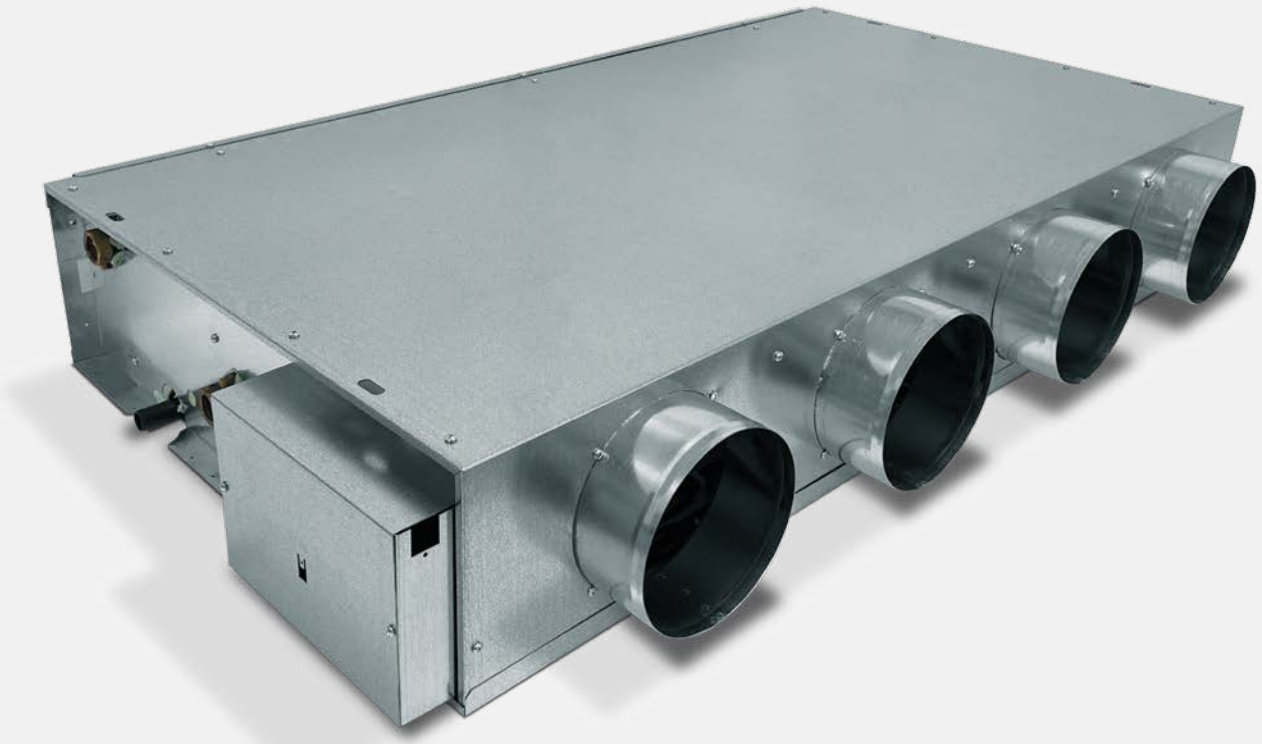
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-70	i-80	i-90	KNX (AGKNFC101)
INSTALLAZIONE							
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	●			●	
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503							
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	●				
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●					
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)			●				
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità							●
TIPO IMPIANTO							
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante					●	●	
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione						●	
CONTROLLI E DISPLAY							
Display		●	●	●	●	●	● *
Tipo display		LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD*
Touch screen				●	●	●	● *
Gestione Wi-Fi + App					●	●	
Collegamento ModBus RS485		●		●	●		
Collegamento Bacnet MSTP				●			
Collegamento KNX							●
Telecomando e ricevitore a infrarossi							
Impostazioni parametrabili	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI							
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	● (3)
Sonda di umidità ambiente integrata						●	
Contatto finestra	●	●	●	●	●	● (1)	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)							
Sonda NTC temperatura acqua	●	●	●	●	●	● (1)	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●		●
USCITE							
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	● (6)	●	●		●
Gestione motore EC (0-10V)	●	●	● (7)	●	●	●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	● (7)	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)	●	●	● (6-7)	●	●		
FUNZIONI							
Cronoprogramma settimanale		●			● (5)	●	
Cronoprogramma giornaliero							
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica	●	●	●	●	●	●	
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)							
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)							

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

FILTRO ARIA
Setto filtrante in polipropilene racchiuso da un telaio metallico per facilitarne l'estrazione e la pulizia. Grado di filtrazione del modello standard: ISO COARSE 30% (ex G2). A richiesta disponibili con grado di filtrazione maggiore.

GRUPPO VENTILANTE
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in ABS o alluminio a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore elettrico asincrono monofase con protezione contro i sovraccarichi. Pluri velocità di rotazione (di cui 3 collegate). Il motore è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici a beneficio della silenziosità. Disponibile anche in versione ECM con motore Brushless a basso consumo.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batterie in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. Collettori in ottone corredati di attacchi femmina (filettatura GAS) e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. Attacchi idraulici posizionati a sinistra (guardando la mandata dell'aria dell'unità). A richiesta possono essere forniti a destra.

LISTINO PREZZI

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA**

4.3÷23.4 kW
raffrescamento

644-3825 m³/h
portata aria

4.3÷24.6 kW
riscaldamento

50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

EOS 2-H / EOS 2-V
È realizzata in lamiera zincata e coibentata in tutte le parti a contatto indiretto con il fluido termoconvettore. Bacinella raccogli condensa in lamiera zincata e coibentata, completa di raccordi per lo scarico condensa. Asole di ancoraggio per un facile fissaggio e messa in bolla dell'apparecchio.

EOS 2-DS-H / EOS 2-DS-V
Realizzata in doppia pannellatura di spessore 15mm, in lamiera zincata internamente ed esternamente. Termicamente ed acusticamente isolata con materassino in lana di vetro densità 35kg/m³.

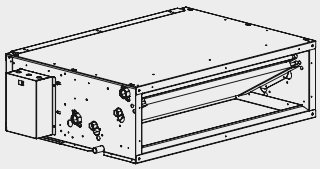
Le unità trattamento aria canalizzabili sono disponibili in 6 versioni costruttive e 9 grandezze.

Le unità sono particolarmente indicate per l'utilizzo in impianti di climatizzazione centralizzati con distribuzione dell'aria tramite una rete di canalizzazioni.

Il ridotto spessore in altezza rende le unità adatte per l'installazione in controsoffitto.

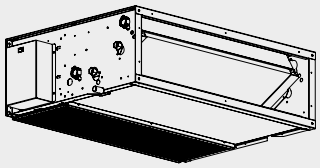
VERSIONI

H-R



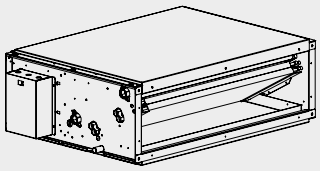
Installazione orizzontale
Singola pannellatura
Ripresa posteriore

H-F



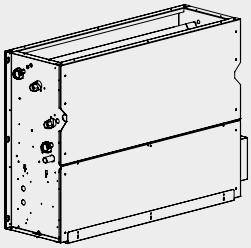
Installazione orizzontale
Singola pannellatura
Ripresa inferiore

DS-H-R



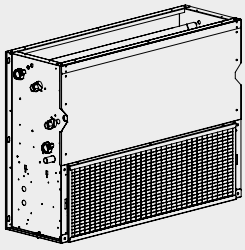
Installazione orizzontale
Doppia pannellatura
Ripresa posteriore

V-R



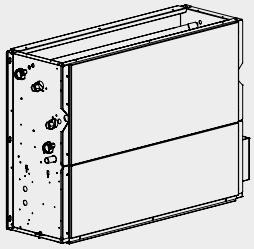
Installazione verticale
Singola pannellatura
Ripresa inferiore

V-F



Installazione verticale
Singola pannellatura
Ripresa frontale

DS-V-R



Installazione verticale
Doppia pannellatura
Ripresa inferiore

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA**

DATI TECNICI

2 TUBI					10	20	30	40	50	60	70*	80*	90*
RAFFRESCAMENTO	Potenza frigorifera totale	kW	5		6,23	6,88	7,90	10,48	11,88	12,90	15,68	18,67	22,48
		kW	4		5,89	6,54	7,49	9,93	11,01	12,12	15,05	18,13	21,44
		kW	3		5,47	5,99	6,83	8,92	9,94	10,54	14,66	17,54	20,65
		kW	2		4,92	5,39	6,07	7,50	8,12	8,74	13,75	16,33	19,14
		kW	1		4,31	4,67	5,19	6,01	6,50	6,71	12,46	14,84	17,15
	Potenza frigorifera sensibile 7/12°C	kW	5		4,82	5,26	5,71	8,21	9,24	9,67	12,88	14,97	17,08
		kW	4		4,51	4,95	5,36	7,68	8,40	8,92	12,25	14,33	16,14
		kW	3		4,15	4,48	4,85	6,78	7,44	7,69	11,76	13,74	15,45
		kW	2		3,67	3,97	4,26	5,55	5,95	6,23	10,95	12,63	14,14
		kW	1		3,17	3,38	3,59	4,35	4,63	4,67	9,76	11,24	12,55
	Portata acqua 27°C d.b. 19°C w.b.	l/h	5		1102	1214	1389	1857	2098	2270	2786	3302	3955
		l/h	4		1042	1154	1317	1754	1943	2132	2665	3198	3766
		l/h	3		968	1059	1202	1577	1754	1857	2597	3095	3628
		l/h	2		870	953	1068	1326	1436	1541	2425	2872	3353
		l/h	1		764	827	915	1066	1152	1187	2201	2614	3009
	Perdite di carico lato acqua	kPa	5		28,8	37,8	53,7	47,3	59,3	52,7	45,0	60,4	57,8
		kPa	4		26,0	34,1	48,9	42,7	51,5	47,1	41,6	57,0	52,9
		kPa	3		22,8	32,8	41,2	35,0	42,2	35,9	39,7	53,7	49,4
		kPa	2		19,2	24,6	33,3	25,0	29,4	25,7	35,0	47,0	42,9
		kPa	1		15,2	21,0	25,2	16,9	19,8	16,0	29,4	39,6	35,3
RISCALDAMENTO	Potenza termica 45/40°C 20°C	kW	5		6,71	7,23	7,66	11,52	12,72	12,81	17,72	20,73	23,62
		kW	4		6,28	6,82	7,19	10,67	11,49	11,88	16,75	19,47	22,16
		kW	3		5,80	6,21	6,53	9,47	10,22	10,26	16,14	18,76	21,25
		kW	2		5,12	5,50	5,74	7,72	8,24	8,36	14,85	17,17	19,36
		kW	1		4,44	4,71	4,86	6,10	6,45	6,34	13,34	15,36	17,15
	Portata acqua	l/h	5		1121	1212	1286	1926	2132	2150	2958	3474	3972
		l/h	4		1051	1144	1207	1788	1926	1995	2803	3267	3732
		l/h	3		970	1039	1095	1585	1713	1720	2700	3147	3577
		l/h	2		856	920	961	1291	1377	1400	2493	2889	3267
		l/h	1		741	786	813	1016	1075	1058	2235	2579	2889
	Perdite di carico lato acqua	kPa	5		26,7	31,3	41,5	47,1	57,3	45,2	41,8	55,1	58,9
		kPa	4		23,8	28,0	36,9	41,2	47,4	39,0	37,9	49,3	52,7
		kPa	3		20,8	23,3	30,7	32,7	36,9	28,7	35,4	46,1	48,8
		kPa	2		16,4	18,7	24,3	21,8	24,9	19,8	30,7	39,5	41,5
		kPa	1		12,6	14,1	18,0	14,1	15,9	12,0	25,2	32,2	33,2
	Portata aria	m^3/h	5		1125	1153	1088	1995	2097	1990	3640	3680	3640
		m^3/h	4		1028	1065	1009	1808	1841	1797	3350	3390	3350
		m^3/h	3		925	940	895	1529	1570	1495	3180	3210	3180
		m^3/h	2		785	805	766	1170	1188	1157	2825	2850	2820
		m^3/h	1		655	660	630	866	875	830	2420	2440	2420
	Pressione statica	Pa	5		74	59	56	85	61	60	65	59	60
		Pa	4		61	50	50	64	50	50	56	50	50
		Pa	3		50	39	39	50	36	35	50	45	45
		Pa	2		36	26	26	29	21	21	40	35	35
		Pa	1		24	19	20	18	11	11	29	26	26
	Livello di potenza sonora aspirazione + radiata	dB(A)	5		64	63	63	67	66	66	68	67	67
		dB(A)	4		63	62	62	65	64	64	66	65	65
		dB(A)	3		60	59	59	61	60	60	62	61	61
		dB(A)	2		57	56	56	56	55	55	57	56	56
		dB(A)	1		56	52	52	53	49	49	54	50	50
	Livello di potenza sonora mandata	dB(A)	5		63	62	62	66	65	65	67	66	66
		dB(A)	4		62	61	61	64	63	63	65	64	64
		dB(A)	3		59	58	58	60	59	59	61	60	60
		dB(A)	2		56	55	55	55	54	54	56	55	55
		dB(A)	1		55	51	51	52	48	48	53	49	49
	Livello di pressione sonora aspirazione + radiata	dB(A)	5		55	54	54	58	57	57	59	58	58
		dB(A)	4		54	53	53	56	55	55	57	56	56
		dB(A)	3		51	50	50	52	51	51	53	52	52
		dB(A)	2		48	47	47	47	46	46	48	47	47
		dB(A)	1		47	43	43	44	40	40	45	41	41
	Livello di pressione sonora mandata	dB(A)	5		54	53	53	57	56	56	58	57	57
		dB(A)	4		53	52	52	55	54	54	56	55	55
		dB(A)	3		50	49	49	51	50	50	52	51	51
		dB(A)	2		47	46	46	46	45	45	47	46	46
		dB(A)	1		46	42	42	43	39	39	44	40	40
	Assorbimento elettrico motore	W	5		185	183	177	320	316	305	520	530	520
		W	4		169	173	170	273	290	279	447	470	460
		W	3		159	167	164	252	265	259	440	462	453
		W	2		141	148	145	215	226	220	352	370	360
		W	1		131	138	135	187	196	192	340	357	350
	Max corrente motore	A			1,00	1,00	1,00	1,90	1,90	1,90	2,70	2,70	2,70

(*) Unità al di fuori dal campo di applicazione del programma di certificazione Eurovent
Livello di pressione sonora: considerata 9,0 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Dati riferiti ad alimentazione:** ~230V / 1ph / 50Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

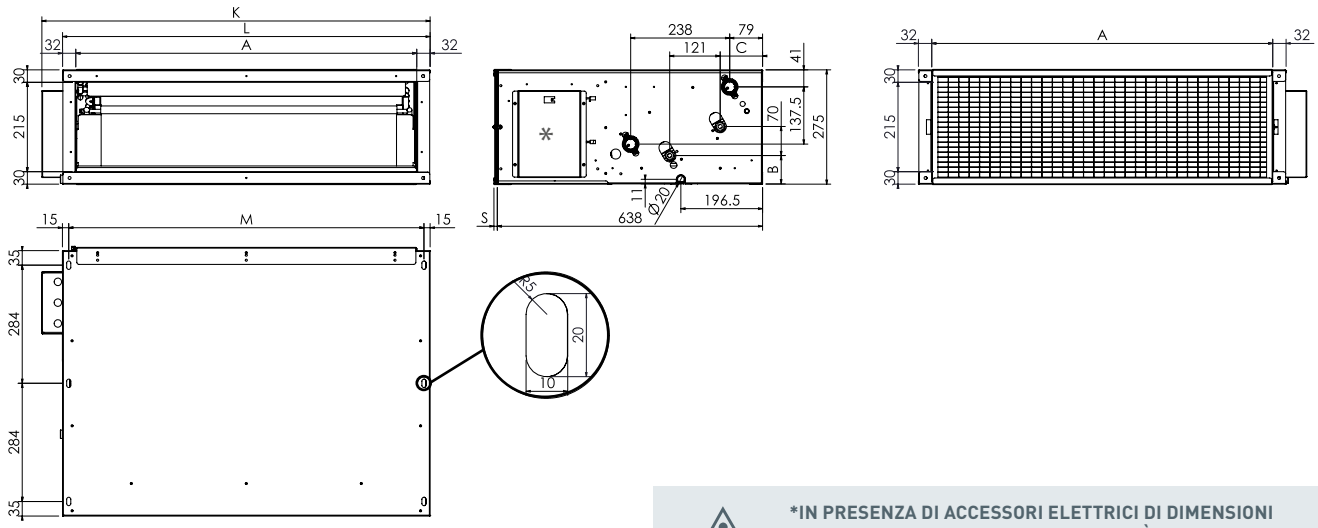
Motore ECM 2 TUBI / 3R SCAMBIATORE				10	20	30	40	50	60	70*	80*	90*
RAFFRESCAMENTO	Potenza frigorifera totale	kW	4	6,29	7,13	8,30	11,05	12,95	14,25	16,18	19,18	23,38
		kW	3	5,90	6,86	7,84	9,82	11,86	12,57	15,72	18,72	22,52
		kW	2	5,54	6,55	7,47	8,82	11,01	11,82	14,77	18,20	21,50
		kW	1	4,37	5,45	6,13	6,14	8,23	8,65	12,62	16,45	19,25
	Potenza frigorifera sensibile 7/12°C	kW	4	4,89	5,49	6,03	8,78	10,15	10,85	13,28	15,48	17,78
		kW	3	4,52	5,25	5,67	7,61	9,17	9,40	12,92	15,02	17,12
		kW	2	4,22	4,97	5,36	6,71	8,39	8,75	11,87	14,40	16,20
		kW	1	3,23	4,03	4,32	4,48	6,07	6,19	9,92	12,75	14,25
	Portata acqua 27°C d.b. 19°C w.b.	l/h	4	1111	1255	1457	1960	2287	2511	2872	3388	4110
		l/h	3	1033	1204	1371	1720	2081	2201	2786	3302	3955
		l/h	2	966	1145	1303	1537	1926	2064	2597	3198	3766
		l/h	1	757	946	1064	1061	1426	1499	2201	2872	3353
	Perdite di carico lato acqua	kPa	4	29,2	40,1	58,4	52,1	69,3	63,2	47,0	63,2	61,5
		kPa	3	25,7	37,2	52,3	41,2	58,5	49,9	44,5	60,4	57,4
		kPa	2	22,7	33,7	48,0	33,4	50,7	44,4	39,2	57,0	52,5
		kPa	1	14,9	24,3	33,1	16,8	29,0	24,4	29,1	47,0	42,6
RISCALDAMENTO	Potenza termica	kW	4	6,82	7,50	8,04	12,35	13,95	14,35	18,32	21,32	24,52
		kW	3	6,15	7,12	7,49	10,38	12,44	12,33	17,68	20,68	23,58
		kW	2	5,71	6,70	7,07	9,08	11,29	11,49	16,03	19,40	22,10
		kW	1	4,30	5,35	5,63	5,91	8,01	7,98	13,18	17,05	19,25
	Portata acqua 45/40°C 20°C	l/h	4	1144	1260	1353	2064	2339	2407	3061	3577	4127
		l/h	3	1039	1200	1266	1754	2098	2081	2958	3474	3972
		l/h	2	966	1133	1197	1541	1909	1943	2700	3267	3732
		l/h	1	733	911	958	1011	1367	1360	2235	2889	3267
	Perdite di carico lato acqua	kPa	4	27,7	33,6	45,5	53,3	67,6	55,4	44,2	58,4	53,9
		kPa	3	23,3	30,8	40,3	39,8	55,6	42,6	41,5	55,4	50,3
		kPa	2	20,7	27,5	36,4	31,1	46,6	37,2	35,2	49,7	44,9
		kPa	1	12,4	18,4	24,1	14,0	24,6	18,8	25,1	39,8	35,4
	Portata aria	m^3/h	4	1155	1215	1160	2195	2390	2295	3810	3860	3825
		m^3/h	3	1015	1136	1069	1757	2051	1900	3640	3680	3640
		m^3/h	2	922	1052	997	1474	1815	1730	3180	3390	3350
		m^3/h	1	644	795	763	860	1175	1120	2420	2850	2820
	Pressione statica	Pa	4	79	67	68	111	87	88	72	65	65
		Pa	3	61	59	56	64	61	60	65	59	60
		Pa	2	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Pa	1	24	26	26	17	21	21	29	35	35
	Livello di potenza sonora aspirazione + radiata	dB(A)	4	65	64	64	69	68	68	69	68	68
		dB(A)	3	63	63	63	65	66	66	68	67	67
		dB(A)	2	60	62	62	61	64	64	62	65	65
		dB(A)	1	56	56	56	53	55	55	54	56	56
	Livello di potenza sonora mandata	dB(A)	4	64	63	63	68	67	67	68	67	67
		dB(A)	3	62	62	62	64	65	65	67	66	66
		dB(A)	2	59	61	61	60	63	63	61	64	64
		dB(A)	1	55	55	55	52	54	54	53	55	55
	Livello di pressione sonora aspirazione + radiata	dB(A)	4	56	55	55	60	59	59	60	59	59
		dB(A)	3	54	54	54	56	57	57	59	58	58
		dB(A)	2	51	53	53	52	55	55	53	56	56
		dB(A)	1	47	47	47	44	46	46	45	47	47
	Livello di pressione sonora mandata	dB(A)	4	55	54	54	59	58	58	59	58	58
		dB(A)	3	53	53	53	55	56	56	58	57	57
		dB(A)	2	50	52	52	51	54	54	52	55	55
		dB(A)	1	46	46	46	43	45	45	44	46	46
	Assorbimento elettrico motore	W	4	170	170	170	350	350	350	520	520	520
		W	3	111	140	133	181	243	234	480	480	480
		W	2	85	112	112	119	187	185	330	400	400
		W	1	35	54	57	34	61	69	180	250	250
	Max corrente motore	A		1,30	1,30	1,30	2,00	2,00	2,00	3,40	3,40	3,40
	Tensione di controllo velocità (0/10V)	V	4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		V	3	8,3	9,2	9,1	7,4	8,4	8,2	9,5	9,5	9,5
		V	2	7,2	8,2	8,3	6,3	7,6	7,5	8,0	8,6	8,6
		V	1	4,4	5,6	5,9	3,5	4,7	4,9	6,0	7,0	7,0

(*) Unità al di fuori dal campo di applicazione del programma di certificazione Eurovent
Livello di pressione sonora: considerata 9,0 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Dati riferiti ad alimentazione:** ~230V / 1ph / 50Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

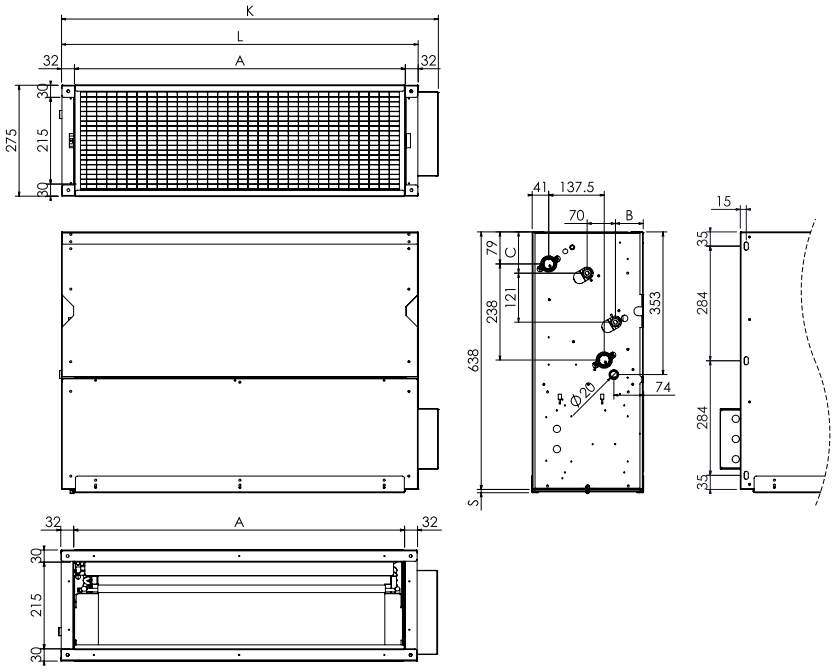
DIMENSIONI

MODELLO H-R \ UNITÀ ORIZZONTALE



***IN PRESENZA DI ACCESSORI ELETTRICI DI DIMENSIONI RILEVANTI, IL QUADRO ELETTRICO VERRÀ COLLOCATO SUL LATO OPPOSTO A QUELLO DEGLI ATTACCHI IDRAULICI**

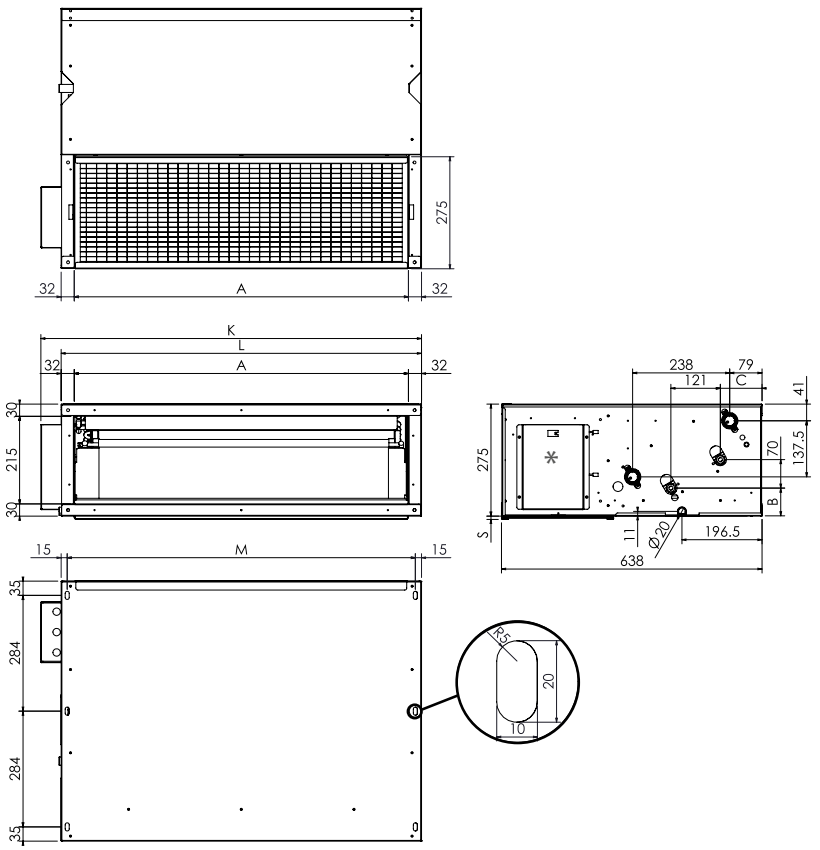
MODELLO V-R \ UNITÀ VERTICALE



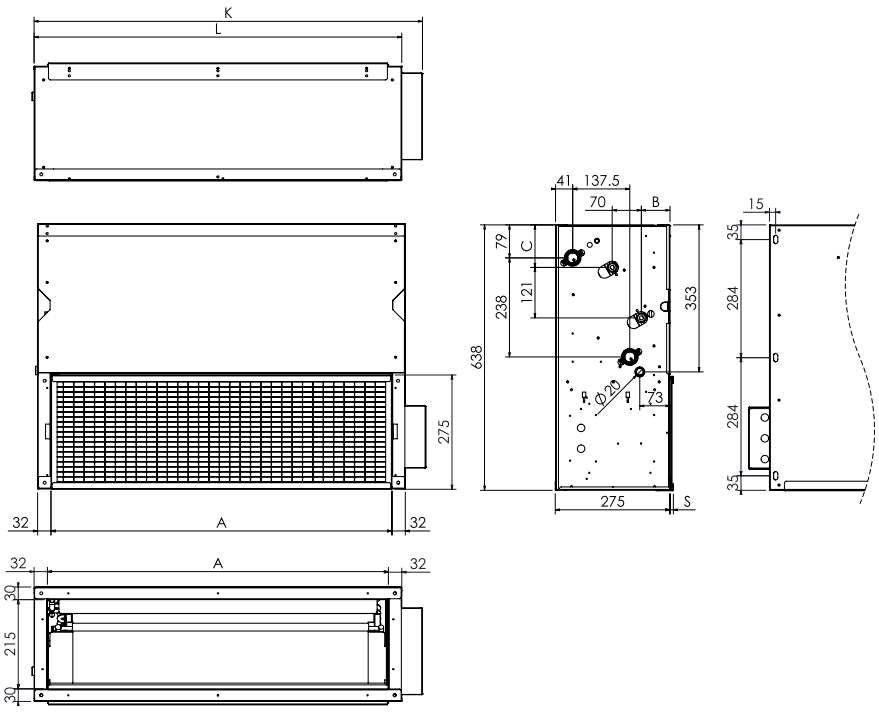
MOD. H-R / H-F / V-R / V-F			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	884	884	884	1294	1294	1294	1704	1704	1704
Altezza	H	mm	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Profondità	P	mm	638	638	638	638	638	638	638	638	638
	A	mm	820	820	820	1230	1230	1230	1640	1640	1640
	B	mm	-	88	69	-	88	69	-	88	69
	C	mm	-	113	102	-	113	102	-	113	102
	K	mm	935	935	935	1345	1345	1345	1755	1755	1755
	M	mm	854	854	854	1264	1264	1264	1674	1674	1674
Filtro	S	6 mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		12 mm	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

MODELLO H-F \ UNITÀ ORIZZONTALE



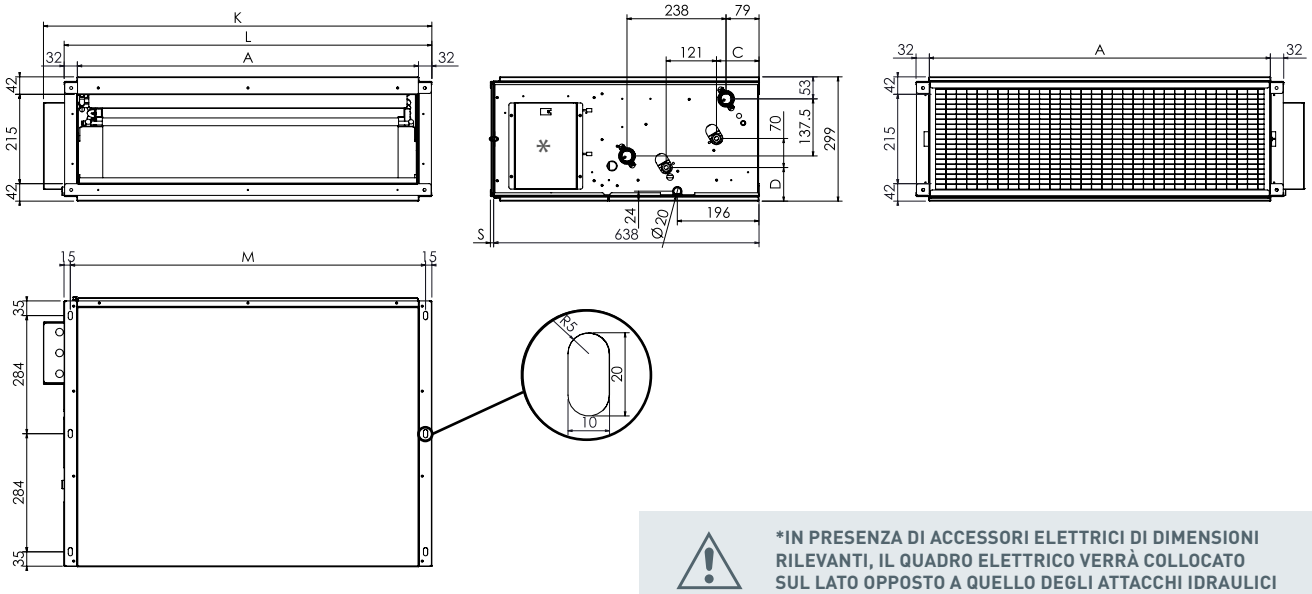
MODELLO V-F \ UNITÀ VERTICALE



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

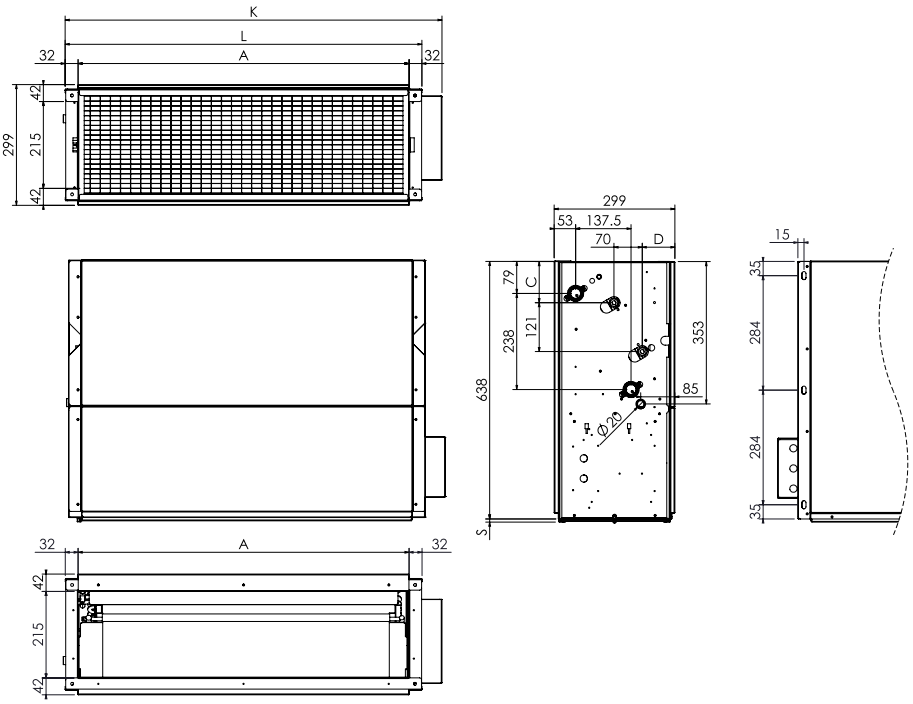
DIMENSIONI

MODELLO DS-H-R \ UNITÀ ORIZZONTALE



***IN PRESENZA DI ACCESSORI ELETTRICI DI DIMENSIONI RILEVANTI, IL QUADRO ELETTRICO VERRÀ COLLOCATO SUL LATO OPPOSTO A QUELLO DEGLI ATTACCHI IDRAULICI**

MODELLO DS-V-R \ UNITÀ VERTICALE



MOD. DS-H-R / DS-V-R			10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza	L	mm	884	884	884	1294	1294	1294	1704	1704	1704
Altezza	H	mm	299	299	299	299	299	299	299	299	299
Profondità	P	mm	638	638	638	638	638	638	638	638	638
	A	mm	820	820	820	1230	1230	1230	1640	1640	1640
	B	mm	-	113	102	-	113	102	-	113	102
	C	mm	-	100	81	-	100	81	-	100	81
	K	mm	935	935	935	1345	1345	1345	1755	1755	1755
	M	mm	854	854	854	1264	1264	1264	1674	1674	1674
Filtro	S	6 mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		12 mm	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

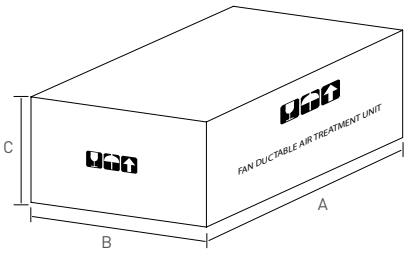
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento	10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
Tensione di alimentazione	230V (+/-10%) – 1ph – 50/60Hz
Temperatura aria ambiente	Min. 5°C – Max. 35°C
Massima umidità aria ambiente	65%
Massima pressione di esercizio acqua	8 Bar
Massima temperatura acqua	80°C
Minima temperatura acqua	5°C

Riscaldamento: Per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
Raffreddamento: Per evitare formazione di condensa sulle superfici esterne dell'unità, soprattutto in condizioni di elevata umidità ambiente, si raccomanda di interrompere il flusso dell'acqua refrigerata tramite una elettrovalvola quando il ventilatore non è in funzione.

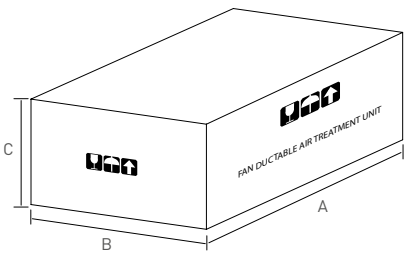
PESI E IMBALLI - SINGOLA PANNELLATURA

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (AxBxC)	kg	kg	mm (LxP)	n° (unità)	kg (tot)
MOD. 10	1000 x 650 x 280	26	27	1100 x 800	5	155
MOD. 20	1000 x 650 x 280	29	30	1100 x 800	5	170
MOD. 30	1000 x 650 x 280	32	33	1100 x 800	5	185
MOD. 40	1410 x 650 x 280	39	40	1500 x 800	5	220
MOD. 50	1410 x 650 x 280	42	43	1500 x 800	5	235
MOD. 60	1410 x 650 x 280	45	46	1500 x 800	5	250
MOD. 70	1820 x 650 x 280	51	52	1900 x 800	5	280
MOD. 80	1820 x 650 x 280	56	57	1900 x 800	5	305
MOD. 90	1820 x 650 x 280	59	60	1900 x 800	5	320



PESI E IMBALLI - DOPPIA PANNELLATURA

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (AxBxC)	kg	kg	mm (LxP)	n° (unità)	kg (tot)
MOD. DS 10	1000 x 650 x 310	41	42	1100 x 800	5	230
MOD. DS 20	1000 x 650 x 310	44	45	1100 x 800	5	245
MOD. DS 30	1000 x 650 x 310	47	48	1100 x 800	5	260
MOD. DS 40	1410 x 650 x 310	60	61	1500 x 800	5	325
MOD. DS 50	1410 x 650 x 310	63	64	1500 x 800	5	340
MOD. DS 60	1410 x 650 x 310	66	67	1500 x 800	5	355
MOD. DS 70	1820 x 650 x 310	78	79	1900 x 800	5	415
MOD. DS 80	1820 x 650 x 310	83	84	1900 x 800	5	440
MOD. DS 90	1820 x 650 x 310	86	87	1900 x 800	5	455



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA**

NOMENCLATURA EOS 2

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12	13	14
	Famiglia		Taglia	Motore	Posizionamento	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole	Ripresa	Pannellatura
STANDARD	HWO	-	010 020 030 040 050 060 070 080 090	C	H V	S D	-	-	R	-
									R	D
									F	-
									R	-
									R	D
									F	-
ALTA EFFICIENZA	HWO	-	020 030 040 050 060 070 080 090	E	H V	S D	-	-	R	-
									R	D
									F	-
									R	-
									R	D
									F	-

H: Installazione Orizzontale

V: Installazione Verticale

S: Sinistra

D: Destra

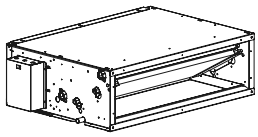
R - Ripresa posteriore (inferiore per versione V)

R D Ripresa posteriore (inferiore per versione V) con doppia pannellatura

F - Ripresa inferiore (frontale per versione V)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 H-R

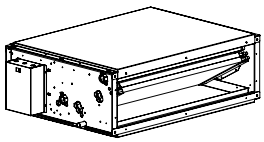


INSTALLAZIONE ORIZZONTALE - RIPRESA POSTERIORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 HR	6,23	6,71	**HWO-010CHS--R**	**HWO-010CHD--R**	**HWO-010EHS--R**	**HWO-010EHD--R**
20 HR	6,88	7,23	● **HWO-020CHS--R**	**HWO-020CHD--R**	● **HWO-020EHS--R**	**HWO-020EHD--R**
30 HR	7,90	7,66	● **HWO-030CHS--R**	**HWO-030CHD--R**	● **HWO-030EHS--R**	**HWO-030EHD--R**
40 HR	10,48	11,52	● **HWO-040CHS--R**	**HWO-040CHD--R**	● **HWO-040EHS--R**	**HWO-040EHD--R**
50 HR	11,88	12,72	● **HWO-050CHS--R**	**HWO-050CHD--R**	● **HWO-050EHS--R**	**HWO-050EHD--R**
60 HR	12,90	12,81	**HWO-060CHS--R**	**HWO-060CHD--R**	**HWO-060EHS--R**	**HWO-060EHD--R**
70 HR	15,68	17,72	**HWO-070CHS--R**	**HWO-070CHD--R**	**HWO-070EHS--R**	**HWO-070EHD--R**
80 HR	18,67	20,73	**HWO-080CHS--R**	**HWO-080CHD--R**	**HWO-080EHS--R**	**HWO-080EHD--R**
90 HR	22,48	23,62	**HWO-090CHS--R**	**HWO-090CHD--R**	**HWO-090EHS--R**	**HWO-090EHD--R**

● Disponibilità a magazzino

EOS 2 H-R
DOPPIA PANNELLATURA



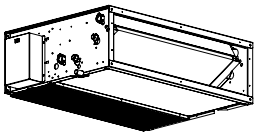
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE - RIPRESA POSTERIORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 HRD	6,23	6,71	**HWO-010CHS--RD**	**HWO-010CHD--RD**	**HWO-010EHS--RD**	**HWO-010EHD--RD**
20 HRD	6,88	7,23	**HWO-020CHS--RD**	**HWO-020CHD--RD**	**HWO-020EHS--RD**	**HWO-020EHD--RD**
30 HRD	7,90	7,66	**HWO-030CHS--RD**	**HWO-030CHD--RD**	**HWO-030EHS--RD**	**HWO-030EHD--RD**
40 HRD	10,48	11,52	**HWO-040CHS--RD**	**HWO-040CHD--RD**	**HWO-040EHS--RD**	**HWO-040EHD--RD**
50 HRD	11,88	12,72	**HWO-050CHS--RD**	**HWO-050CHD--RD**	**HWO-050EHS--RD**	**HWO-050EHD--RD**
60 HRD	12,90	12,81	**HWO-060CHS--RD**	**HWO-060CHD--RD**	**HWO-060EHS--RD**	**HWO-060EHD--RD**
70 HRD	15,68	17,72	**HWO-070CHS--RD**	**HWO-070CHD--RD**	**HWO-070EHS--RD**	**HWO-070EHD--RD**
80 HRD	18,67	20,73	**HWO-080CHS--RD**	**HWO-080CHD--RD**	**HWO-080EHS--RD**	**HWO-080EHD--RD**
90 HRD	22,48	23,62	**HWO-090CHS--RD**	**HWO-090CHD--RD**	**HWO-090EHS--RD**	**HWO-090EHD--RD**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA

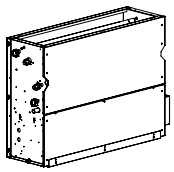
EOS 2 H-F



INSTALLAZIONE ORIZZONTALE - RIPRESA INFERIORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 HF	6,23	6,71	**HWO-010CHS--F**	**HWO-010CHD--F**	**HWO-010EHS--F**	**HWO-010EHD--F**
20 HF	6,88	7,23	**HWO-020CHS--F**	**HWO-020CHD--F**	**HWO-020EHS--F**	**HWO-020EHD--F**
30 HF	7,90	7,66	**HWO-030CHS--F**	**HWO-030CHD--F**	**HWO-030EHS--F**	**HWO-030EHD--F**
40 HF	10,48	11,52	**HWO-040CHS--F**	**HWO-040CHD--F**	**HWO-040EHS--F**	**HWO-040EHD--F**
50 HF	11,88	12,72	**HWO-050CHS--F**	**HWO-050CHD--F**	**HWO-050EHS--F**	**HWO-050EHD--F**
60 HF	12,90	12,81	**HWO-060CHS--F**	**HWO-060CHD--F**	**HWO-060EHS--F**	**HWO-060EHD--F**
70 HF	15,68	17,72	**HWO-070CHS--F**	**HWO-070CHD--F**	**HWO-070EHS--F**	**HWO-070EHD--F**
80 HF	18,67	20,73	**HWO-080CHS--F**	**HWO-080CHD--F**	**HWO-080EHS--F**	**HWO-080EHD--F**
90 HF	22,48	23,62	**HWO-090CHS--F**	**HWO-090CHD--F**	**HWO-090EHS--F**	**HWO-090EHD--F**

EOS 2 V-R

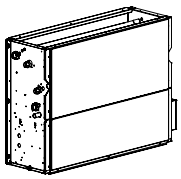


INSTALLAZIONE VERTICALE - RIPRESA INFERIORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 VR	6,23	6,71	**HWO-010CVS--R**	**HWO-010CVD--R**	**HWO-010EVS--R**	**HWO-010EVD--R**
20 VR	6,88	7,23	**HWO-020CVS--R**	**HWO-020CVD--R**	**HWO-020EVS--R**	**HWO-020EVD--R**
30 VR	7,90	7,66	**HWO-030CVS--R**	**HWO-030CVD--R**	**HWO-030EVS--R**	**HWO-030EVD--R**
40 VR	10,48	11,52	**HWO-040CVS--R**	**HWO-040CVD--R**	**HWO-040EVS--R**	**HWO-040EVD--R**
50 VR	11,88	12,72	**HWO-050CVS--R**	**HWO-050CVD--R**	**HWO-050EVS--R**	**HWO-050EVD--R**
60 VR	12,90	12,81	**HWO-060CVS--R**	**HWO-060CVD--R**	**HWO-060EVS--R**	**HWO-060EVD--R**
70 VR	15,68	17,72	**HWO-070CVS--R**	**HWO-070CVD--R**	**HWO-070EVS--R**	**HWO-070EVD--R**
80 VR	18,67	20,73	**HWO-080CVS--R**	**HWO-080CVD--R**	**HWO-080EVS--R**	**HWO-080EVD--R**
90 VR	22,48	23,62	**HWO-090CVS--R**	**HWO-090CVD--R**	**HWO-090EVS--R**	**HWO-090EVD--R**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

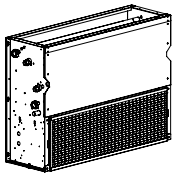
EOS 2 V-R
DOPPIA PANNELLATURA



INSTALLAZIONE VERTICALE - RIPRESA INFERIORE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 VRD	6,23	6,71	**HWO-010CVS--RD**	**HWO-010CVD--RD**	**HWO-010EVS--RD**	**HWO-010EVD--RD**
20 VRD	6,88	7,23	**HWO-020CVS--RD**	**HWO-020CVD--RD**	**HWO-020EVS--RD**	**HWO-020EVD--RD**
30 VRD	7,90	7,66	**HWO-030CVS--RD**	**HWO-030CVD--RD**	**HWO-030EVS--RD**	**HWO-030EVD--RD**
40 VRD	10,48	11,52	**HWO-040CVS--RD**	**HWO-040CVD--RD**	**HWO-040EVS--RD**	**HWO-040EVD--RD**
50 VRD	11,88	12,72	**HWO-050CVS--RD**	**HWO-050CVD--RD**	**HWO-050EVS--RD**	**HWO-050EVD--RD**
60 VRD	12,90	12,81	**HWO-060CVS--RD**	**HWO-060CVD--RD**	**HWO-060EVS--RD**	**HWO-060EVD--RD**
70 VRD	15,68	17,72	**HWO-070CVS--RD**	**HWO-070CVD--RD**	**HWO-070EVS--RD**	**HWO-070EVD--RD**
80 VRD	18,67	20,73	**HWO-080CVS--RD**	**HWO-080CVD--RD**	**HWO-080EVS--RD**	**HWO-080EVD--RD**
90 VRD	22,48	23,62	**HWO-090CVS--RD**	**HWO-090CVD--RD**	**HWO-090EVS--RD**	**HWO-090EVD--RD**

EOS 2 V-F



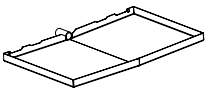
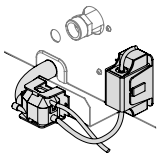
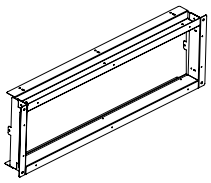
INSTALLAZIONE VERTICALE - RIPRESA FRONTALE

			Motore Asincrono		Motore ECM	
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi destra	Attacchi sinistra	Attacchi destra
10 VF	6,23	6,71	**HWO-010CVS--F**	**HWO-010CVD--F**	**HWO-010EVS--F**	**HWO-010EVD--F**
20 VF	6,88	7,23	**HWO-020CVS--F**	**HWO-020CVD--F**	**HWO-020EVS--F**	**HWO-020EVD--F**
30 VF	7,90	7,66	**HWO-030CVS--F**	**HWO-030CVD--F**	**HWO-030EVS--F**	**HWO-030EVD--F**
40 VF	10,48	11,52	**HWO-040CVS--F**	**HWO-040CVD--F**	**HWO-040EVS--F**	**HWO-040EVD--F**
50 VF	11,88	12,72	**HWO-050CVS--F**	**HWO-050CVD--F**	**HWO-050EVS--F**	**HWO-050EVD--F**
60 VF	12,90	12,81	**HWO-060CVS--F**	**HWO-060CVD--F**	**HWO-060EVS--F**	**HWO-060EVD--F**
70 VF	15,68	17,72	**HWO-070CVS--F**	**HWO-070CVD--F**	**HWO-070EVS--F**	**HWO-070EVD--F**
80 VF	18,67	20,73	**HWO-080CVS--F**	**HWO-080CVD--F**	**HWO-080EVS--F**	**HWO-080EVD--F**
90 VF	22,48	23,62	**HWO-090CVS--F**	**HWO-090CVD--F**	**HWO-090EVS--F**	**HWO-090EVD--F**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS 2 VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA

ACCESSORI NON MONTATI

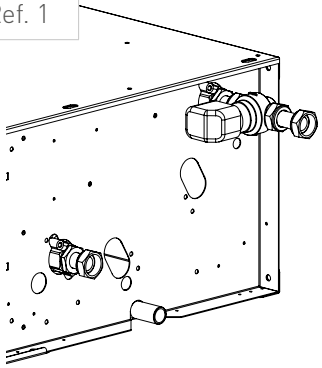
		Mod.	Dati tecnici		Cod.
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa	EOS 2 -10-70 H	-		**A0055640192**
		EOS 2 - 80-90 H	-		**A0055640193**
		EOS 2 - 10-90 V	-		**A0055640194**
		EOS 2 - 80-90 V	-		**A0055640195**
	Pompa scarico condensa per unità orizzontale	EOS 2 10-90 H	10 l/h 3 l/h	(0 m.c.a.) (7 m.c.a.)	**A0055650090**
	Pompa scarico condensa per unità verticale È obbligatorio aggiungere la bacinella ausiliaria raccogli condensa	EOS 2 10-90 V	10 l/h 3 l/h	(0 m.c.a.) (7 m.c.a.)	**A0055650091**
	Plenum portafiltro per canale di aspirazione	EOS 2 - 10-30	-		**A0055500685**
		EOS 2 - 40-60	-		**A0055500686**
		EOS 2 - 70-90	-		**A0055500687**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

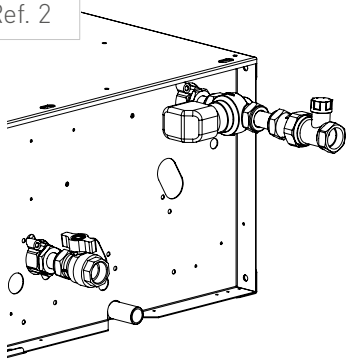
KIT VALVOLE 2 VIE - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE		EOS 2 10-30	EOS 2 40-70	EOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
1	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057OP0004S**	**A0057OP0005S**	**A0057OP0006S**
2	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057OP0007S**	**A0057OP0008S**	**A0057OP0009S**
3	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057OP0010S**	**A0057OP0011S**	**A0057OP0012S**

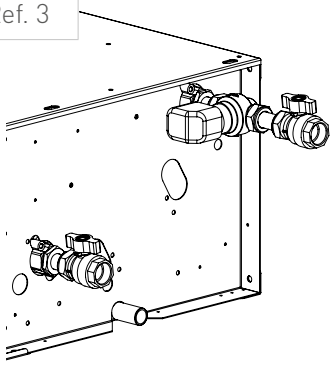
Ref. 1



Ref. 2



Ref. 3

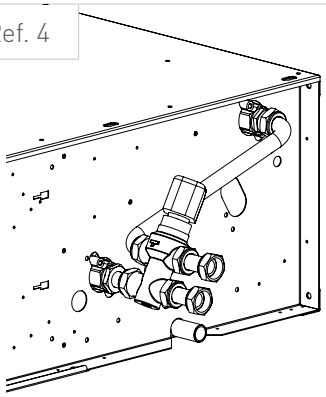


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

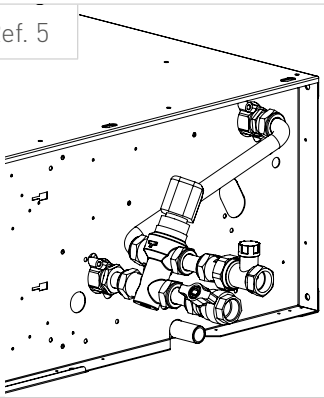
KIT VALVOLE 3 VIE CON BYPASS - ON/OFF 230 Vca

BATTERIA PRINCIPALE		EOS 2 10-30	EOS 2 40-70	EOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
4	Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto	**A0057OP0028S**	**A0057OP0029S**	**A0057OP0030S**
5	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore	**A0057OP0031S**	**A0057OP0032S**	**A0057OP0033S**
6	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera	**A0057OP0034S**	**A0057OP0035S**	**A0057OP0036S**

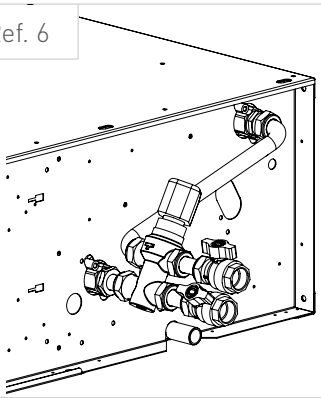
Ref. 4



Ref. 5



Ref. 6



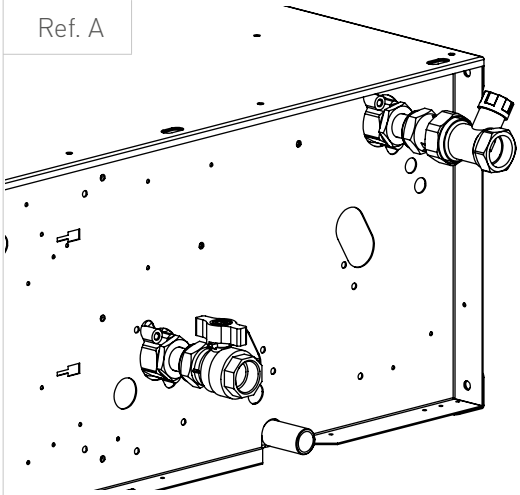
Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

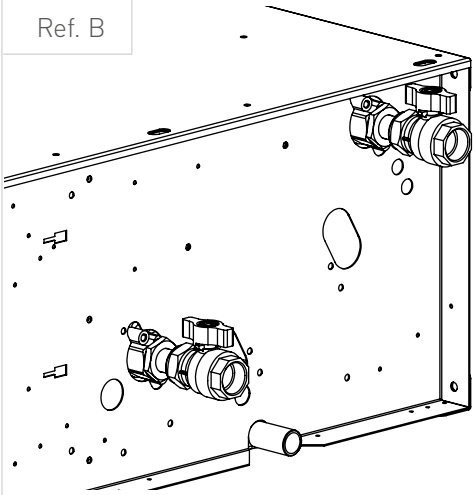
EOS 2 VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA

ACCESSORI VALVOLE				
BATTERIA PRINCIPALE		EOS 2 10-30	EOS 2 40-70	EOS 2 80-90
Ref.	Descrizione	Cod.	Cod.	Cod.
A	N° 1 valvola a sfera + n° 1 detentore	**A0057OP0046S**	**A0057OP0047S**	**A0057OP0048S**
B	N° 2 valvole a sfera	**A0057OP0049S**	**A0057OP0050S**	

Ref. A



Ref. B



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

DIAMETRI BATTERIE			
	MOD. 10-30	MOD. 40-70	MOD. 80-90
BATTERIA PRINCIPALE	3/4"	3/4"	3/4"

ATTACCHI VALVOLE				
		MOD. 10-30	MOD. 40-70	MOD. 80-90
BATTERIA PRINCIPALE	Attacchi valvola	3/4"	1"	1"
	kvs valvola	4,0	4,5	9,6

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80	●	●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
i-90		●	Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
A0055150954CMS **A0055150955CMS** **A0055150956CMS** **A0055150957CMS**	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID + scheda madre con sonde temperatura + scheda di potenza (solo per codici A0055150954CM e A0055150955CM)

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

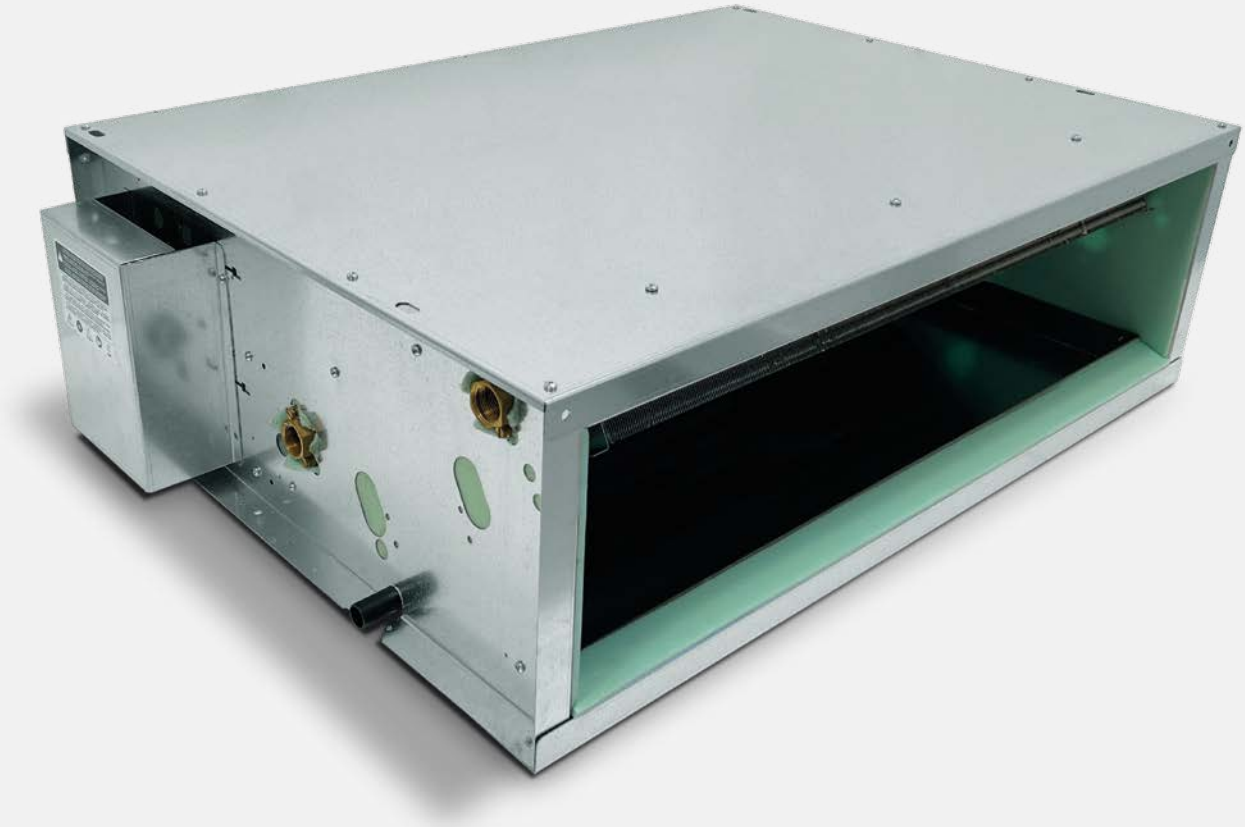
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	i-80	i-90	503FA	KNX (AGKNFC101)	APP COMFORTMEE
INSTALLAZIONE											
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	● (2)	●	●			●			
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503									●		
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	● (2)	●	●						
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●								
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)				●	●						
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità										●	●
TIPO IMPIANTO											
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante							●	●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione								●			
CONTROLLI E DISPLAY											
Display			●	●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display			LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	Display RGB	LCD	LCD*	
Touch screen						●	●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App							●	●			●
Collegamento ModBus RS485			●			●	●				
Collegamento Bacnet MSTP						●					
Collegamento KNX										●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi											
Impostazioni parametrabili		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI											
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata								●			
Contatto finestra		●	●	●	●	●	●	● (1)		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●										
Sonda NTC temperatura acqua		●	●	●	●	●	●	● (1)	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●	●	●			●	●
USCITE											
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	● (6)	●	●	●		●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)		●	●	● (7)		●	●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)		●	●	● (6-7)		●	●				
FUNZIONI											
Cronoprogramma settimanale			●				● (5)	●			●
Cronoprogramma giornaliero											
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica		●	●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)											●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)											●

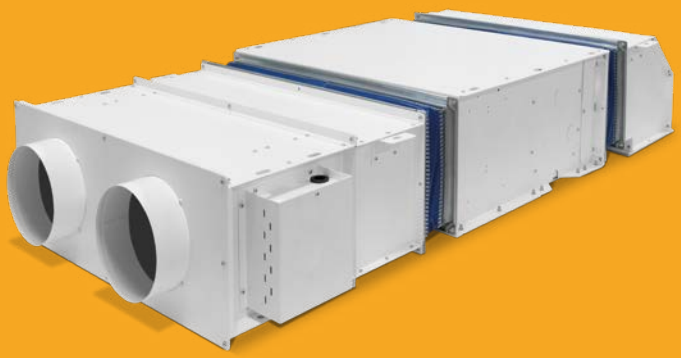
● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

MASSIMA SILENZIOSITÀ
Grazie a meticolose ricerche e alla tecnologia impiegata, Eos assicura basse emissioni sonore, garantendo un elevato benessere psicofisico all'utente.

STRUTTURA PORTANTE
La struttura portante si compone di una singola pannellatura realizzata in lamiera zincata a caldo Z200 di spessore 1 mm e 1,5 mm (taglia 6-7) e coibentata con materassino termoacustico classe B-s2, d0 a celle chiuse di spessore 6 mm.

FILTRO
Il filtro rigenerabile inserito di serie all'interno dell'unità è realizzato in tessuto filtrante sintetico racchiuso da un telaio in acciaio zincato. Facilmente sfilabile lateralmente o dal fondo, ha uno spessore di 12 mm. La classe di efficienza del filtro di serie è G2 / EU2.
In alternativa, sono disponibili filtri con maggiori efficienze, quali G3 / EU3 da 25 mm e G4 / EU4 da 48 mm, o il filtro con maglia in alluminio G1 / EU1 da 12 mm.

GRUPPO VENTILANTE
Il gruppo ventilante è composto da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Il motore elettrico asincrono monofase è provvisto di protezione contro i sovraccarichi e di diverse velocità di rotazione (di cui 3 collegate). Inoltre, è direttamente accoppiato ai ventilatori e ammortizzato con supporti elastici per un funzionamento silenzioso. La serie ECM è invece equipaggiata con innovativi motori ECM di tipo Brushless che garantiscono un controllo preciso e modulare della portata aria, limitando l'apporto energetico all'effettivo carico di lavoro richiesto senza inutili sprechi.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
La batteria di scambio termico è realizzata in tubo di rame con alette in alluminio a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. I collettori in rame sono corredati di attacchi filettati gas maschio e valvoline di sfiato aria facilmente accessibili. Gli attacchi idraulici sono posizionati a sinistra (guardando la mandata dell'aria dell'unità), ma su richiesta possono essere forniti a destra.
Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive.

LISTINO PREZZI

VERSIONE CON MOTORE ECM DISPONIBILE FINO A ESAURIMENTO SCORTE

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA**

2.4÷29.6 kW
raffrescamento

353-6232 m³/h
portata aria

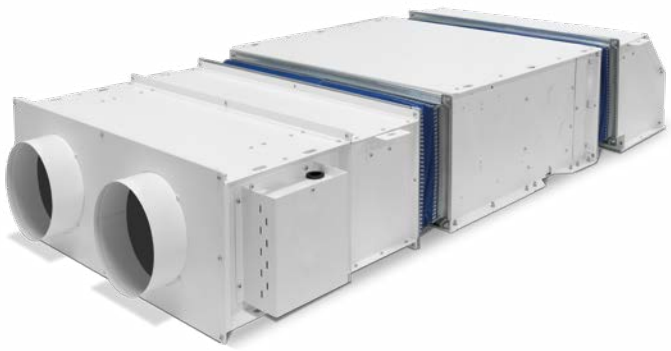
2.5÷34.2 kW
riscaldamento

50%
riduzione consumi fino a oltre il 50%

Le unità trattamento aria canalizzabili a spessore ridotto sono disponibili in 4 versioni costruttive e 7 grandezze di potenza. Le unità sono particolarmente indicate per l'utilizzo in piccoli e medi impianti di climatizzazione centralizzati con distribuzione dell'aria tramite rete di canali.

Il ridotto spessore in altezza rende le unità compatte, al fine di potersi meglio adattare alle installazioni in controsoffitto, ottimizzando al meglio gli spazi a disposizione.

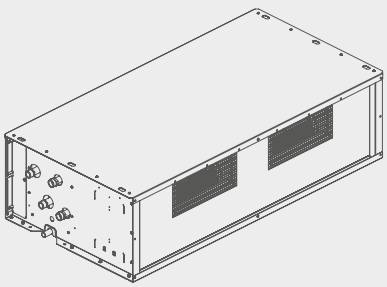
Grande attenzione è stata inoltre posta alla riduzione e alla semplificazione dei tempi di manutenzione, permettendo la rimozione del filtro sia dai lati che dal fondo.



EOS-H	EOS-H-ECM	EOS-V	EOS-V-ECM
Singola pannellatura	Singola pannellatura	Singola pannellatura	Singola pannellatura
Installazione orizzontale	Installazione orizzontale	Installazione verticale	Installazione verticale
Motore asincrono	Motore ECM	Motore asincrono	Motore ECM

VERSIONI

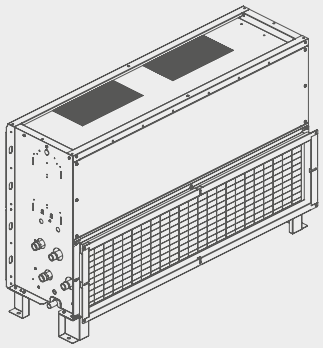
H



Installazione orizzontale

Singola pannellatura
in lamiera zincata

V

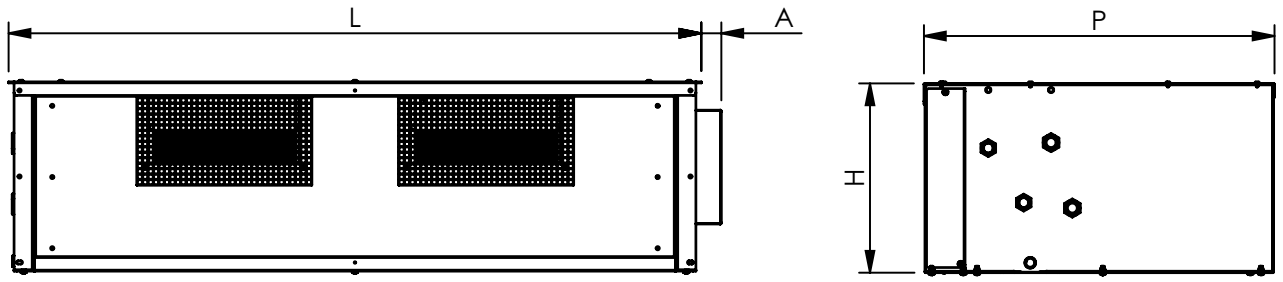


Installazione verticale

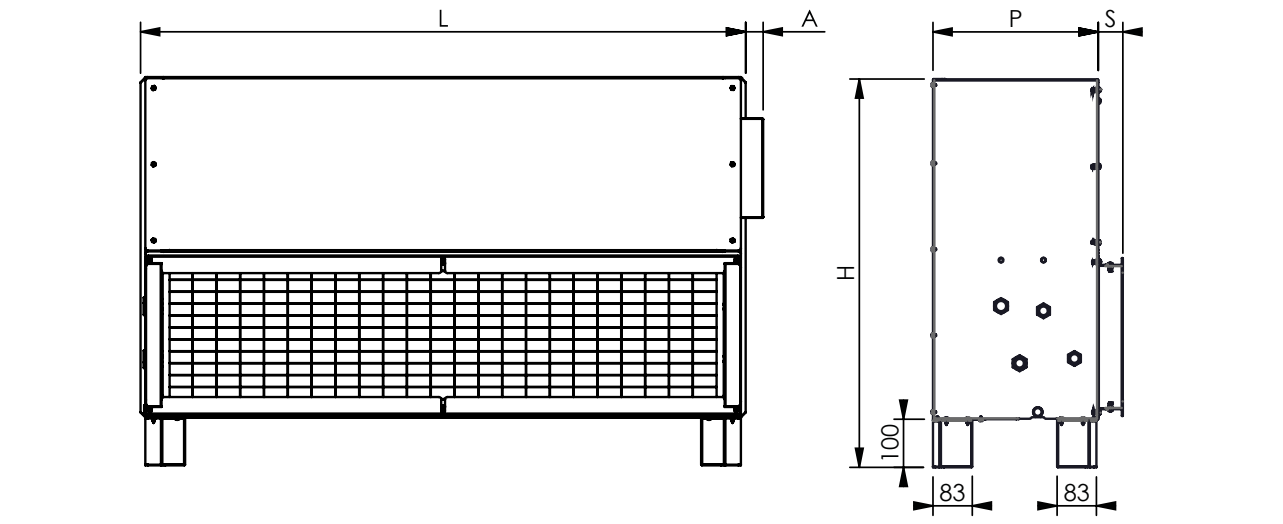
Singola pannellatura
in lamiera zincata

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DIMENSIONI



Unità			10	20	30	40	50	60	70
Lunghezza	L	mm	770	1070	1270	1420	1520	2190	2190
Altezza	H	mm	297	297	347	372	397	373	398
Profondità	P	mm	643	643	643	770	770	770	770
	A		38	38	38	38	38	38	38
Motori-Ventilatori		n°	1-1	1-2	1-2	1-2	1-2	2-4	2-4



Unità			10	20	30	40	50	60	70
Lunghezza	L	mm	770	1070	1270	1420	1520	2190	2190
Altezza	H	mm	740	740	815	890	915	891	916
Profondità	P	mm	297	297	347	372	397	373	398
	A		38	38	38	38	38	38	38
Motori-Ventilatori		n°	1-1	1-2	1-2	1-2	1-2	2-4	2-4
Filtri	S	mm	52	52	52	52	52	86	86

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

DATI TECNICI

2 TUBI / 4R SCAMBIATORE					10	20	30	40	50	60	70
RAFFRESCAMENTO	7/12°C, 27°C d.b. 19°C w.b.	Potenza frigorifera totale	kW	6	3,06	-	-	-	-	-	-
			kW	5	2,99	6,36	9,71	12,57	-	26,06	-
			kW	4	2,86	6,06	9,02	12,01	16,01	24,48	29,59
			kW	3	2,79	5,92	7,83	11,27	15,13	22,57	27,85
			kW	2	2,58	5,62	6,97	9,14	13,33	17,98	24,82
			kW	1	2,43	5,19	5,69	6,63	11,81	13,26	22,02
		Potenza frigorifera sensibile	kW	6	2,31	-	-	-	-	-	-
			kW	5	2,26	4,62	7,05	9,15	-	19,56	-
			kW	4	2,15	4,39	6,51	8,72	11,78	18,26	22,25
			kW	3	2,09	4,28	5,59	8,14	11,08	16,69	20,8
			kW	2	1,93	4,05	4,93	6,49	9,65	13,04	18,31
			kW	1	1,82	3,72	4	4,64	8,47	9,41	16,05
		Portata acqua	l/h	6	545	-	-	-	-	-	-
			l/h	5	530	1122	1714	2236	-	4646	-
			l/h	4	506	1065	1590	2127	2859	4348	5298
			l/h	3	493	1041	1380	1994	2695	4003	4976
			l/h	2	457	988	1229	1614	2373	3182	4430
			l/h	1	431	914	1003	1171	2103	2344	3931
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	11,4	-	-	-	-	-	-
			kPa	5	10,8	16,0	20,8	22,0	-	23,7	-
			kPa	4	9,9	14,6	18,6	20,2	22,8	21,1	32,0
			kPa	3	9,2	14,1	14,5	18,0	21,0	18,2	28,9
			kPa	2	8,3	12,8	11,8	12,4	16,8	12,1	22,8
			kPa	1	7,8	11,2	8,4	7,0	13,6	7,1	18,1
RISCALDAMENTO	45/40°C, 20°C	Potenza termica	kW	6	3,23	-	-	-	-	-	-
			kW	5	3,14	6,95	10,51	13,88	-	30,2	-
			kW	4	2,98	6,57	9,63	13,14	17,98	28,02	34,17
			kW	3	2,9	6,41	8,31	12,24	16,84	25,54	31,82
			kW	2	2,7	6,05	7,35	9,74	14,64	19,84	27,93
			kW	1	2,52	5,57	5,88	6,88	12,84	14,31	24,45
		Portata acqua	l/h	6	562	-	-	-	-	-	-
			l/h	5	547	1211	1830	2419	-	5261	-
			l/h	4	519	1144	1686	2289	3132	4881	5952
			l/h	3	506	1116	1447	2131	2934	4449	5544
			l/h	2	470	1054	1280	1696	2550	3454	4865
			l/h	1	440	970	1024	1201	2236	2492	4261
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	10,1	-	-	-	-	-	-
			kPa	5	9,9	15,2	19,8	20,8	-	24,3	-
			kPa	4	9,0	13,8	17,0	18,9	22,6	21,3	32,4
			kPa	3	8,4	13,2	13,1	17,0	20,2	18,1	28,6
			kPa	2	7,0	11,9	10,5	11,1	15,8	11,6	22,7
			kPa	1	6,5	10,3	7,1	6,1	12,5	6,5	18,0
	50°C, 20°C	Potenza termica	W	6	3860	-	-	-	-	-	-
			W	5	3760	8280	12530	16540	-	35740	-
			W	4	3570	7830	11560	15660	21370	33210	40470
			W	3	3480	7640	9930	14600	20030	30310	37740
			W	2	3240	7220	8790	11640	17440	23620	33190
			W	1	3030	6650	7050	8260	15330	17090	29110
		Portata acqua	l/h	6	545	-	-	-	-	-	-
			l/h	5	530	1122	1714	2236	-	4646	-
			l/h	4	506	1065	1590	2127	2859	4348	5298
			l/h	3	493	1041	1380	1994	2695	4003	4976
			l/h	2	457	988	1229	1614	2373	3182	4430
			l/h	1	431	914	1003	1171	2103	2344	3931
		Perdite di carico lato acqua	kPa	6	9,4	-	-	-	-	-	-
			kPa	5	9,2	13,1	17,3	17,9	-	19,3	-
			kPa	4	8,3	11,9	15,2	16,4	18,9	17,1	25,9
			kPa	3	7,9	11,5	11,8	14,6	17,1	14,8	23,2
			kPa	2	6,7	10,4	9,6	10,1	13,6	9,9	18,9
			kPa	1	6,2	9,1	6,7	5,7	11,0	5,8	15,3

Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

2 TUBI / 4R SCAMBIATORE				10	20	30	40	50	60	70
UNITÀ ORIZZONTALE & VERTICALE/ SINGOLA PANNELLATURA	Portata aria	m^3/h	6	534	-	-	-	-	-	-
		m^3/h	5	516	1114	1693	2286	-	5429	-
		m^3/h	4	484	1039	1528	2128	3052	4916	6232
		m^3/h	3	469	1007	1267	1946	2806	4357	5668
		m^3/h	2	381	939	1092	1470	2349	3161	4776
		m^3/h	1	353	848	838	976	1997	2122	4027
	Pressione statica	Pa	6	61	-	-	-	-	-	-
		Pa	5	57	63	90	124	-	77	-
		Pa	4	50	55	73	106	86	63	86
		Pa	3	46	50	50	88	72	50	72
		Pa	2	39	44	37	50	50	26	50
		Pa	1	33	36	22	22	37	11	37
	Livello di potenza sonora aspirazione + radiata	dB(A)	6	63	-	-	-	-	-	-
		dB(A)	5	62	71	65	70	-	73	-
		dB(A)	4	60	68	63	68	73	72	76
		dB(A)	3	59	67	59	64	70	69	74
		dB(A)	2	56	67	55	58	67	61	70
		dB(A)	1	54	63	51	55	63	55	66
	Livello di potenza sonora mandata	dB(A)	6	62	-	-	-	-	-	-
		dB(A)	5	61	67	69	74	-	76	-
		dB(A)	4	59	65	66	70	75	74	78
		dB(A)	3	58	64	60	66	71	70	75
		dB(A)	2	55	64	57	59	66	61	69
		dB(A)	1	52	60	50	56	62	55	65
	Livello di pressione sonora aspirazione + radiata	dB(A)	6	54	-	-	-	-	-	-
		dB(A)	5	53	62	56	61	-	64	-
		dB(A)	4	51	59	54	59	64	63	67
		dB(A)	3	50	58	50	55	61	60	65
		dB(A)	2	47	58	46	49	58	52	61
		dB(A)	1	45	54	42	46	54	46	57
	Livello di pressione sonora mandata	dB(A)	6	53	-	-	-	-	-	-
		dB(A)	5	52	58	60	65	-	67	-
		dB(A)	4	50	56	57	61	66	65	69
		dB(A)	3	49	55	51	57	62	61	66
		dB(A)	2	46	55	48	50	57	52	60
		dB(A)	1	43	51	41	47	53	46	56

Il test per la rilevazione del livello di potenza sonora è stato eseguito in accordo con la **normativa EN 16583:2015**
Livello di pressione sonora: considerata 8,6 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 90 m^3 con un tempo di riverbero di 0,5 sec. / **Valori tensione ammissibile:** ~230 V / 1ph / 50-60 Hz

Motore asincrono			10	20	30	40	50	60	70
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	108	-	-	-	-	-	-
	W	5	94	162	252	463	-	1018	-
	W	4	82	149	224	389	596	860	1191
	W	3	78	144	195	346	529	762	1059
	W	2	73	138	174	270	461	561	922
	W	1	71	122	141	200	410	399	820
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	0,52	-	-	-	-	-	-
	A	5	0,45	0,78	1,22	2,24	-	4,92	-
	A	4	0,4	0,72	1,08	1,88	2,88	4,15	5,76
	A	3	0,38	0,70	0,94	1,67	2,56	3,68	5,11
	A	2	0,35	0,67	0,84	1,29	2,23	2,71	4,46
	A	1	0,34	0,58	0,68	0,95	1,98	1,93	3,96
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz						

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

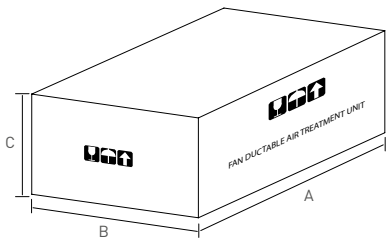
EOS VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA

DATI TECNICI

Motore ECM			10	20	30	40	50	60	70
Potenza assorbita dal motore del ventilatore	W	6	75	-	-	-	-	-	
	W	5	69	131	207	343	-	829	-
	W	4	58	109	156	305	490	632	1043
	W	3	53	99	95	240	379	458	790
	W	2	35	82	66	115	232	203	478
	W	1	29	64	37	45	158	87	309
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	A	6	0,65	-	-	-	-	-	-
	A	5	0,61	1,02	1,78	2,70	-	6,60	-
	A	4	0,51	0,84	1,16	1,75	2,59	3,81	5,57
	A	3	0,43	0,77	0,67	1,14	1,93	2,24	4,04
	A	2	0,26	0,66	0,48	0,56	1,05	0,93	2,16
	A	1	0,24	0,48	0,28	0,21	0,68	0,39	1,34
Corrente assorbita dal motore del ventilatore	V	6	7,4	-	-	-	-	-	-
	V	5	6,8	9,4	8,1	9,7	-	9,0	-
	V	4	5,9	8,2	7,1	8,2	7,3	7,5	7,5
	V	3	5,4	7,6	5,5	7,1	6,5	6,4	6,6
	V	2	3,8	6,7	4,5	4,6	5,2	4,1	5,2
	V	1	2,7	5,2	2,6	2,1	4,3	1,5	4,3
Tensione di alimentazione			~230 V / 1ph / 50-60 Hz						

PESI E IMBALLI

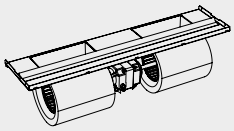
	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (A x B x C)	kg	kg	mm (L x P)	n. unità	kg tot.
MOD. H 10	840 x 673 x 307	29	31	1200 x 800	5	170
MOD. H 20	1140 x 673 x 307	40	42	1200 x 800	5	225
MOD. H 30	1340 x 673 x 357	51	53	1550 x 800	5	280
MOD. H 40	1490 x 800 x 382	65	67	1550 x 800	5	350
MOD. H 50	1590 x 800 x 407	76	78	1800 x 900	4	327
MOD. H 60	2260 x 800 x 390	133	133	2400 x 800	4	547
MOD. H 70	2260 x 800 x 410	141	141	2400 x 800	4	579



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

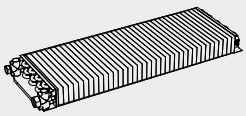
ACCESSORI PRINCIPALI

La serie può essere equipaggiata con un'ampia gamma di accessori progettati per offrire al cliente molteplici soluzioni che possano rispondere ad ogni esigenza impiantistica, sia in termini tecnici che di budget.
Gli accessori sono forniti sfusi o, dove possibile, già installati e collaudati.



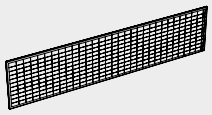
GRUPPO VENTILANTE

La serie può essere equipaggiata anche con motori provvisti di protezione termica esterna o, su richiesta, con motori con specifiche particolari.



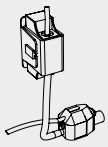
BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

Oltre alla batteria a 6 ranghi per gli impianti a due tubi, è possibile richiedere batterie speciali realizzate con specifici materiali, trattate per atmosfere corrosive o con accorgimenti tecnici per poter operare a particolari pressioni di esercizio.

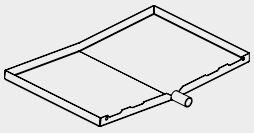


FILTRI ARIA

È disponibile un'ampia gamma di filtri opzionali con classi di efficienza maggiore, quali G3 / EU3 da 25 mm e G4 / EU4 da 48 mm, oppure il filtro con maglia in alluminio G1 / EU1 da 12mm.

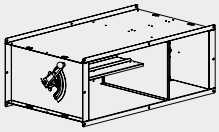


POMPA AUSILIARIA DI EVACUAZIONE CONDENSA



BACINELLA AUSILIARIA RACCOGLI CONDENSA

La bacinella ausiliaria è realizzata in acciaio zincato a caldo verniciato.



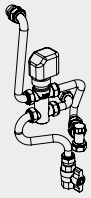
SEZIONI PRESA ARIA PRIMARIA

Le sezioni di presa aria primaria sono abbinabili anche con servocomando per apertura motorizzata (aria primaria, max 33%).



REGOLAZIONE

Per gestire la corretta temperatura ambiente in modo dinamico e preciso è stata sviluppata un'ampia gamma di dispositivi di controllo e relativi accessori. Sono disponibili molteplici soluzioni in base alla destinazione d'uso, all'accuratezza di comfort desiderato e al tipo di investimento.



VALVOLE

Le valvole a corredo, On / Off, modulanti, flottanti, due e tre vie possono essere fornite già installate e collaudate o preassemblate sfuse. Inoltre, sono disponibili le innovative valvole di bilanciamento dinamico che garantiscono un'efficace stabilizzazione della portata mediante il controllo della pressione differenziale. Grazie a una portata costante, i costi di esercizio vengono ridotti e l'efficienza dell'impianto aumentata.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

EOS **VENTILCONVETTORE CANALIZZABILE AD ACQUA**

NOMENCLATURA INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12
	Famiglia		Taglia	Motore	Posizionamento	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole
STANDARD	HWD	-	010 020 030 040 050 060 070	C	H	S	-	-
ALTA EFFICIENZA	HWD	-	010 020 030 040 050 060 070	E	H	S	-	-
					H: Installazione orizzontale	S: Sinistra		

NOMENCLATURA INSTALLAZIONE VERTICALE

Cifra	1-2-3	4	5-6-7	8	9	10	11	12
	Famiglia		Taglia	Motore	Posizionamento	Attacchi	Tipo Valvola	Attuatori valvole
STANDARD	HWD	-	010 020 030 040 050 060 070	C	V	S	-	-
ALTA EFFICIENZA	HWD	-	010 020 030 040 050 060 070	E	V	S	-	-
					V: Installazione verticale	S: Sinistra		

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

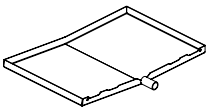
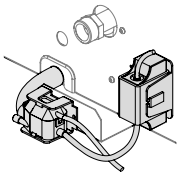
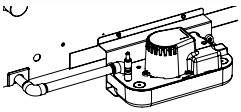
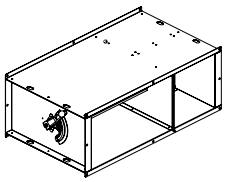
			Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi sinistra
10-H	3,06	3,86	**HWD-010CHS**	**HWD-010EHS**
20-H	6,36	8,28	● **HWD-020CHS**	**HWD-020EHS**
30-H	9,71	12,53	● **HWD-030CHS**	● **HWD-030EHS**
40-H	12,57	16,54	● **HWD-040CHS**	● **HWD-040EHS**
50-H	16,01	21,37	● **HWD-050CHS**	● **HWD-050EHS**
60-H	26,06	35,74	**HWD-060CHS**	**HWD-060EHS**
70-H	29,59	40,47	**HWD-070CHS**	**HWD-070EHS**

● Disponibilità a magazzino

INSTALLAZIONE VERTICALE

			Motore Asincrono	Motore ECM
TAGLIA	❄ COOL	☀ HEAT	Attacchi sinistra	Attacchi sinistra
10-H	3,06	3,86	**HWD-010CVS**	**HWD-010EVS**
20-H	6,36	8,28	**HWD-020CVS**	**HWD-020EVS**
30-H	9,71	12,53	**HWD-030CVS**	**HWD-030EVS**
40-H	12,57	16,54	**HWD-040CVS**	**HWD-040EVS**
50-H	16,01	21,37	**HWD-050CVS**	**HWD-050EVS**
60-H	26,06	35,74	**HWD-060CVS**	**HWD-060EVS**
70-H	29,59	40,47	**HWD-070CVS**	**HWD-070EVS**

ACCESSORI NON MONTATI

		Mod.	Dati tecnici	Cod.
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa	EOS 10-30	251 X 160 X (H) 12 mm	**A0055640161S**
		EOS 40-70	360 X 280 X (H) 12 mm	**A0055640162S**
	Kit pompa scarico condensa	EOS 10	10 l/h (0 m.c.a.) 3 l/h (7 m.c.a.)	**A0055650043S**
		EOS 20		**A0055650044S**
		EOS 30		**A0055650045S**
		EOS 40		**A0055650046S**
		EOS 50		**A0055650047S**
	Kit pompa scarico condensa	EOS 60	500 l/h (0 m.c.a.) 100 l/h (5 m.c.a.)	**A0055650048S**
		EOS 70		**A0055650049S**
	Sezione con presa aria (manuale)	EOS 10	773 x 440 x (H)301 mm	**A0055470158**
		EOS 20	1073 x 440 x (H)301 mm	**A0055470159**
		EOS 30	1273 x 440 x (H)351 mm	**A0055470160**
		EOS 40	1423 x 440 x (H)376 mm	**A0055470161**
		EOS 50	1523 x 440 x (H)401 mm	**A0055470162**
		EOS 60	2193 x 440 x (H)376 mm	**A0055470163**
		EOS 70	2193 x 440 x (H)401 mm	**A0055470164**

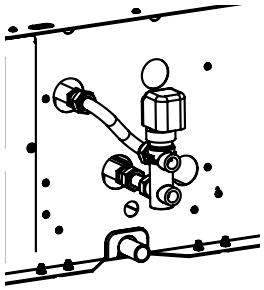
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

REF. 1 - 5	Valvola + servocomando
REF. 2 - 6	Valvola + servocomando + tubi valvola/impianto
REF. 3 - 7	Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore
REF. 4 - 8	Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera

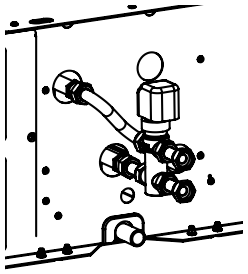
KIT VALVOLE 3 VIE - ON/OFF 230 Vca - Batteria 4 ranghi

	10	20	30	40	50	60	70
Ref.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
1	A0057FR0001S	A0057FR0002S	A0057FR0003S	A0057FR0004S	A0057FR0005S	A0057FR0006S	A0057FR0007S
2	A0057FR0009S	A0057FR0010S	A0057FR0011S	A0057FR0012S	A0057FR0013S	A0057FR0014S	A0057FR0015S
3	A0057FR0017S	A0057FR0018S	A0057FR0019S	A0057FR0020S	A0057FR0021S	A0057FR0022S	A0057FR0023S
4	A0057FR0025S	A0057FR0026S	A0057FR0027S	A0057FR0028S	A0057FR0029S	A0057FR0030S	A0057FR0031S

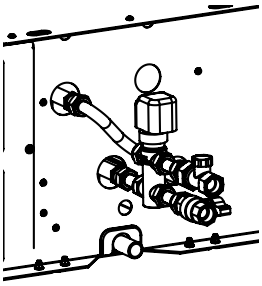
Ref. 1



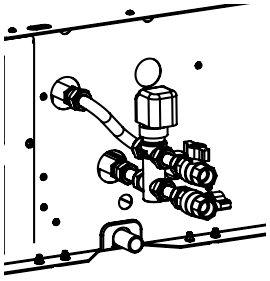
Ref. 2



Ref. 3



Ref. 4

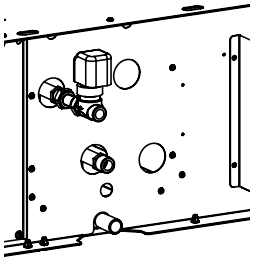


Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

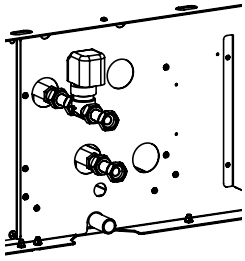
KIT VALVOLE 2 VIE - ON/OFF 230 Vca - Batteria 4 ranghi

	10	20	30	40	50	60	70
Ref.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
5	A0057FR0065S	A0057FR0066S	A0057FR0067S	A0057FR0068S	A0057FR0069S	A0057FR0070S	A0057FR0071S
6	A0057FR0073S	A0057FR0074S	A0057FR0075S	A0057FR0076S	A0057FR0077S	A0057FR0078S	A0057FR0079S
7	A0057FR0081S	A0057FR0082S	A0057FR0083S	A0057FR0084S	A0057FR0085S	A0057FR0086S	A0057FR0087S
8	A0057FR0089S	A0057FR0090S	A0057FR0091S	A0057FR0092S	A0057FR0093S	A0057FR0094S	A0057FR0095S

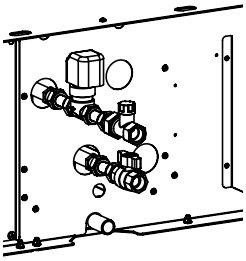
Ref. 5



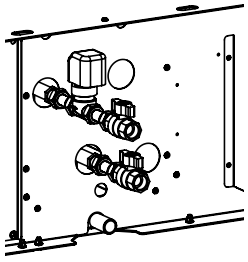
Ref. 6



Ref. 7



Ref. 8



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

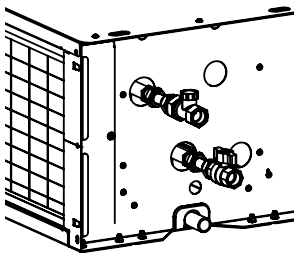
Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

REF. A	N° 1 valvola a sfera + n° 1 detentore
REF. B	N° 2 valvole a sfera

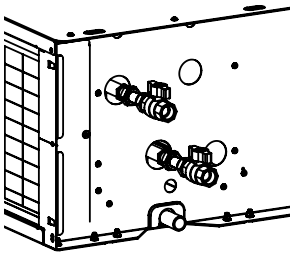
ACCESSORI VALVOLE - Batteria 4 ranghi

	10	20	30	40	50	60	70
Ref.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
A	**A0057FR0129S**	**A0057FR0130S**	**A0057FR0131S**	**A0057FR0132S**	**A0057FR0133S**	**A0057FR0134S**	**A0057FR0135S**
B	**A0057FR0145S**	**A0057FR0146S**	**A0057FR0147S**	**A0057FR0140S**	**A0057FR0141S**	**A0057FR0142S**	**A0057FR0143S**

Ref. A



Ref. B



Le immagini sopra riportate sono puramente indicative

TABELLA DIAMETRI BATTERIE

	10	20	30	40	50	60	70
Batteria 4 ranghi	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"

TABELLA DEGLI ATTACCHI VALVOLE

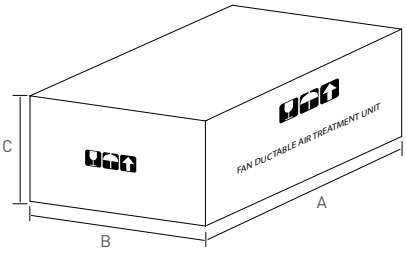
	10	20	30	40	50	60	70
Batteria 4 ranghi	1/2"	3/4"	3/4" kvs 4,0	1"	1"	1" 1/4" kvs 9,6	1" 1/2" kvs 9,6

DATI TECNICI VALVOLE

Attacco	DN	KVS via principale
1/2"	15	1.7 / 1.3
3/4"	20	2.8 / 1.8
3/4" kvs 4,0	20	4.0 / 1.8
1"	25	5.2 / 3.3
1" kvs 9,6	25	9.6 / 8.6
1" 1/4	32	12.4 / 10.5

PESI E IMBALLI

	DIMENSIONI	PESO NETTO	PESO LORDO	BANCALE		
	mm (AxBxC)	kg	kg	mm (LxP)	n° (unità)	kg (tot)
H/V 10	840 x 673 x 307	29	31	1200 x 800	5	170
H/V 20	1140 x 673 x 307	40	42	1200 x 800	5	225
H/V30	1340 x 673 x 357	51	53	1550 x 800	5	280
H/V 40	1490 x 800 x 382	65	67	1550 x 800	5	350
H/V 50	1590 x 800 x 407	76	78	1800 x 900	4	327
H/V 60	2260 x 800 x 390	133	133	2400 x 800	4	547
H/V 70	2260 x 800 x 410	141	141	2400 x 800	4	579



Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

COMPATIBILITÀ CONTROLLI

PER LE SPECIFICHE COMPLETE DEI COMANDI SI PREGA DI FAR RIFERIMENTO ALLA PARTE RELATIVA AI CONTROLLI

Controllo	Motore asincrono	Motore ECM	Descrizione
i-Basic 1	●		Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione
i-Basic 3	●	●	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione
i-Digit 2	●	●	Cronotermostato elettronico parametrico con diplay LCD e protocollo ModBus
i-30	●	●	Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-50	●		Termostato elettronico parametrico con diplay LCD
i-70	●	●	Termostato elettronico touch parametrico con diplay LCD, protocollo ModBus e Bacnet Electronic
i-80	●		Cronotermostato elettronico touch parametrico con diplay, protocollo ModBus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App
503FA	●		Termostato elettronico parametrico da incasso con diplay LCD
AGKNFC101 (KNX)	●	●	Regolatore per fan coil con protocollo KNX
A0055150958CMS **A0055150959CMS**	●	●	Modulo ricevitore per controllo remoto via App ComfortMee da smartphone / tablet per sistemi operativi IOS e ANDROID + scheda madre con sonde temperatura

NEXETA **PER COMPATIBILITÀ CON CONTROLLI NEXETA, CONSULTARE LA TABELLA A PAGINA 605**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

FUNZIONI CONTROLLI

REGOLATORI	i-BASIC 1	i-BASIC 3	i-DIGIT 2	i-30	i-50	i-70	i-80	503FA	KNX (AGKNFC101)	APP COMFORTMEE
INSTALLAZIONE										
Installazione a parete sopra scatola da incasso rettangolare 503	●	●	●	●	●	●	●			
Installazione a parete sopra scatola da incasso rotonda interasse 60mm	● (2)	● (2)	● (2)	●	●					
Installazione a parete a incasso in scatola rettangolare 503								●		
Installazione a parete senza scatola da incasso	● (2)	● (2)	● (2)	●	●					
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione A-M e A-MF)	●	●	●							
Installazione a bordo unità (Elios - Elios 2 versione V-M)				●	●					
Installazione all'interno del quadro elettrico dell'unità									●	●
TIPO IMPIANTO										
Impianti a 2 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti a 4 tubi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impianti raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante							●			
Impianti raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione										
CONTROLLI E DISPLAY										
Display			●	●	●	●	●	●	● *	
Tipo display			LCD	LCD	LCD	LCD	e-paper	LCD	LCD*	
Touch screen						●	●		● *	
Gestione Wi-Fi + App							●			●
Collegamento ModBus RS485			●			●	●			
Collegamento Bacnet MSTP						●				
Collegamento KNX									●	
Telecomando e ricevitore a infrarossi										
Impostazioni parametrabili		●	●	●	●	●	●	●	●	●
INGRESSI										
Sonda temperatura ambiente integrata	●	●	●	●	●	●	●	●	● (3)	
Sonda di umidità ambiente integrata										
Contatto finestra		●	●	●	●	●	●		●	●
Termostato di minima temperatura acqua (termostato bimetallico)	●									
Sonda NTC temperatura acqua		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonda NTC temperatura aria remota	●	●	●	●	●	●	●		●	●
USCITE										
Gestione motore AC (3 velocità)	●	●	●	● (6)	●	●	●	●	●	●
Gestione motore EC (0-10V)		●	●	● (7)		●	●		●	●
Valvole on-off (230V)	●	●	●	● (7)	●	●	●	●	●	●
Valvole modulanti (0/10V)		●	●	● (6-7)		●	●			
FUNZIONI										
Cronoprogramma settimanale			●				● (5)			●
Cronoprogramma giornaliero										
Selezione velocità ventola manaule	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Selezione velocità ventola automatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione resistenza elettrica		●	●	●	●	●	●			●
Impostazione posizione alette (per fan-coil provvisti)										●
Modalità swing per alette (per fan-coil provvisti)										●

● Funzione presente * Optional (1) Con sonda acqua alternativa a contatto finestra (2) Funzione presente con base piatta opzionale (3) Funzione presente su display opzionale (4) Funzione presente con telecomando opzionale (5) Funzione solo da App (6) Motore AC compatibile solo con valvole modulanti (2/4 tubi) (7) Motore EC compatibile con valvo-le On/Off (2/4 tubi) o modulanti (2 tubi)

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

CONTROLLI

MODELLO	COMANDO	COMPATIBILITÀ	INSTALLAZIONE	BATTERIA	MOTORE	GESTIONE DELLA VALVOLA
QCB	Analogico	ELIOS 2 xV-M	A bordo	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
QTE	Analogico	ELIOS 2 xV-M	A bordo	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
i-COM	Analogico	ELIOS	A bordo	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
i-BASIC 1	Analogico	ELIOS LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A bordo / a parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
i-BASIC 3	Analogico	ANEMOS NC ELIOS LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A parete A bordo / a parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off Proporzionale
i-DIGIT 2	Digitale con Display	LEAN NC Alette manuali ANEMOS NC ELIOS 2 A-M / A-MF ELIOS 2 DUCT ELIOS SOFT NC MULTIFAN EOS 2 EOS	A parete A parete A bordo A bordo A parete A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off Proporzionale
i-30	Digitale con Display	ANEMOS NC ELIOS / ELIOS 2 LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A parete A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	ECM (modulante)	on/off Proporzionale
i-50	Digitale con Display	ELIOS / ELIOS 2 LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
i-70	Digitale con Display	ANEMOS NC ELIOS / ELIOS 2 LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A parete A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off Proporzionale
i-80	Digitale con Display	LEAN NC Alette manuali ANEMOS NC ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT ELIOS SOFT NC MULTIFAN EOS 2 EOS	A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off Proporzionale
i-90	Digitale con Display	LEAN NC Alette manuali ANEMOS NC ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT ELIOS SOFT NC MULTIFAN EOS 2 EOS	A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	ECM (modulante)	on/off Proporzionale
503FA	Digitale con Display	ELIOS LEAN NC Alette manuali SOFT NC EOS	A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono	on/off
KNX-AGKNFC101	Digitale	ANEMOS ELIOS LEAN SOFT EOS	A bordo A bordo A parete A bordo A bordo	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off
RWIECM 1-2 Abbinare a macchine RC o TRI/F1 2.0	Digitale con Display	ELIOS RC LEAN RC Alette motorizzate SOFT RC Alette motorizzate EOS RC	A parete A parete A parete A parete	2 tubi 4 tubi	Asincrono ECM (modulante)	on/off Proporzionale


QCB


QTE


i-COM


i-BASIC 1


i-BASIC 3


i-DIGIT 2


i-30


i-50

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

	CONSENSO ALLA	COMMUTAZIONE ESTATE/INVERNO	SONDE IN DOTAZIONE	SONDE ACCESSORIE	PROTOCOLLI BMS
	-	Manuale	-	Acqua (TC)	-
	-	Manuale	-	Aria Acqua (TC)	-
	-	Manuale	Acqua (TC)		-
	-	Manuale	Aria	Aria Acqua (TC)	-
	-	Automatica Manuale	Aria	Aria Acqua	.
	-	Automatica Manuale	Aria	Aria Acqua	ModBus
	-	Automatica Manuale	Aria	Aria Acqua	-
	-	Automatica Manuale	Aria	Aria Acqua	-
	-	Automatica Manuale	Aria	Aria Acqua	ModBus
	-	Automatica Manuale	Aria Acqua	Aria Acqua	-
	-	Automatica Manuale	Aria Acqua	Aria Acqua	-
	-	Automatica solo su impianto 4T Manuale	Aria Acqua	-	-
	-	Automatica Manuale	-	Aria Acqua	Konnex
	Pompa di calore (*)	Automatica Manuale	Aria	-	-

NB per digitale si intende con microprocessore, non necessariamente con display.

(*) con modulo aggiuntivo per consenso PdC.



i-70



i-80



i-90



503FA



RWIECM 1-2



KNX-AGKNFC101



MODULO Wi-Fi

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

REGOLAZIONE

QCB

Quadro comando base



Modello

A00551510025

Comando per unità 2/4 tubi senza regolazione di temperatura ambiente.

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - selezione riscaldamento/off/raffrescamento manuale - selezione 3 velocità manuale.

Installazione: a bordo dell'unità

Alimentazione: 230 Vca 50 Hz - Ingresso per termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico). - 2 uscite per valvola tipo on-off 230 Vca.

Applicazioni: comando di una singola unità in cui non viene richiesta la regolazione della temperatura a bordo macchina. Adatto per impianto a 2 tubi, impianto a 2 tubi + valvola, impianto a 4 tubi + 2 valvole con commutazione manuale riscaldamento/raffrescamento (richiede termostato di minima temperatura acqua TC).

Accessori	Descrizione	Mod.	Cod.
	Termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico 35°C).		**A0055150018**

QTE

Quadro comando base con termostato ambiente elettronico / elettromeccanico (a bulbo)



Modello

A0055150875

Termostato elettronico.

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - regolazione temperatura ambiente - selezione riscaldamento/off/raffrescamento manuale - selezione 3 velocità manuale

Installazione: a bordo dell'unità

Alimentazione: 230 Vca 50 Hz.Ingresso per termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico) 2 uscite per valvola tipo on-off 230 Vca.

Applicazioni: comando di una singola unità in cui si richiedono funzioni manuali ed una precisa regolazione di temperatura ambiente automatica. Adatto per impianto a 2 tubi, impianto a 2 tubi + valvola, impianto a 4 tubi + 2 valvole con commutazione manuale riscaldamento/raffrescamento.

Accessori	Descrizione	Mod.	Cod.
	Termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico 35°C).		**A0055150018**

I-COM

Comando analogico 2 tubi senza regolazione di temperatura



Modello

A0055150270

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - selezione riscaldamento / off / raffrescamento manuale - selettore manuale velocità min-med-max del ventilatore - ingresso per termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico) - uscita per valvola freddo e valvola caldo.

Installazione: a bordo dell'unità (*).

Alimentazione: 230 Vca 50 Hz. Portata contatti: 2,5 (0,5) A

Applicazioni: Comando di una singola unità in ambienti in cui non viene richiesta la regolazione automatica della temperatura. Adatto per impianto a 2 tubi.

Accessori	Descrizione	Mod.	Cod.
	Termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico 35°C).		**A0055150018**

(*) solo unità Elios

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

I-BASIC 1

Termostato elettronico analogico base per unità a 2 tubi



Modello
A0055150271

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - regolazione temperatura ambiente - selezione riscaldamento / off / raffrescamento manuale - selezione 3 velocità manuale.

Installazione:
• a parete (montaggio da esterno su scatola 503).
• a bordo dell'unità (*). È necessaria la sonda aria di ripresa.

Alimentazione: 230 Vca / 50 Hz. Portata contatti: 3 (1) A
Ingressi per sonda aria di ripresa e per termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico).
2 uscite per valvola tipo On / Off 230 Vca. Uscite: 3(1) A; 230 Vca.

Applicazioni: comando di unità: 2 tubi, 2 tubi + valvola. Non compatibile con motore ECM.

Accessori	Descrizione	Mod.	Cod.
	Termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico 35°C).		**A0055150018**
	Termostato di minima temperatura acqua (contatto bimetallico 38°C).	SOFT	**A0055150148**
-	Sonda temperatura aria (NTC 10 KΩ, L=150 cm).		**A0055150967**
-	Scatola per sonda aria da parete.		**A0055150117**
-	Base alta in plastica per fissaggio a parete senza scatola elettrica 503.		**A0055150307**

I-BASIC 3

Termostato elettronico analogico con programmazione semplificata a DIP-SWITCH



Modello
A0055150273

Funzioni principali: controllo temperatura ambiente - selezione riscaldamento / off / raffrescamento manuale o automatico - selezione 3 velocità manuale e automatica - antistratificazione - zona neutra - controllo motore ECM (prevedere scheda adattatore Cod. A0055150718) / asincrono.

Funzioni programmabili: modo ventilazione - tipo di impianto (2 tubi) - modo funzionamento resistenza elettrica

Installazione:
• a parete (montaggio da esterno su scatola 503).
• a bordo dell'unità (*). È necessaria la sonda aria di ripresa.

Alimentazione: 230 Vca / 50 Hz - Portata contatti: 1A

Applicazioni:
• Comando unità 2 tubi, 2 tubi + valvola On / Off o flottante, con motore ECM o motore asincrono.
• Comando unità con motore ECM o asincrono.

Accessori	Descrizione	Mod.	Cod.
-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN ANEMOS	**A0055150968S**
-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**
-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=150cm).	LEAN ANEMOS ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS 2 SOFT	**A0055150972S**
-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=250cm).	SOFT	**A0055150973S**
-	Scatola per sonda aria da parete.		**A0055150117**
-	Base alta in plastica per fissaggio a parete senza scatola elettrica 503.		**A0055150307**
 10cm	Scheda adattatore da RJ45 a morsetti a vite.		**A0055150718**

(*) solo unità Elios

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

REGOLAZIONE

I-DIGIT 2

Termostato elettronico digitale con display programmabile per ventilconvettori a 2 tubi con display LCD



Modello
A0055150282D

Funzioni principali: visualizzazione temperatura e set point su display lcd retroilluminato - visualizzazione ora corrente.

Programmabilità delle funzioni per sistemi a 2 tubi: controllo temperatura - controllo automatico velocità motore - controllo motore ECM (prevedere scheda adattatore Cod. A0055150718) - controllo valvole On / Off o modulanti (0 - 10 Vdc) - funzione economy - contatto finestra - ingressi sonde remote - funzione antigelo - controllo stato del filtro - supervisione funzioni mediante protocollo ModBus - controllo allarme motore - uscita contatto puro ingresso ausiliario.

Installazione:
• a parete (montaggio da esterno su scatola 503).
• a bordo dell'unità (*). È necessaria la sonda aria di ripresa.

Alimentazione: 230 Vca / 50 Hz. - Portata contatti: 1A

Applicazioni: controllo di una unità in cui si richiedono funzioni automatizzate e modulazione del flusso della potenza dell'unità per ottimizzare il comfort ambientale.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=150cm).	LEAN ANEMOS ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS 2 SOFT	**A0055150972S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=250cm).	SOFT	**A0055150973S**
	-	Scatola per sonda aria da parete.		**A0055150117**
	-	Base alta in plastica per fissaggio a parete senza scatola elettrica 503.		**A0055150307**
	 10cm	Scheda adattatore da RJ45 a morsetti a vite.		**A0055150718**

RWIECM 1-2

Interfaccia digitale con display utente a parete



Modello
A0055150345

Funzioni principali: comando digitale con display - uscita per motore ECM e asincrono - uscite per valvole modulanti e On / Off - controllo temperatura ambiente - cambio stagione manuale o automatico - consenso alla pompa di calore.

Installazione: a parete.

Applicazioni: adatto per impianti a 2 tubi.

503FA

Termostato elettronico digitale con display per ventilconvettori con display LCD



Fig.: placca nera esterna (accessorio)

Modello
A0055150849

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - regolazione temperatura ambiente - selezione riscaldamento / raffrescamento manuale o automatica con zona neutra - selezione 3 velocità manuale o automatica - display per lettura / visualizzazione temperatura ambiente e set point - comando valvole On / Off.

Installazione: a parete, montaggio da incasso su scatola 503.

Alimentazione: 230 Vca / 50 Hz. - Portata contatti: 3 (1) A
Ingresso sonda di minima (sonda inclusa).

Applicazioni: controllo di una singola unità in cui si si richieda l'abbinamento di precisione e design moderno ad incasso su 503.
Adatto per impianto a 2 tubi, impianto a 2 tubi + valvola.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Placca nera "GEWIS"		**A0055150114**

(*) solo unità Elios

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

I-30

Termostato elettronico digitale con display programmabile per ventilconvettori a 2 tubi con display LCD



Modello
A0055150359

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - regolazione temperatura ambiente - selezione riscaldamento / raffrescamento manuale o automatica - selezione 3 velocità manuale o automatica - display per lettura / visualizzazione temperatura ambiente e set point - comando valvole modulanti (0-10 Vdc) e motore ECM o asincrono - valvole On / Off e motore ECM - programmabilità delle funzioni - CONFIGURAZIONE VALVOLE ON / OFF E MOTORE ASINCRONO NON COMPATIBILE.

Installazione:
- a parete (montaggio da esterno con interasse per scatola 503).
- a bordo dell'unità (*). È necessaria la sonda aria di ripresa.

Alimentazione: 230 Vca / 50-60 Hz (per utilizzo con valvole modulanti 230 Vca), 24 Vca / 50-60 Hz (per utilizzo con valvole modulanti 24 Vca).
Ingressi per sonda aria di ripresa, sonda/termostato di minima temperatura acqua, contatto finestra oppure On / Off remoto, cambio riscaldamento/raffrescamento centralizzato.
Controllo stato del filtro; funzione: economy, antigelo, destratificazione.
2 uscite per valvole modulanti (0-10 Vdc), 1 uscita motore ECM, uscita per motore 3 velocità.
Possibilità di comando resistenza elettrica supplementare.

Applicazioni: controllo di una singola unità in cui si richiedono funzioni automatizzate e modulazione fine del flusso d'acqua all'unità per migliorare il comfort ambientale. Adatto per impianto a 2 tubi, impianto a 2 tubi + valvola modulante.
Importante: nel caso di utilizzo con valvole 24 Vca, è necessario alimentare il termostato mediante trasformatore 230 / 24 Vca.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Kit componenti per montaggio a bordo macchina (per i-30 sfuso).	ELIOS V-M ELIOS 2 V-M	**A0055150866**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT - LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=150cm).	LEAN - ANEMOS ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS 2 - SOFT	**A0055150972S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=250cm).	SOFT	**A0055150973S**
	-	Scatola per sonda aria da parete.		**A0055150117**

I-50

Termostato elettronico digitale con displayprogrammabile per unità a 2 tubi con display LCD



Modello
A0055150364

Funzioni principali: accensione e spegnimento dell'unità - regolazione temperatura ambiente - selezione riscaldamento / raffrescamento manuale o automatica - selezione 3 velocità manuale o automatica - display per lettura / visualizzazione temperatura ambiente e set point - comando valvole on-off e flottanti (3 punti) - comando resistenza elettrica - programmabilità delle funzioni.

Installazione:
- a parete (montaggio da esterno con interasse per scatola 503).
- a bordo dell'unità (*). È necessaria la sonda aria di ripresa.

Alimentazione: 230 Vca / 50-60 Hz (per utilizzo con valvole 230 Vca), 24 Vca / 50-60 Hz (per utilizzo con valvole 24 Vca).
Ingressi per sonda aria di ripresa, sonda / termostato di minima temperatura acqua, contatto finestra oppure On / Off remoto, cambio riscaldamento / raffrescamento centralizzato.
Controllo stato del filtro; funzione economy, antigelo, destratificazione.
2 uscite per valvole tipo On / Off o flottanti (3 punti).
Possibilità di comando resistenza elettrica supplementare.

Applicazioni: controllo di una singola unità in cui si richiedono funzioni automatizzate e/o possibilità di modulazione del flusso d'acqua all'unità per migliorare il comfort ambientale.
Adatto per: impianto a 2 tubi, impianto a 2 tubi + valvola + eventuale resistenza elettrica.
Importante: nel caso di utilizzo con valvole 24 Vca, è necessario alimentare il termostato mediante trasformatore 230 / 24 Vca.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Kit componenti per montaggio a bordo macchina (per i-30 sfuso).	ELIOS V-M ELIOS 2 V-M	**A0055150866**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT - LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=150cm).	LEAN - ANEMOS ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS 2 - SOFT	**A0055150972S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=250cm).	SOFT	**A0055150973S**
	-	Scatola per sonda aria da parete.		**A0055150117**

(*) solo unità Elios

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

REGOLAZIONE

I-70

Termostato elettronico digitale con display Touch configurabile, con comunicazione ModBus / BACnet



Modello

Versione base

A0055150616

Termostato elettronico Touch configurabile, con comunicazione ModBus / BACnet, per unità a 2 tubi.

Funzioni principali: porta di comunicazione Rs485 ModBus / BACnet e BACnet per supervisione - sensore CO_2 o RH% integrati (opzionali) - display touch retroilluminato - configurazione delle funzioni mediante dip switches - gestione motore ECM e asincrono - gestione valvole modulanti 0-10 V e On / Off - gestione resistenza elettrica mono e bi-stadio - gestione riscaldamento a pavimento e ventilconvettore per solo raffrescamento - contatto finestra / presenza - funzione economy - controllo stato filtro.

Installazione: a parete (montaggio a semincasso in scatola 503).

Alimentazione: 230 Vca / 50-60 Hz - Portata contatti: 3 (1) A

Applicazioni: controllo temperatura in ambiente residenziale o commerciale, dotato di ventilconvettore in impianto a 2 tubi. Controllo CO_2 opzionale; controllo RH% opzionale.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 50k, L=250cm).		**A0055150978S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 50k, L=80cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS EOS 2 - SOFT	**A0055150979S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 50k, L=250cm).	EOS	**A0055150980S**

I-80

Cronotermostato fancoil con connettività WiFi e modbus e app dedicata



Modello

A0055150911

Cronotermostato fancoil con display e-paper, pulsanti touch e connettività Wi-fi 802.11 b/g/n per gestione tramite App.

Funzioni principali: porta di comunicazione RS485 ModBus - display e-paper – pulsanti touch - configurazione delle funzioni mediante dip switches - gestione motore ECM e asincrono - gestione valvole modulanti 0-10 V e On / Off - gestione resistenza elettrica mono e bi-stadio – sonda temperatura integrata - gestione velocità ventola manuale/ automatica - timer settimanale - contatto finestra / presenza - funzione economy - controllo stato filtro.

Installazione: a parete (montaggio a semincasso in scatola 503).

Alimentazione: 230 Vca / 50-60 Hz - Portata contatti: 2 x 3 (1) A

Applicazioni: controllo temperatura in ambiente residenziale o commerciale. Possibilità di gestire impianto di raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT - LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=150cm).	LEAN - ANEMOS ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS 2 - SOFT	**A0055150972S**
	-	Sonda temperatura aria (NTC 10k, L=250cm).	SOFT	**A0055150973S**

I-90

Cronotermostato touch con connettività WiFi, controllo remoto via App e sonda umidità integrata



Modello

Nero

A0055151000

Bianco

A0055151001

Cronotermostato elettronico con display touch e connettività Wi-fi 802.11 b/g/n per gestione tramite App, dotato di sonda umidità integrata.

Funzioni principali: display touch - configurazione delle funzioni mediante dip switches - gestione motore ECM - gestione valvole On / Off - gestione resistenza elettrica mono e bi-stadio – sonde temperatura e di umidità integrate – gestione velocità ventola manuale/ automatica - timer settimanale - contatto finestra / presenza - funzione economy - controllo stato filtro.

Installazione: a parete (montaggio a semincasso in scatola 503).

Alimentazione: 230 Vca / 50-60 Hz

Applicazioni: controllo temperatura in ambiente residenziale o commerciale. Possibilità di gestire impianto di raffrescamento con fan-coil e riscaldamento radiante oppure impianto raffrescamento e riscaldamento radiante con fan-coil in integrazione e deumidificazione.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=250cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT EOS - EOS 2 V ANEMOS	**A0055150970S**
	-	Sonda temperatura acqua per cambio stagione (NTC 10k, L=150cm).	SOFT - LEAN EOS 2 H	**A0055150971S**

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.

A0055150827S — Scheda comando pompa di calore



Modello
A0055150827S

Scheda comando pompa di calore uscita ON / OFF + caldo / freddo (solo per LEAN con alette automatiche)

A0055150644 — Telecomando a infrarossi



Modello
A0055150644

Telecomando a raggi infrarossi per macchine dotate di ricevitore.

KNX-AGKNFC101 — Regolatore per fan coil con protocollo KNX



Modello
A0055150723S

Funzioni principali: comando digitale - uscita per motore ECM e asincrono - uscite per valvole On / Off - cambio stagione manuale / automatico.

Installazione: a bordo macchina.
Ingressi analogici per sonde.

Applicazioni: adatto per impianti a 2 tubi.

Accessori		Descrizione	Mod.	Cod.
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=50cm).	ELIOS - ELIOS 2 ELIOS 2 DUCT LEAN - ANEMOS	**A0055150968S**
	-	Sonda temperatura acqua per consenso ventilazione (NTC 10k, L=150cm).	EOS - EOS 2 SOFT	**A0055150969S**

MODULO Wi-Fi — Controllo remoto via App da smartphone / tablet - per sistemi operativo IOS e ANDROID

Modulo Wi-Fi per controllo remoto via App da smartphone / tablet - per sistemi operativi IOS e ANDROID

Funzioni principali: accensione / spegnimento - temperatura desiderata - velocità di ventilazione - posizione del deflettore - programmazione oraria.



ComfortMee







Modello compatibile	Motore	Tubi impianto	RRU *Modulo ricevitore + App (iOS/Android)	Include MB Scheda madre con sonde temperatura	SDP Scheda di potenza	Cod.
ANEMOS			Kit già incluso nella versione con App			
LEAN (RC) (solo versione RC)	AC/EC	2	●	○	○	**A0055150905CMS**
SOFT (RC) (solo versione RC)	AC/EC	2/4	●	○	○	**A0055150906CMS**
ELIOS 2 **ELIOS 2 DUCT**	AC	2	●	●	○	**A0055150950CMS**
		4	●	●	○	**A0055150951CMS**
	EC	2	●	●	○	**A0055150952CMS**
		4	●	●	○	**A0055150953CMS**
EOS 2	AC	2	●	●	●	**A0055150954CMS**
		4	●	●	●	**A0055150955CMS**
	EC	2	●	●	○	**A0055150956CMS**
		4	●	●	○	**A0055150957CMS**
EOS	AC	2	●	●	○	**A0055150958CMS**
		4	●	●	○	**A0055150959CMS**

● Componente incluso nel kit ○ Componente non necessario

*Il modulo wifi è sempre fornito montato.

Gli schemi, le descrizioni e le illustrazioni riportate nel presente documento sono da intendersi puramente indicativi e in alcun modo impegnativi. Nell'ottica di un miglioramento continuo e a fronte della costante azione di ricerca e sviluppo, ci riserviamo di modificare, anche senza preavviso, i dati tecnici e i contenuti riportati nel presente documento.


3
2



04

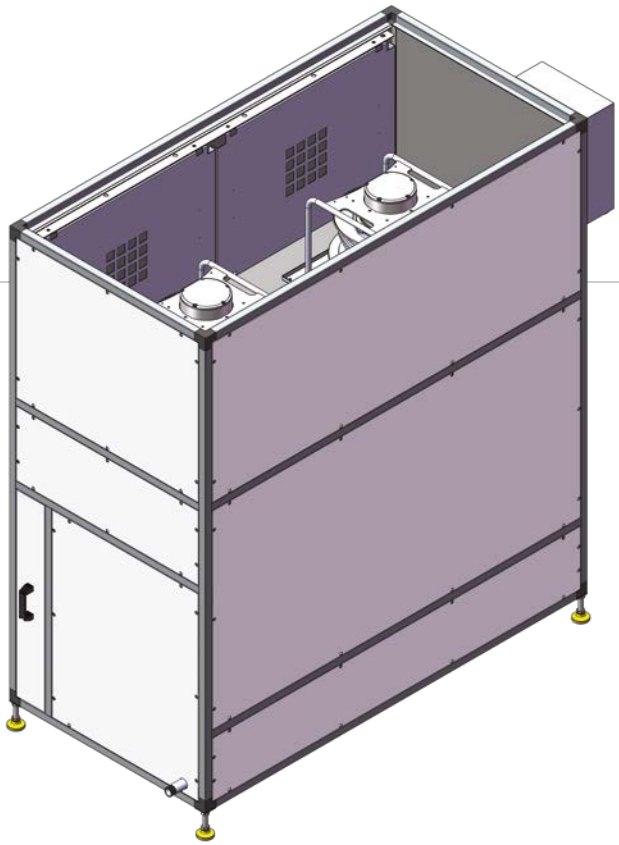
COLONNE SERIE MK-MMF

MK-MMF10HP05KMC 10HP **516**

MK-MMF20HP10KMC 20HP **524**

MK-MMF24HP13KMC 24HP **532**

COLONNE
SERIE MK-MMF



SERIE EDEN MK-MMF

La serie **EDEN MK-MMF** rappresenta la nuova generazione di unità interne canalizzate verticale, concepite per l'abbinamento con impianti VRF ad alta efficienza e in grado di servire ampi spazi come ad esempio showroom, magazzini, reparti produttivi e laboratori.

Ogni modello è progettato per garantire prestazioni elevate sia in raffrescamento che in riscaldamento, massima adattabilità impiantistica e semplicità di manutenzione.

Le unità si distinguono per una struttura robusta, la qualità dei materiali impiegati e l'ampia selezione di accessori tra cui scegliere in base al tipo di applicazione.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Filtro G4 a pannello con telaio in acciaio zincato, accessibile frontalmente
- Scarico condensa con tappo metallico a tenuta
- Quadro elettrico esterno alla macchina con sezionatore e morsettiera IP55
- Valvola di laminazione integrata nella macchina
- Compatibilità con comando remoto a filo RBC-AMSU52-EN



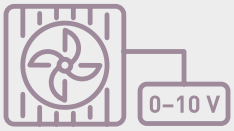
Struttura portante in profilato di alluminio 30 mm



Pannellatura a doppia parete in acciaio preverniciato spessore 6/10 mm

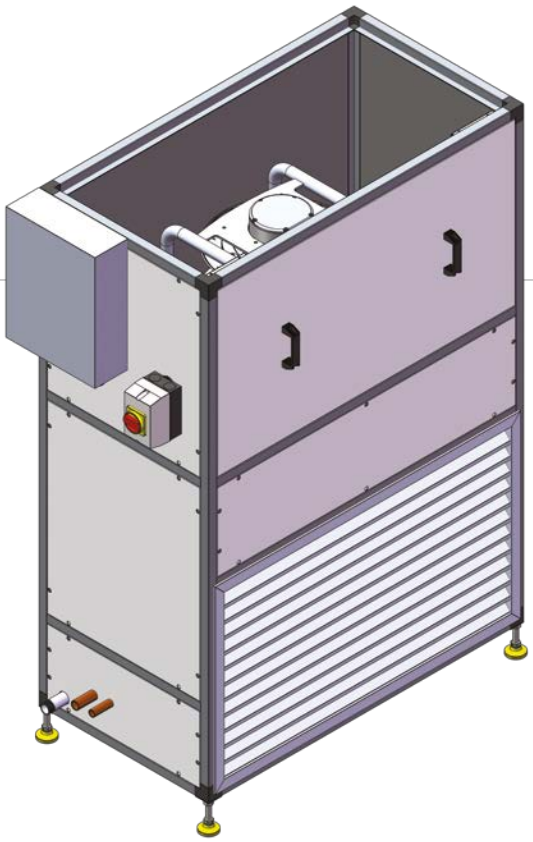


Isolamento termoacustico in lana minerale ad alta densità (classe A1)



Ventilatori Plug Fan EC IE5 con controllo 0 - 10 V

INDUSTRIALE MAGAZZINO COMMERCIALE SHOWROOM



CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

La struttura esterna è realizzata in **acciaio preverniciato RC3** (spessore 6/10 mm), per garantire robustezza e protezione dalla corrosione.

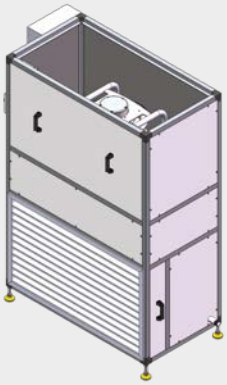
L'isolamento interno in **lana minerale ad alta densità (90 kg/m³, classe A1)** assicura ottime prestazioni termoacustiche, riducendo la rumorosità e migliorandone al tempo stesso l'efficienza.

Questa combinazione rende l'unità resistente, silenziosa e ideale per applicazioni commerciali e industriali.

DESIGN COMPATTO, MASSIMA EFFICIENZA

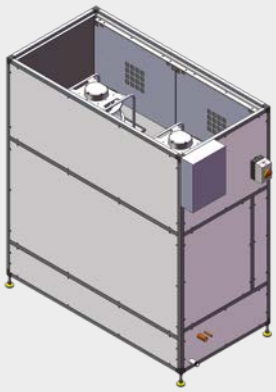
L'unità è disponibile in diverse taglie, ciascuna progettata per adattarsi facilmente agli **spazi tecnici di varie dimensioni**, mantenendo sempre prestazioni elevate.

Le dimensioni compatte permettono un'installazione **agevole anche in contesti con spazi limitati**, garantendo al tempo stesso una gestione semplice e una manutenzione facilitata.



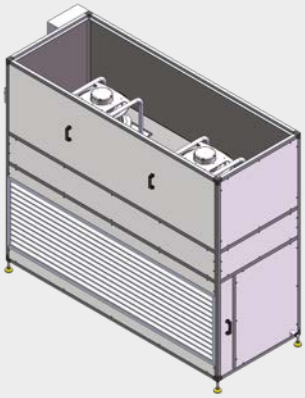
MK-MMF10HP05KMC (10HP)

Dimensioni (AxLxP) 1665x630x1215 mm



MK-MMF20HP10KMC (20HP)

Dimensioni (AxLxP) 1890x900x1845 mm



MK-MMF24HP13KMC (24HP)

Dimensioni (AxLxP) 1890x900x2295 mm

MK-MMF10HP05KMC
10HP



Il modello **EDEN MK-MMF10HP05KMC** è stato progettato per rispondere alle esigenze di ventilazione professionale con una struttura compatta, robusta ed estremamente performante. Ideale per installazioni industriali, commerciali e tecniche, si distingue per la sua efficienza e per la flessibilità d'uso, garantendo un funzionamento costante e affidabile anche in condizioni di lavoro particolari.

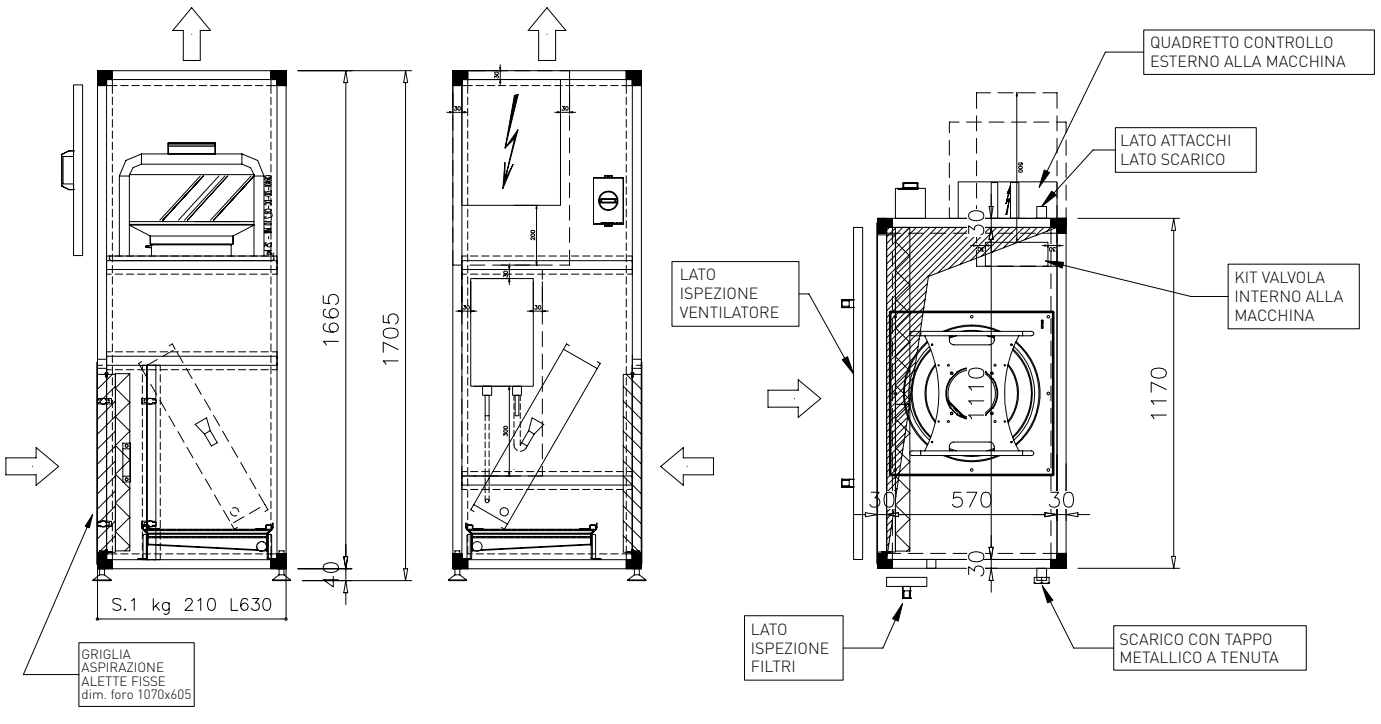
La macchina assicura una **portata d'aria nominale di 5.040 m³/h**, capace di garantire il corretto ricambio d'aria anche in ambienti di grandi dimensioni.

La pressione statica utile di 100 Pa permette di superare agevolmente le perdite di carico dell'impianto, mantenendo prestazioni stabili nel tempo. L'unità si distingue inoltre per il **basso assorbimento elettrico di 2.1 kW**, contribuendo a un importante risparmio energetico durante l'uso quotidiano. L'alimentazione è trifase (**3N ~ 400V 50Hz**), conforme agli standard più comuni in ambito industriale.

Il **punto di mandata dell'aria**, con **foro da 1070 x 550 mm**, è stato progettato per garantire una distribuzione uniforme e fluida del flusso d'aria, minimizzando turbolenze e migliorando il comfort percepito all'interno degli ambienti.

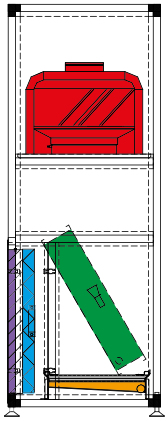
Modello	Portata aria nominale	Pressione statica utile	Dimensioni apertura mandata (AxLxP)	Numero ventilatori	Assorbimento elettrico	Alimentazione	Accessori principali
MK-MMF10HP05KMC	5.040 m³/h	100 - 770 Pa	1665x630x1215 mm	1 x centrifugo	2.10 kW	3N ~ 400V 50Hz	MK-PGR10HP / MK-ULG10HP / MKPCI10HP MK-SIL10HP / MK-FMT10HP / MK-PFC10HP

DISEGNI DIMENSIONALI



CARATTERISTICHE TECNICHE

1. Apertura passaggio aria
2. Filtro sintetico/metallico
3. Batteria a espansione diretta
4. Bacinella raccolta condensa
5. Ventilatore di mandata



CARATTERISTICHE TECNICHE		
Portata aria di mandata	m³/h	**5.040**
Prevalenza utile mandata	Pa	**100**
Vel. attraversamento mandata	m/s	**1.74**
Lunghezza	mm	**1215**
Profondità	mm	**630**
Altezza	mm	**1665**
Lato ispezione		**vedi disegno**
Lato attacchi		**vedi disegno**
Lato scarichi		**vedi disegno**
Peso lordo a secco	kg	**210**
SFPv (filtri puliti)	W/l/s	**0.42**
SFPe (filtri medi)	W/l/s	**0.45**
Tot. potenza elettrica	kW	**2.10**

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE			
Largehzza profilo		mm	**30**
Materiale profili / angoli			**Alluminio**
Pannello		mm	**30**
Isolamento			**Lana minerale 90 kg/m³ classe A1**
Pannello interno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Pannello esterno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Materiale viteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale viteria esterna			**Acciaio zincato**
Carpenteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale bacinella in flusso			**Inox AISI 304**
Tipo scarico			**Frontale con tubi interni non isolati**
Piedini regolabili		mm	**100**

SPECIFICHE TECNICHE IN BASE ALLA NORMATIVA EN1886					
Resistenza mecc.	Trafilam. -400/+700Pa (M)		Trasmittanza termica	Taglio Termico	Bypass Filtri
	-400/+700Pa (M)	-400/+400Pa (R)			
D1(M)	**L1(M) / L1(M)**	**L2(R) - L2(R)**	**T4**	**TB4**	**(M)**

ATTENUAZIONE ACUSTICA DELLA PANNELLATURA - ANALISI IN FREQUENZA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
[dB]	**5**	**6**	**10**	**14**	**17**	**19**	**29**	**32**

1 APERTURA PASSAGGIO ARIA

Forma	Orientamento	Dimensione apertura mm	Portata d'aria m³/h
Rettangolare	**Frontale**	**1.070x605mm**	**5.040 m³/h**

MK-MMF10HP05KMC **(10HP)**

2 FILTRO SINTETICO/METALLICO

G4 sintetico EN779:2012 / ISO Coarse 55% ISO16890 telaio/rete acciaio zincato			
Quantità	Dimensioni mm	Superficie netta m^2	Peso kg
1	**592 x 592 x 48**	**1.00**	**1.80**
1	**490 x 592 x 48**	**0.83**	**1.50**

Perdita di carico con filtro pulito: 50 Pa - Perdita di carico del filtro considerata per la portata del ventilatore: 75 Pa - Perdita di carico del filtro sporco (da sostituire): 100 Pa

Velocità di attraversamento 2.19 m/s - Fibra sintetica

ABBATTIMENTO ACUSTICO								
Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
dB	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**

3 BATTERIA A ESPANSIONE DIRETTA

DIMENSIONAMENTO EVAPORATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**600x930**	Circuiti	**12**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	RH_I %	T_{AO} °C	RH_O %	Q_{TOT} kW	Q_{SEN} kW	T_E °C	T_{SUR} K	T_C °C	T_{SUB} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
5.040	**2.51**	**71**	**27.0**	**46**	**14.4**	**78**	**30.00**	**20.54**	**6.5**	**6**	**50.0**	**4**	**747**	**19**	**0.6**

DIMENSIONAMENTO CONDENSATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**600x930**	Circuiti	**12**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	T_{AO} °C	Q_{TOT} kW	T_C °C	T_{SUB} K	T_E °C	T_{SUR} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
5.040	**2.51**	**47**	**20.0**	**39.3**	**32.82**	**52.0**	**4**	**5.0**	**6**	**599**	**6**	**0.1**

4 BACINELLA RACCOLTA CONDENSA

SPECIFICHE BACINELLA RACCOLTA CONDENSA			
Materiale	**INOX AISI 304**	Attacco	**Ø 1"**

5 VENTILATORE DI MANDATA

VENTILATORE		
Quantità		**1**
Portata	m^3/h	**5.040**
Prevalenza utile	Pa	**100**
Prevalenza statica aggiuntiva	Pa	**-41**
Perdita di carico interna	Pa	**203**
Pressione statica totale	Pa	**262**
Pressione dinamica	Pa	**15.5**
Pressione totale	Pa	**277.5**
Numero di giri al punto di lavoro	rpm	**1628**
Numero di giri massimi	rpm	**2360**
Potenza all'asse	kW	**0.4**
Potenza elettrica assorbita (tot.)	kW	**0.63**
LwA_in	dB(A)	**69**
Efficienza totale girante	%	**57,94**
Velocità aria su bocca ventilatore	m/s	**5.1**
SFP	$kW/(m^3/s)$	**0.45**
Densità dell'aria	Kg/m^3	**1.20**
Tmin / Tmax	°C	**-20/40**

MOTORE IE5		
Potenza installata	kW	**2.1**
Alimentazione		**400/3/50 V/ph/Hz**
Classe di isolamento		**F**
Protezione		**IP 55**
Corrente nominale cad.	A	**3.40**
Efficienza motore		**63 %**
cosφ		
Segnale di controllo	V	**6.9**

LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDE D'OTTAVA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Mandata [dB]	71	78	73	74	72	67	65	63
Aspirazione [dB]	71	73	69	67	60	59	61	58

NOTE COSTRUTTIVE

Microinterruttore di sicurezza e carter di protezione

Motore con integrato regolatore di velocità elettronico segnale 0-10 Vdc con supporto ModBus

EMC immunità alle interferenze secondo EN 61000-6-2 (ambiente industriale)

EMC emissioni di disturbi secondo EN 61000-6-3 (ambiente domestico)

Conforme allo standard EN 61800-5-1; CE

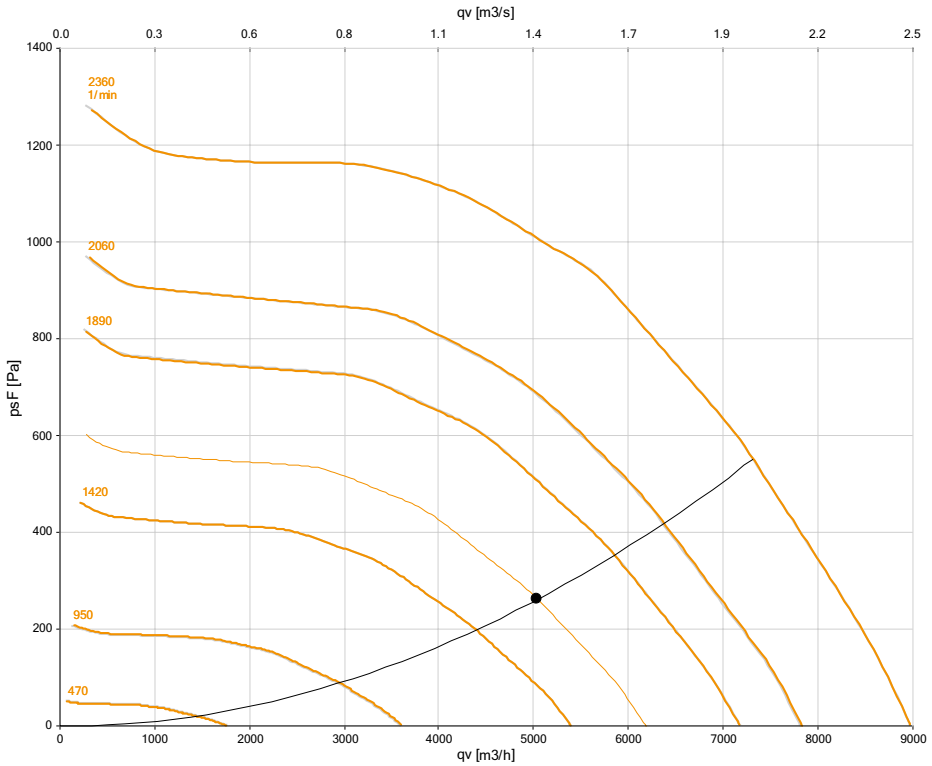
Per le certificazioni disponibili UL, EAC, CAN/CSA contattare il costruttore

Dimensionamento in condizioni umide

Per batteria espansione considerati -41 Pa (per diffusori circolari orientabili a lunga gittata considerare +270 Pa)

MK-MMF10HP05KMC **(10HP)**

CURVE DEL VENTILATORE



LIVELLO POTENZA SONORA

Banda di ottava (Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Tot.dB(A)**
Lw presa aria esterna [dB]	69	71	66	55	53	53	53	49	**64**
Lw mandata [dB]	71	79	73	72	67	67	66	63	**76**
Lw irradiata [dB]	66	72	63	55	48	48	36	31	**62**
Pressione sonora misurata a 1 m campo libero (fattore di direzionalità Q = 2)									**54 dB(A)**

Tolleranza su potenza sonora irradiata Lw:+3 dB / Tolleranza su potenza sonora ingressi / uscite Lw:+5 dB@125 Hz,+3 dB@250-8000 Hz

ECODESIGN

EDEN	
Modello di unità	**24MK-25-017025**
Tipologia	**UVNR;UVU**
Tipo di HRS	**-**
Efficienza termica del recupero di calore [%]	**-**
Portata nominale	**1.40**
Percentuale massima di trafilamento esterno (RU) +400Pa / -400Pa	**L2(R) - L2(R)**
Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno [%]	**-**

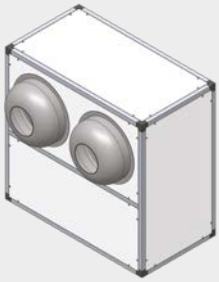
MANDATA	
Portata nominale	**1.40 m³/s**
Azionamento per variazione velocità	**Scheda elettronica**
Potenza elettrica assorbita effettiva	**0.63 kW**
Velocità frontale	**1.74 m/s**
Pressione esterna nominale	**100 Pa**
Caduta di pressione interna componenti della ventilazione	**0 Pa**
Efficienza statica ventilatore	**58.2 %**
Classe energetica dei filtri (ERP designati)	**B**
Rumorosità [LWA]	**Vedi scheda tecnica**

Conforme a direttiva Ecodesign 2018

ACCESSORI



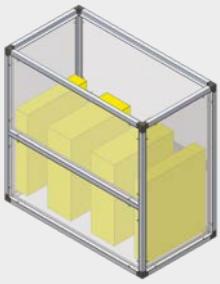
MK-PGR10HP
Plenum Grigliato per MK-MMF10HP



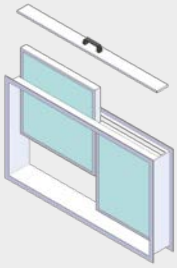
MK-ULG10HP
Ugelli Lunga Gittata per MK-MMF10HP



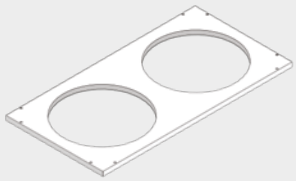
MK-PCI10HP
Plenum Cieco per MK-MMF10HP



MK-SIL10HP
Silenziatore 600 mm per MK-MMF10HP



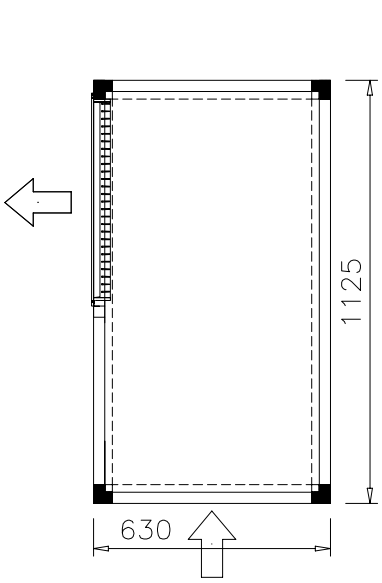
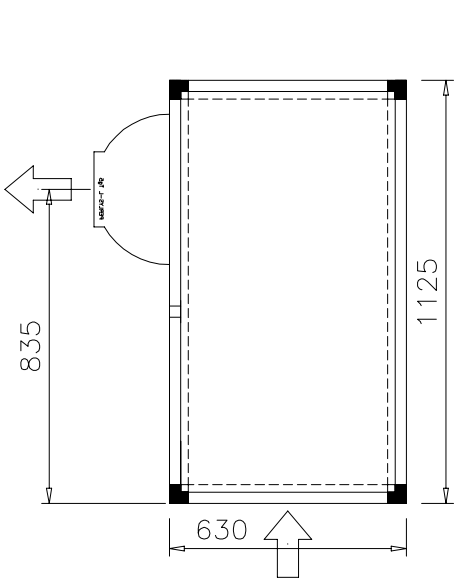
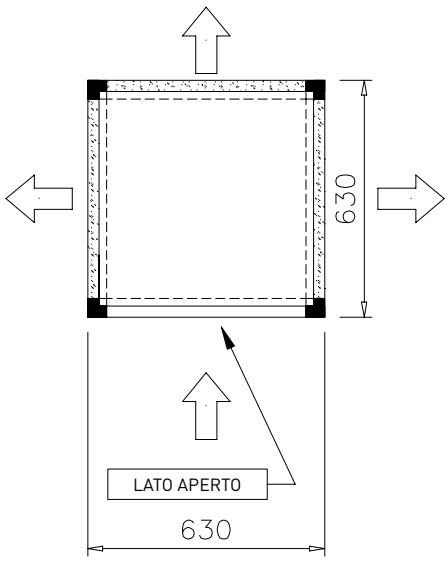
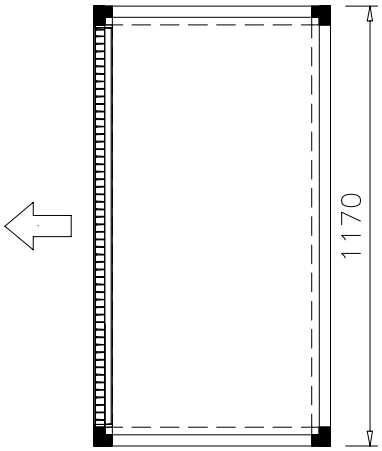
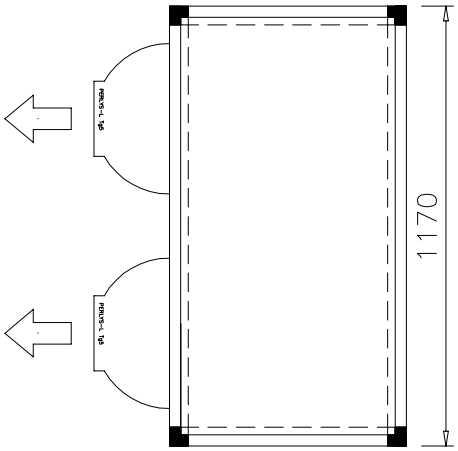
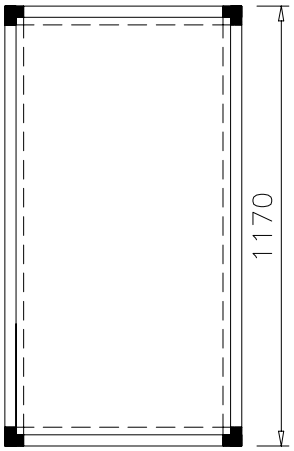
MK-FMT10HP
Filtro per aspirazione con maglie metalliche per MK-MMF10HP

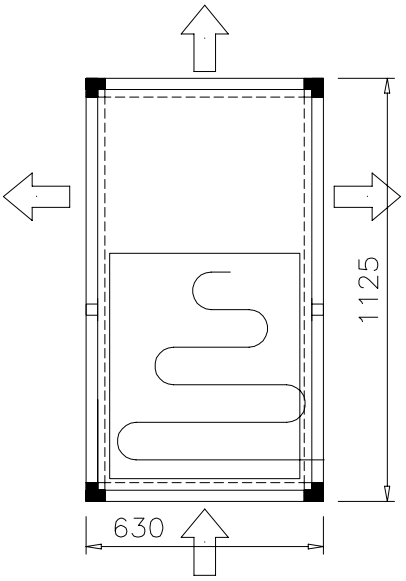
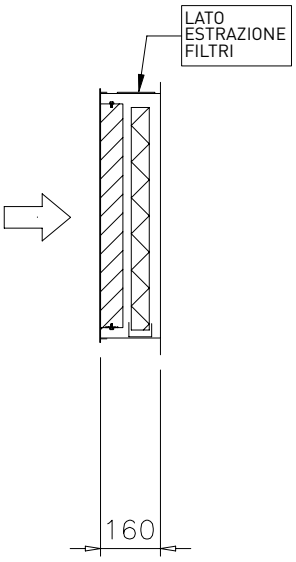
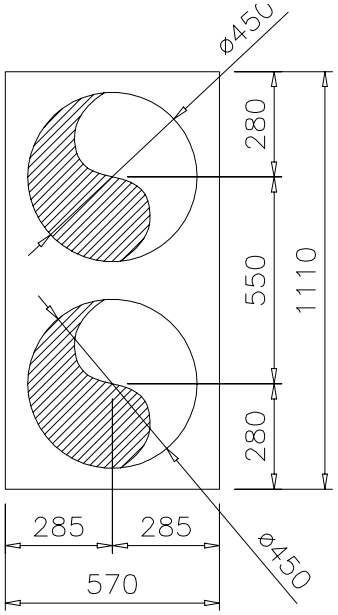
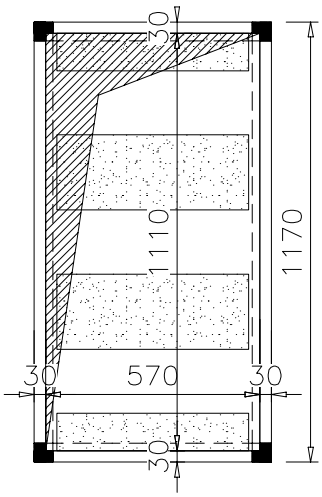
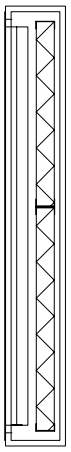


MK-PFC10HP
Pannello con fori circolari per MK-MMF10HP

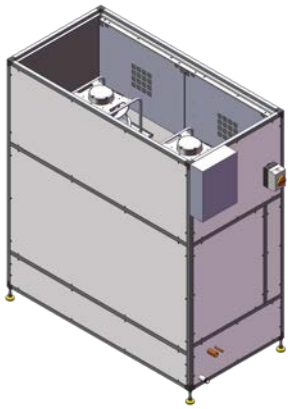
MK-MMF10HP05KMC **(10HP)**

DETTAGLI TECNICI ACCESSORI

MK-PGR10HP	MK-ULG10HP	MK-PCI10HP
Plenum di mandata con bocchetta in alluminio a doppio ordine di alette regolabili	Plenum di mandata con ugelli a lunga gittata	Plenum cieco
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - bocchetta di mandata in allumino Dimensioni apertura 1070 x 550 mm Perdita di carico 20 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - n.2 ugelli in allumino modello: PERLIS- L TAGLIA 5 diametro 200 mm + accessorio FCV coprighiera Perdita di carico 270 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE	**VISTA LATERALE**	**VISTA LATERALE**
		
VISTA IN PIANTA	**VISTA IN PIANTA**	**VISTA IN PIANTA**
		

MK-SIL10HP	MK-FMT10HP	MK-PFC10HP
Silenziatore 600 mm	Tronchetto zincato con filtri metallici (griglia esclusa)	Pannello con fori circolari
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale Setti silenzianti centrali spessore 200 mm Perdita di carico 9 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Tronchetto in lamiera zincata Filtri: setto ondulato in alluminio iso coarse 30% (ex G1), telaio e rete in acciaio zincato N.1 592x592x48 N.1 490x592x48 Perdita di carico 8 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	

MK-MMF20HP10KMC
20HP



Il modello **EDEN MK-MMF20HP10KMC** è la soluzione ideale per garantire un ricambio d'aria efficiente e costante in ambienti di medio-grandi dimensioni. Progettato per applicazioni industriali, commerciali e tecniche, combina potenza e affidabilità in una struttura compatta e robusta.

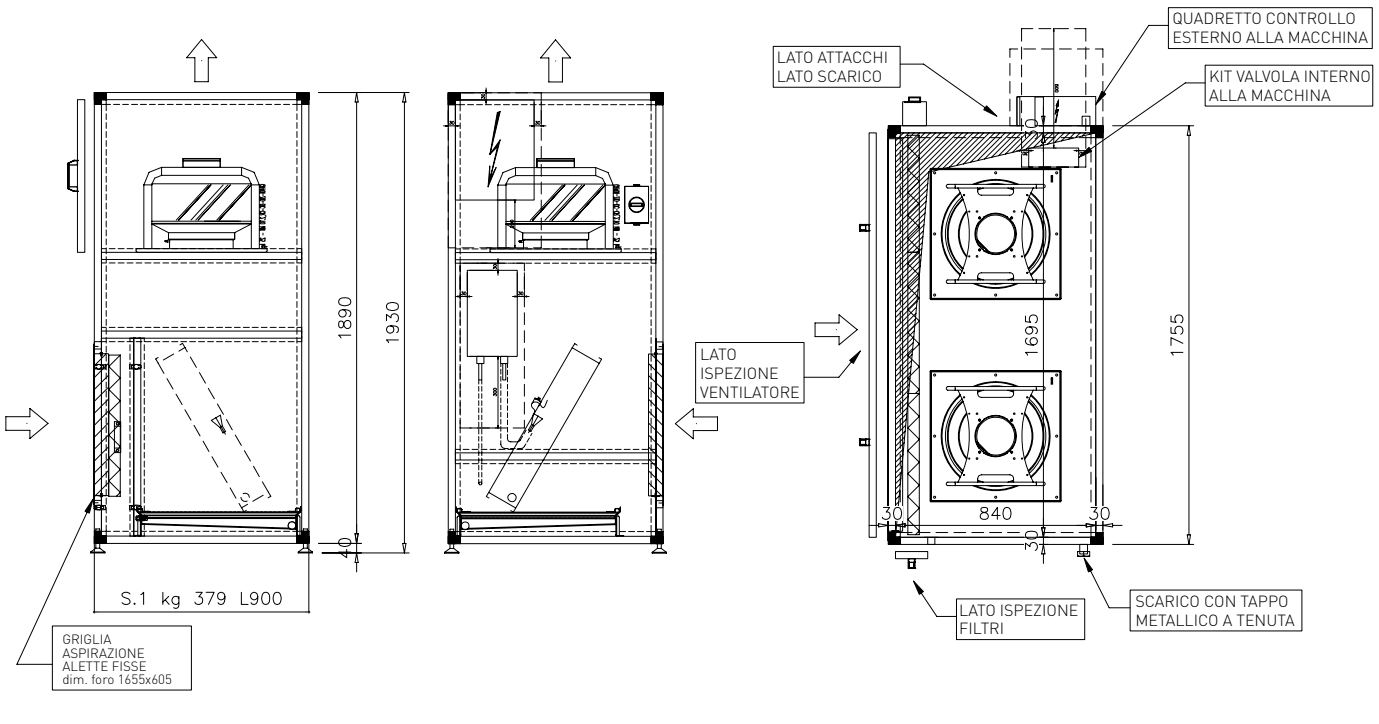
Con una **portata d'aria nominale di 10.080 m³/h** e una **pressione statica utile di 100 Pa**, l'unità è in grado di superare facilmente le perdite di carico dell'impianto, assicurando prestazioni elevate e stabili nel tempo. L'**assorbimento elettrico contenuto (4,2 kW)** contribuisce a ridurre i consumi energetici, rendendo il sistema sostenibile anche per un utilizzo continuativo.

Il **punto di mandata, con foro da 1655 x 600 mm**, garantisce una distribuzione uniforme del flusso d'aria, ottimizzando il comfort interno e riducendo al minimo le turbolenze.

L'**alimentazione trifase (3N ~ 400V 50Hz)** lo rende perfettamente compatibile con gli standard elettrici dei principali impianti professionali.

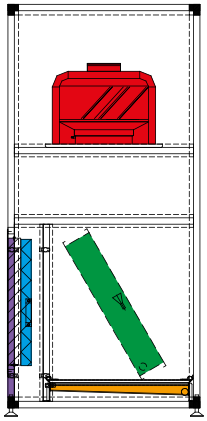
Modello	Portata aria nominale	Pressione statica utile	Dimensioni apertura mandata (AxLxP)	Numero ventilatori	Assorbimento elettrico	Alimentazione	Accessori principali
MK-MMF20HP10KMC	10.080 m³/h	100 Pa	1890x900x1845 mm	1 x centrifugo	4.2 kW	3N ~ 400V 50Hz	MK-MMF20HP10KMC / MK-PGR20HP / MK-ULG20HP / MK-PCI20HP, MK-SIL20HP / MK-FMT20HP / MK-PFC20HP

DISEGNI DIMENSIONALI



CARATTERISTICHE TECNICHE

1. Apertura passaggio aria
2. Filtro sintetico/metallico
3. Batteria a espansione diretta
4. Bacinella raccolta condensa
5. Ventilatore di mandata



CARATTERISTICHE TECNICHE		
Portata aria di mandata	m³/h	**10.080**
Prevalenza utile mandata	Pa	**100**
Vel. Attraversamento mandata	m/s	**1.87**
Lunghezza	mm	**900**
Profondità	mm	**1845**
Altezza	mm	**1890**
Lato ispezione		**vedi disegno**
Lato attacchi		**vedi disegno**
Lato scarichi		**vedi disegno**
Peso lordo a secco	kg	**379**
SFPv (filtri puliti)	W/l/s	**0.47**
SFPe (filtri medi)	W/l/s	**0.50**
Tot. potenza elettrica	kW	**4.20**

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE			
Largehzza profilo		mm	**30**
Materiale profili / angoli			**Alluminio**
Pannello		mm	**25**
Isolamento			**Lana minerale 90 kg/m³ classe A1**
Pannello interno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Pannello esterno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Materiale viteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale viteria esterna			**Acciaio zincato**
Carpenteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale bacinella in flusso			**Inox AISI 304**
Tipo scarico			**Frontale con tubi interni non isolati**
Piedini regolabili		mm	**100**

SPECIFICHE TECNICHE IN BASE ALLA NORMATIVA EN1886					
Resistenza mecc.	Trafilam. -400/+700Pa (M)		Trasmittanza termica	Taglio Termico	Bypass Filtri
	-400/+700Pa (M)	-400/+400Pa (R)			
D1(M)	**L1(M) / L1(M)**	**L2(R) - L2(R)**	**T4**	**TB4**	**(M)**

ATTENUAZIONE ACUSTICA DELLA PANNELLATURA - ANALISI IN FREQUENZA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
[dB]	**5**	**6**	**10**	**14**	**17**	**19**	**29**	**32**

1 APERTURA PASSAGGIO ARIA

Forma	Orientamento	Dimensione apertura mm	Portata d'aria m³/h
Rettangolare	**Frontale**	**1655x605mm**	**10.080 m³/h**

MK-MMF20HP10KMC **(20HP)**

2 FILTRO SINTETICO/METALLICO

G4 sintetico EN779:2012 / ISO Coarse 55% ISO16890 telaio/rete acciaio zincato			
Quantità	Dimensioni mm	Superficie netta m^2	Peso kg
2	**592 x 592 x 48**	**1.00 - 2.00**	**1.80 - 3.60**
1	**490 x 592 x 48**	**0.83**	**1.50**

Perdita di carico con filtro pulito: 77 Pa - Perdita di carico del filtro considerata per la portata del ventilatore: 102 Pa - Perdita di carico del filtro sporco (da sostituire): 127 Pa

Velocità di attraversamento 2.83 m/s - Fibra sintetica

ABBATTIMENTO ACUSTICO								
Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
dB	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**

3 BATTERIA A ESPANSIONE DIRETTA

DIMENSIONAMENTO EVAPORATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x1490**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	R_{HI} %	T_{AO} °C	R_{HO} %	Q_{TOT} kW	Q_{SEN} kW	T_E °C	T_{SUR} K	T_C °C	T_{SUB} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
10.080	**2.68**	**80**	**27.0**	**46**	**14.7**	**77**	**58.47**	**40.14**	**6.5**	**6**	**50.0**	**4**	**1455**	**21**	**0.7**

DIMENSIONAMENTO CONDENSATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x1490**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	T_{AO} °C	Q_{TOT} kW	T_C °C	T_{SUB} K	T_E °C	T_{SUR} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
10.080	**2.68**	**54**	**20.0**	**40.6**	**69.76**	**52.0**	**4**	**5.0**	**6**	**1275**	**9**	**0.1**

4 BACINELLA RACCOLTA CONDENSA

SPECIFICHE BACINELLA RACCOLTA CONDENSA			
Materiale	**INOX AISI 304**	Attacco	**Ø 1"**

5 VENTILATORE DI MANDATA

VENTILATORE		
Quantità		**2**
Portata	m^3/h	**2 x 5.040**
Prevalenza utile	Pa	**100**
Prevalenza statica aggiuntiva	Pa	**-57**
Perdita di carico interna	Pa	**258**
Pressione statica totale	Pa	**301**
Pressione dinamica	Pa	**15.5**
Pressione totale	Pa	**316.5**
Numero di giri al punto di lavoro	rpm	**1671**
Numero di giri massimi	rpm	**2360**
Potenza all'asse	kW	**2x0.45**
Potenza elettrica assorbita (tot.)	kW	**2x0.71**
LwA_in	dB(A)	**71.9**
Efficienza totale girante	%	**59,69**
Velocità aria su bocca ventilatore	m/s	**5.1**
SFP	$kW/(m^3/s)$	**0.50**
Densità dell'aria	Kg/m^3	**1.20**
Tmin / Tmax	°C	**-20/40**

MOTORE IE5		
Potenza installata	kW	**2x2.1**
Alimentazione		**400/3/50 V/ph/Hz**
Classe di isolamento		**F**
Protezione		**IP 55**
Corrente nominale cad.	A	**3.40**
Efficienza motore		**64 %**
cosφ		
Segnale di controllo	V	**7.1**

LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDE D'OTTAVA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Mandata [dB]	73	81	75	76	74	69	67	65
Aspirazione [dB]	74	76	72	70	63	62	63	61

NOTE COSTRUTTIVE

Microinterruttore di sicurezza e carter di protezione

Motore con integrato regolatore di velocità elettronico segnale 0-10 Vdc con supporto ModBus

EMC immunità alle interferenze secondo EN 61000-6-2 (ambiente industriale)

EMC emissioni di disturbi secondo EN 61000-6-3 (ambiente domestico)

Conforme allo standard EN 61800-5-1; CE

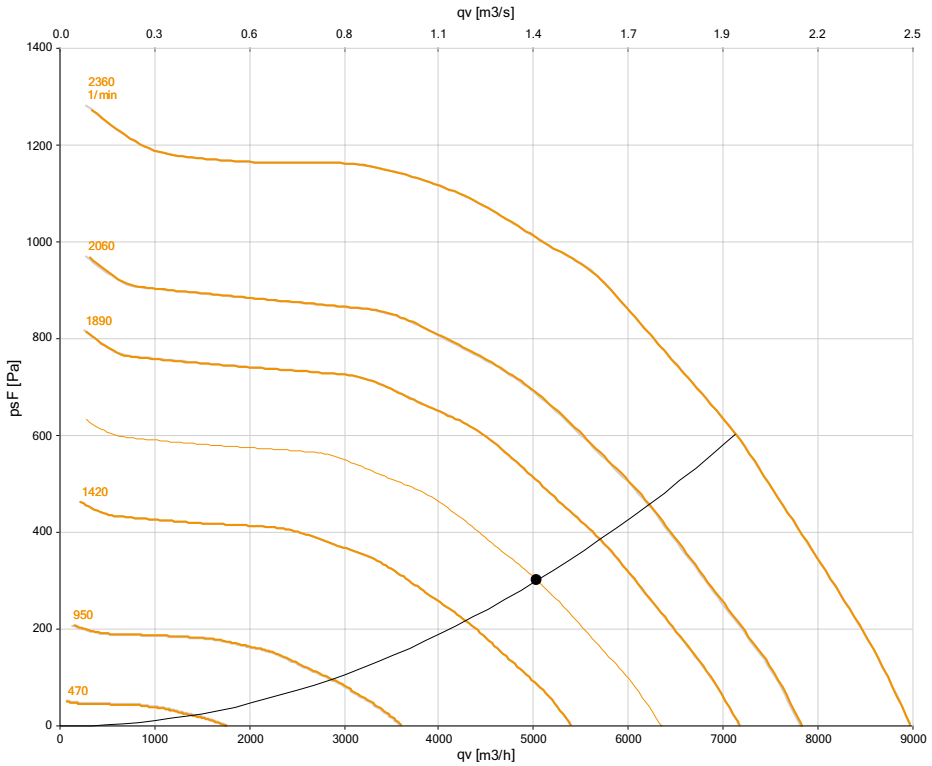
Per le certificazioni disponibili UL, EAC, CAN/CSA contattare il costruttore

Dimensionamento in condizioni umide

Per batteria espansione considerati -57 Pa (per diffusori circolari orientabili a lunga gittata considerare +209 Pa)

MK-MMF20HP10KMC **(20HP)**

CURVE DEL VENTILATORE



LIVELLO POTENZA SONORA

Banda di ottava (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	400⁰	8000	Tot.dB(A)
Lw presa aria esterna [dB]	72	74	69	66	58	56	55	52	**67**
Lw mandata [dB]	73	81	75	76	74	69	67	65	**78**
Lw irradiata [dB]	68	75	65	62	57	50	38	33	**64**
Pressione sonora misurata a 1 m campo libero (fattore di direzionalità Q = 2)									**56 dB(A)**

Tolleranza su potenza sonora irradiata Lw:+3 dB / Tolleranza su potenza sonora ingressi / uscite Lw:+5 dB@125 Hz,+3 dB@250-8000 Hz

ECODESIGN

EDEN	
Modello di unità	**24MK-25-020039**
Tipologia	**UVNR;UVU**
Tipo di HRS	**-**
Efficienza termica del recupero di calore [%]	**-**
Portata nominale	**2.80**
Percentuale massima di trafilamento esterno (RU) +400Pa / -400Pa	**L2(R) - L2(R)**
Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno [%]	**-**

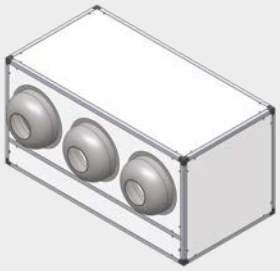
MANDATA	
Portata nominale	**2.80 m³/s**
Azionamento per variazione velocità	**Scheda elettronica**
Potenza elettrica assorbita effettiva	**1.41 kW**
Velocità frontale	**1.87 m/s**
Pressione esterna nominale	**100 Pa**
Caduta di pressione interna componenti della ventilazione	**0 Pa**
Efficienza statica ventilatore	**59.8 %**
Classe energetica dei filtri (ERP designati)	**B**
Rumorosità [LWA]	**Vedi scheda tecnica**

Conforme a direttiva Ecodesign 2018

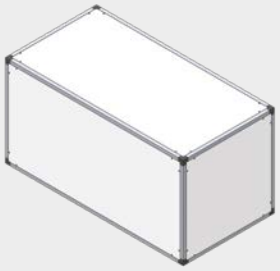
ACCESSORI



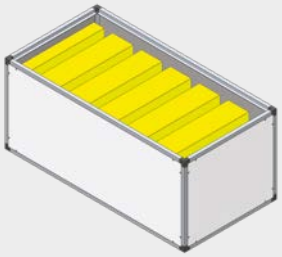
MK-PGR20HP
Plenum Grigliato per MK-MMF20HP



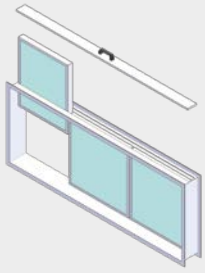
MK-ULG20HP
Ugelli Lunga Gittata per MK-MMF20HP



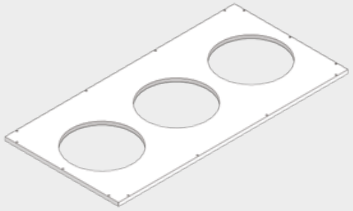
MK-PCI20HP
Plenum Cieco per MK-MMF20HP



MK-SIL20HP
Silenziatore 600 mm per MK-MMF20HP



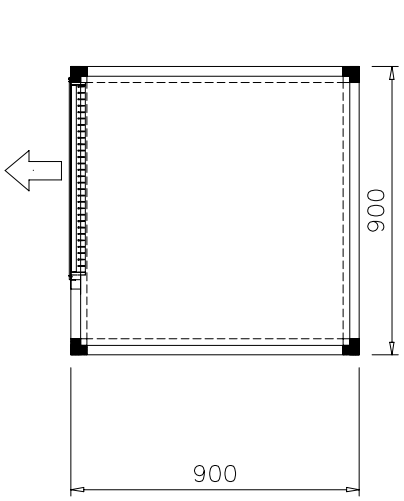
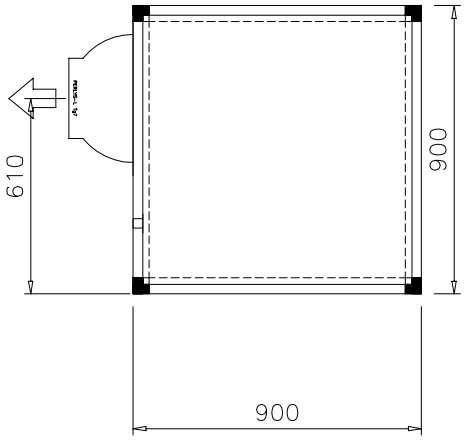
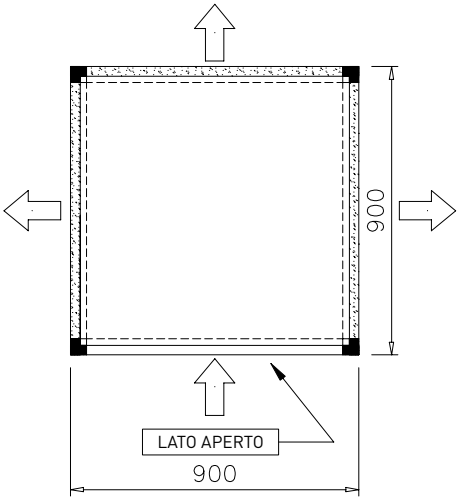
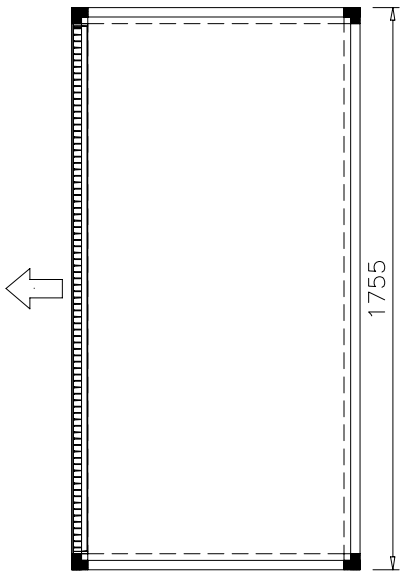
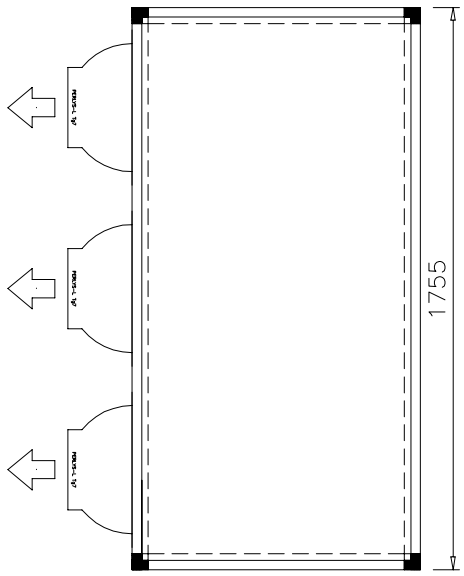
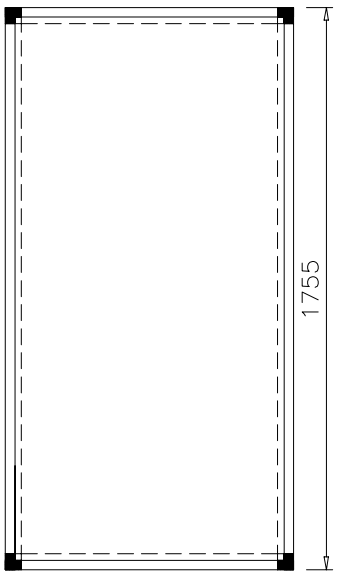
MK-FMT20HP
Filtro per aspirazione con maglie metalliche per MK-MMF20HP

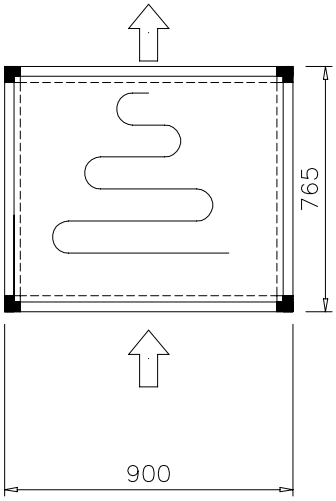
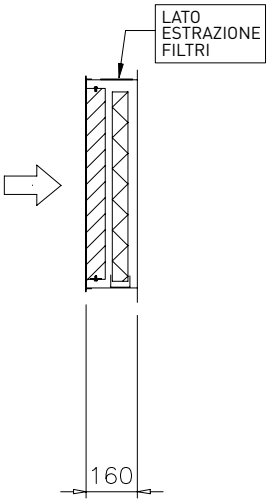
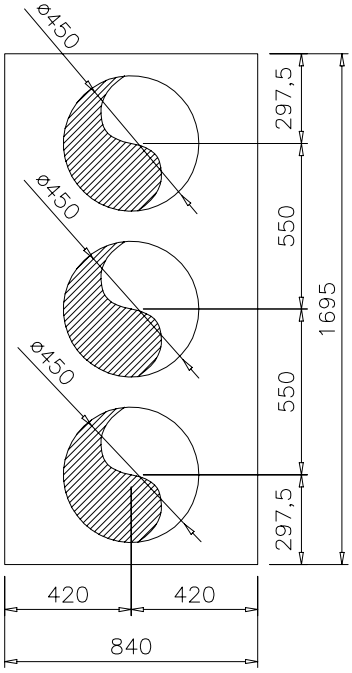
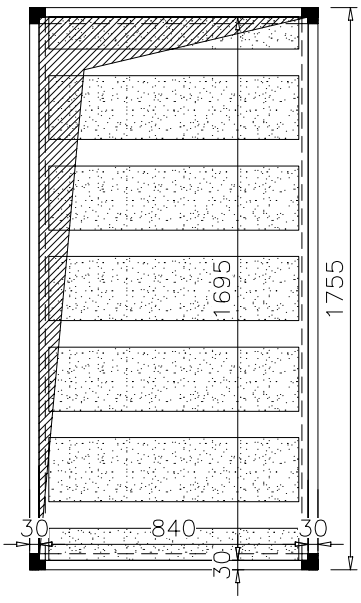
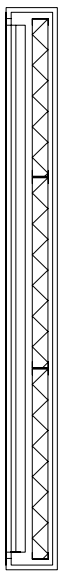


MK-PFC20HP
Pannello con fori circolari per MK-MMF20HP

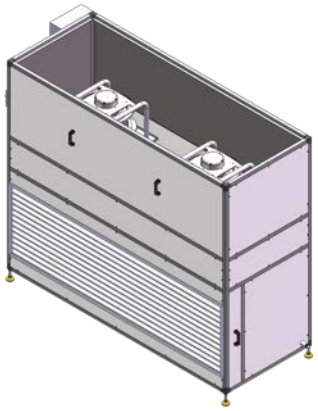
MK-MMF20HP10KMC **(20HP)**

DETTAGLI TECNICI ACCESSORI

MK-PGR20HP	MK-ULG20HP	MK-PCI20HP
Plenum di mandata con bocchetta in alluminio a doppio ordine di alette regolabili	Plenum di mandata con ugelli a lunga gittata	Plenum cieco
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - bocchetta di mandata in allumino Dimensioni apertura 1655 x 600 mm Perdita di carico 20 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - n.2 ugelli in allumino modello: PERLIS- L TAGLIA 7 diametro 250 mm + accessorio FCV coprighiera Perdita di carico 209 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	**VISTA LATERALE** 
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	**VISTA IN PIANTA** 

MK-SIL20HP	MK-FMT20HP	MK-PFC20HP
Silenziatore 600 mm	Tronchetto zincato con filtri metallici (griglia esclusa)	Pannello con fori circolari
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale Setti silenzianti centrali spessore 200 mm Perdita di carico 31 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Tronchetto in lamiera zincata Filtri: setto ondulato in alluminio iso coarse 30% (ex G1), telaio e rete in acciaio zincato N.1 592x592x48 N.1 490x592x48 Perdita di carico 14 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	

MK-MMF24HP13KMC
24HP



Il modello **EDEN MK-MMF24HP13KMC** rappresenta il top di gamma della serie, pensato per soddisfare le esigenze di ventilazione ad alta portata in contesti industriali e commerciali di grandi dimensioni. La sua progettazione unisce prestazioni elevate, robustezza costruttiva e massima affidabilità operativa, anche in condizioni di lavoro continuativo.

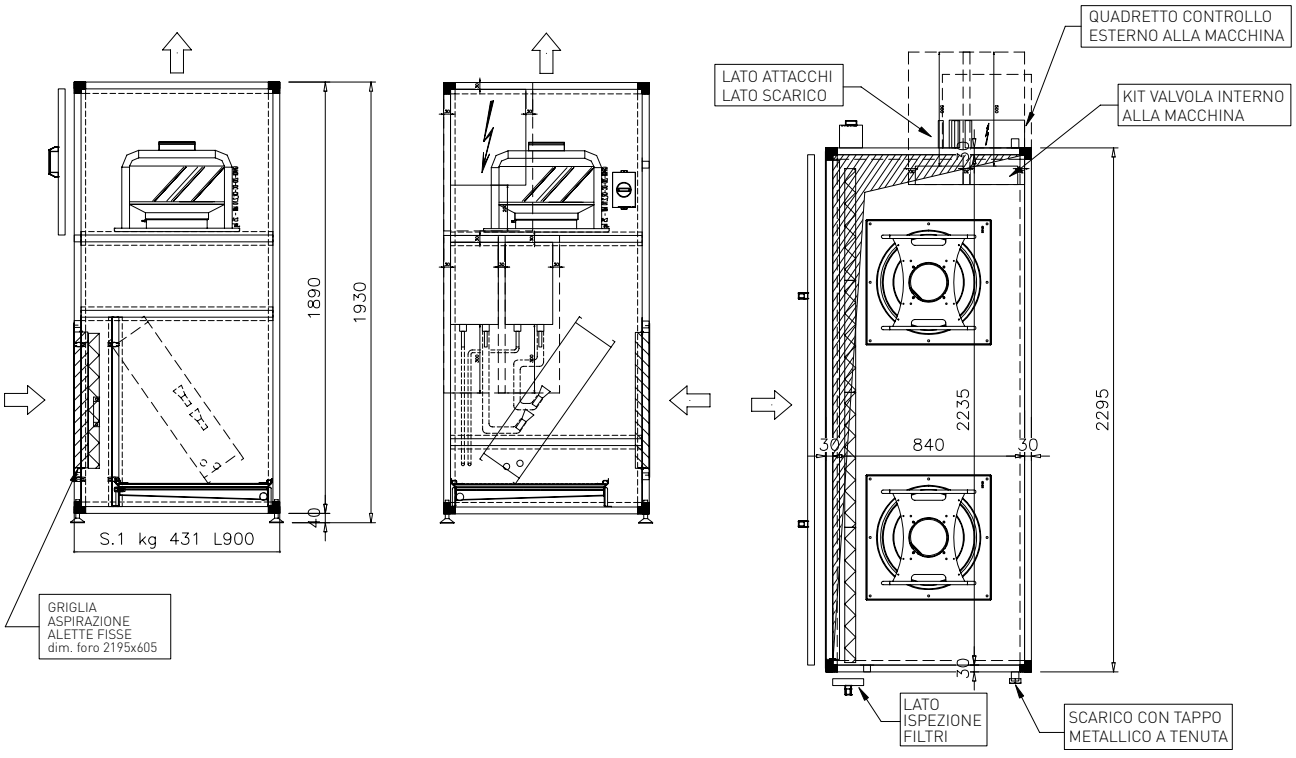
Con una **portata d'aria nominale di 13.530 m³/h** e una **pressione statica utile di 100 Pa**, l'unità è in grado di gestire con efficienza il ricambio d'aria in spazi molto ampi, superando le perdite di carico dell'impianto e mantenendo performance costanti nel tempo.

L'**assorbimento elettrico di 4,2 kW**, a fronte dell'elevata portata, garantisce un ottimo rapporto tra consumi e resa, favorendo il risparmio energetico. Il **punto di mandata dell'aria, con foro da 2195 x 600 mm**, è stato progettato per offrire una distribuzione ampia e omogenea del flusso, migliorando l'efficienza della ventilazione e il comfort ambientale.

Alimentato in trifase (3N ~ 400V 50Hz), l'unità **MK-MMF24HP13KMC** si integra perfettamente con i più comuni impianti professionali, assicurando compatibilità e facilità di installazione.

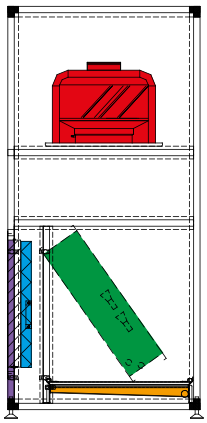
Modello	Portata aria nominale	Pressione statica utile	Dimensioni apertura mandata (AxLxP)	Numero ventilatori	Assorbimento elettrico	Alimentazione	Accessori principali
MK-MMF24HP13KMC	13.530 m³/h	100 Pa	1890x900x2295 mm	1 x centrifugo	4.2 kW	3N ~ 400V 50Hz	MK-MMF24HP13KMC / MK-PGR24HP MKULG24HP / MK-PCI24HP / MK-SIL24HP MKFMT24HP / MK-PFC24HP

DISEGNI DIMENSIONALI



CARATTERISTICHE TECNICHE

1. Apertura passaggio aria
2. Filtro sintetico/metallico
3. Batteria a espansione diretta
4. Bacinella raccolta condensa
5. Ventilatore di mandata



CARATTERISTICHE TECNICHE		
Portata aria di mandata	m³/h	**13.530**
Prevalenza utile mandata	Pa	**100**
Vel. Attraversamento mandata	m/s	**1.99**
Lunghezza	mm	**900**
Profondità	mm	**2295**
Altezza	mm	**1890**
Lato ispezione		**vedi disegno**
Lato attacchi		**vedi disegno**
Lato scarichi		**vedi disegno**
Peso lordo a secco	kg	**431**
SFPv (filtri puliti)	W/l/s	**0.57**
SFPe (filtri medi)	W/l/s	**0.60**
Tot. potenza elettrica	kW	**4.20**

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE			
Largehzza profilo		mm	**30**
Materiale profili / angoli			**Alluminio**
Pannello		mm	**25**
Isolamento			**Lana minerale 90 kg/m³ classe A1**
Pannello interno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Pannello esterno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Materiale viteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale viteria esterna			**Acciaio zincato**
Carpenteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale bacinella in flusso			**Inox AISI 304**
Tipo scarico			**Frontale con tubi interni non isolati**
Piedini regolabili		mm	**100**

SPECIFICHE TECNICHE IN BASE ALLA NORMATIVA EN1886					
Resistenza mecc.	Trafilam. -400/+700Pa (M)		Trasmittanza termica	Taglio Termico	Bypass Filtri
	-400/+700Pa (M)	-400/+400Pa (R)			
D1(M)	**L1(M) / L1(M)**	**L2(R) - L2(R)**	**T4**	**TB4**	**(M)**

ATTENUAZIONE ACUSTICA DELLA PANNELLATURA - ANALISI IN FREQUENZA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
[dB]	**5**	**6**	**10**	**14**	**17**	**19**	**29**	**32**

1 APERTURA PASSAGGIO ARIA

Forma	Orientamento	Dimensione apertura mm	Portata d'aria m³/h
Rettangolare	**Frontale**	**2195x605mm**	**13.530 m³/h**

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

2 FILTRO SINTETICO/METALLICO

G4 sintetico EN779:2012 / ISO Coarse 55% ISO16890 telaio/rete acciaio zincato			
Quantità	Dimensioni mm	Superficie netta m^2	Peso kg
2	**592 x 592 x 48**	**-**	**1.80 - 3.60**
2	**490 x 592 x 48**	**-**	**1.50 - 3.00**

Perdita di carico con filtro pulito: 82 Pa - Perdita di carico del filtro considerata per la portata del ventilatore: 107 Pa - Perdita di carico del filtro sporco (da sostituire): 132 Pa

Velocità di attraversamento 2.93 m/s - Fibra sintetica

ABBATTIMENTO ACUSTICO								
Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
dB	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**

3 BATTERIA A ESPANSIONE DIRETTA

DIMENSIONAMENTO EVAPORATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x2030**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	RH_I %	T_{AO} °C	RH_O %	Q_{TOT} kW	Q_{SEN} kW	T_E °C	T_{SUR} K	T_C °C	T_{SUB} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
13.530	**2.64**	**78**	**27.0**	**46**	**15.0**	**78**	**75.13**	**52.65**	**6.5**	**6**	**50.0**	**4**	**1869**	**39**	**1.2**

DIMENSIONAMENTO CONDENSATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x2030**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	T_{AO} °C	Q_{TOT} kW	T_C °C	T_{SUB} K	T_E °C	T_{SUR} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
13.530	**2.64**	**52**	**20.0**	**41.1**	**95.90**	**52.0**	**4**	**5.0**	**6**	**1751**	**19**	**0.3**

4 BACINELLA RACCOLTA CONDENSA

SPECIFICHE BACINELLA RACCOLTA CONDENSA			
Materiale	**INOX AISI 304**	Attacco	**Ø 1"**

5 VENTILATORE DI MANDATA

VENTILATORE		
Quantità		**2**
Portata	m^3/h	**2 x 6.765**
Prevalenza utile	Pa	**100**
Prevalenza statica aggiuntiva	Pa	**-75**
Perdita di carico interna	Pa	**281**
Pressione statica totale	Pa	**306**
Pressione dinamica	Pa	**28**
Pressione totale	Pa	**334**
Numero di giri al punto di lavoro	rpm	**2051**
Numero di giri massimi	rpm	**2360**
Potenza all'asse	kW	**2x0.63**
Potenza elettrica assorbita (tot.)	kW	**2x1.13**
LwA_in	dB(A)	**80.4**
Efficienza totale girante	%	**50,86**
Velocità aria su bocca ventilatore	m/s	**6.8**
SFP	$kW/(m^3/s)$	**0.60**
Densità dell'aria	Kg/m^3	**1.20**
Tmin / Tmax	°C	**-20/40**

MOTORE IE5		
Potenza installata	kW	**2x2.1**
Alimentazione		**400/3/50 V/ph/Hz**
Classe di isolamento		**F**
Protezione		**IP 55**
Corrente nominale cad.	A	**3.40**
Efficienza motore		**56 %**
cosφ		
Segnale di controllo	V	**8.7**

LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDE D'OTTAVA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Mandata [dB]	78	87	85	83	82	76	74	78
Aspirazione [dB]	80	81	80	79	71	69	71	74

NOTE COSTRUTTIVE

Microinterruttore di sicurezza e carter di protezione

Motore con integrato regolatore di velocità elettronico segnale 0-10 Vdc con supporto ModBus

EMC immunità alle interferenze secondo EN 61000-6-2 (ambiente industriale)

EMC emissioni di disturbi secondo EN 61000-6-3 (ambiente domestico)

Conforme allo standard EN 61800-5-1; CE

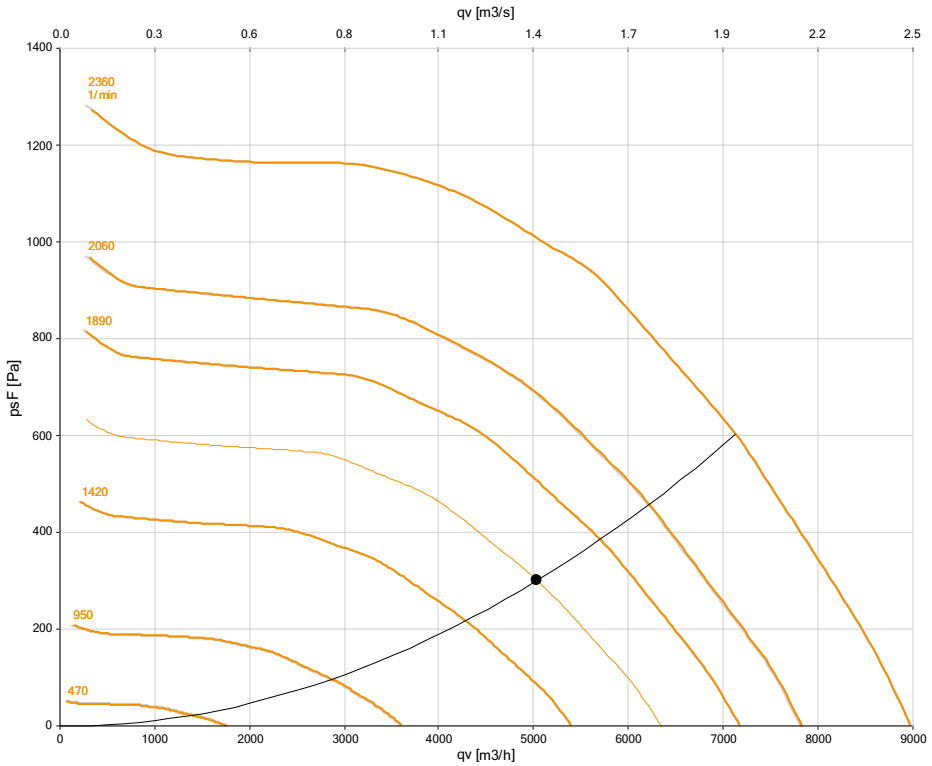
Per le certificazioni disponibili UL, EAC, CAN/CSA contattare il costruttore

Dimensionamento in condizioni umide

Per batteria espansione considerati -75 Pa (per diffusori circolari orientabili a lunga gittata considerare +195 Pa)

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

CURVE DEL VENTILATORE



LIVELLO POTENZA SONORA

Banda di ottava (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot.dB(A)
Lw presa aria esterna [dB]	78	80	77	75	66	63	63	65	**75**
Lw mandata [dB]	78	87	85	83	82	76	74	78	**86**
Lw irradiata [dB]	73	81	75	69	65	57	45	46	**72**
Pressione sonora misurata a 1 m campo libero (fattore di direzionalità Q = 2)									**64 dB(A)**

Tolleranza su potenza sonora irradiata Lw:+3 dB / Tolleranza su potenza sonora ingressi / uscite Lw:+5 dB@125 Hz,+3 dB@250-8000 Hz

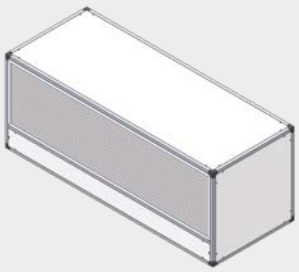
ECODESIGN

EDEN	
Modello di unità	**24MK-25-020049**
Tipologia	**UVNR;UVU**
Tipo di HRS	**-**
Efficienza termica del recupero di calore [%]	**-**
Portata nominale	**3.76**
Percentuale massima di trafilamento esterno (RU) +400Pa / -400Pa	**L2(R) - L2(R)**
Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno [%]	**-**

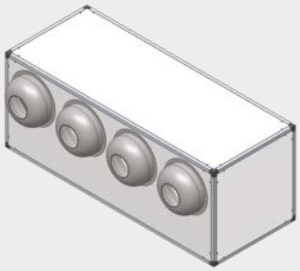
MANDATA	
Portata nominale	**3.76 m³/s**
Azionamento per variazione velocità	**Scheda elettronica**
Potenza elettrica assorbita effettiva	**2.26 kW**
Velocità frontale	**1.99 m/s**
Pressione esterna nominale	**100 Pa**
Caduta di pressione interna componenti della ventilazione	**0 Pa**
Efficienza statica ventilatore	**50.9 %**
Classe energetica dei filtri (ERP designati)	**B**
Rumorosità [LWA]	**Vedi scheda tecnica**

Conforme a direttiva Ecodesign 2018

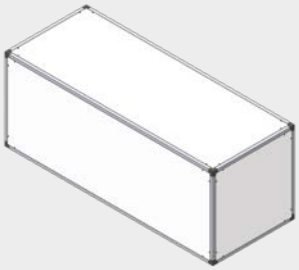
ACCESSORI



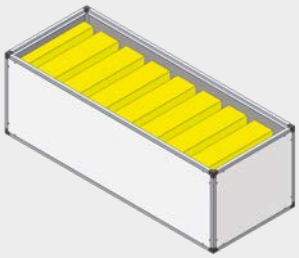
MK-PGR24HP
Plenum Grigliato per MK-MMF24HP



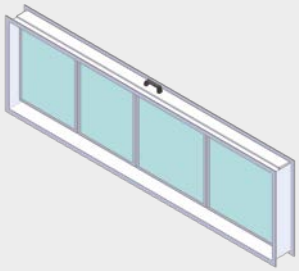
MK-ULG24HP
Ugelli Lunga Gittata per MK-MMF24HP



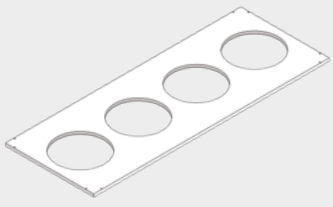
MK-PCI10HP
Plenum Cieco per MK-MMF10HP



MK-SIL24HP
Silenziatore 600 mm per MK-MMF24HP



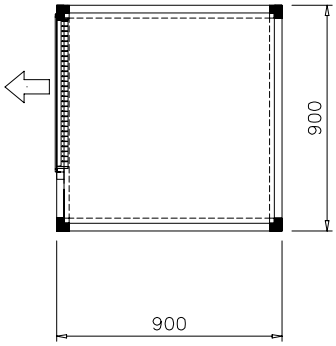
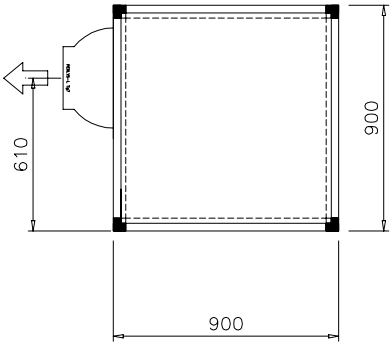
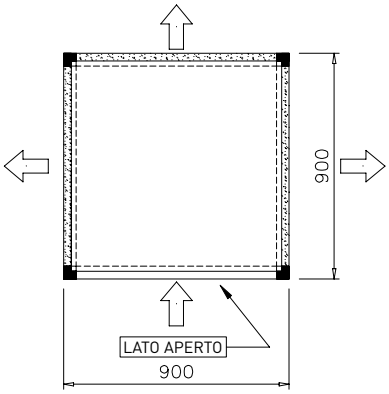
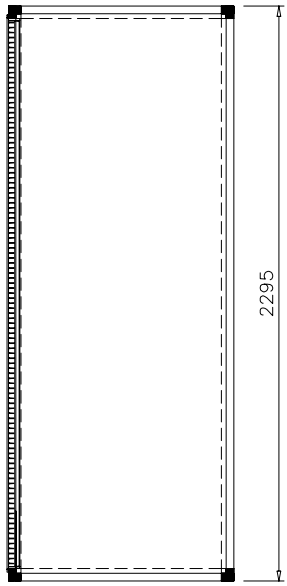
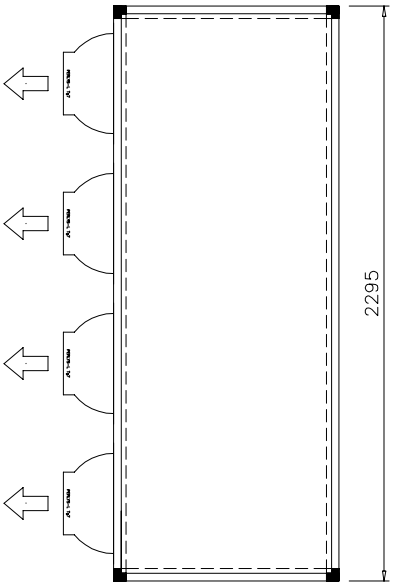
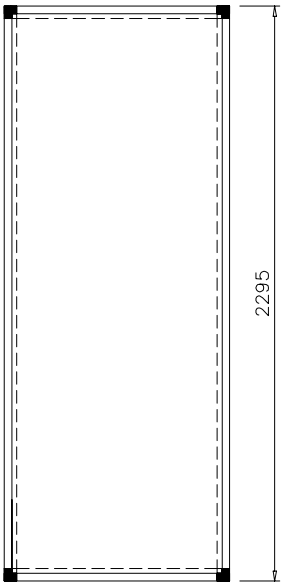
MK-FMT24HP
Filtro per aspirazione con maglie metalliche per MK-MMF24HP

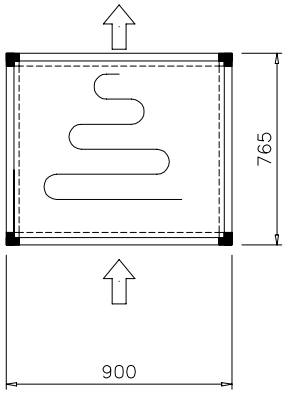
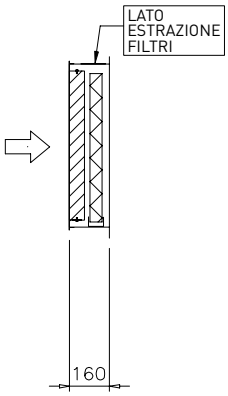
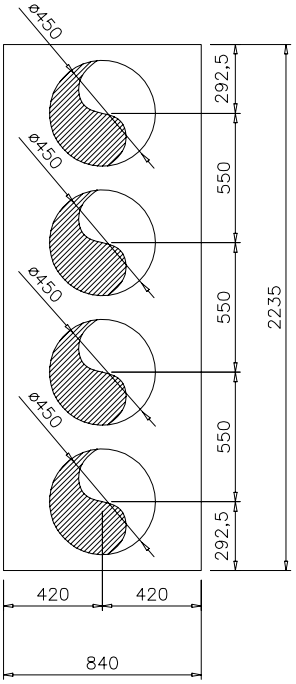
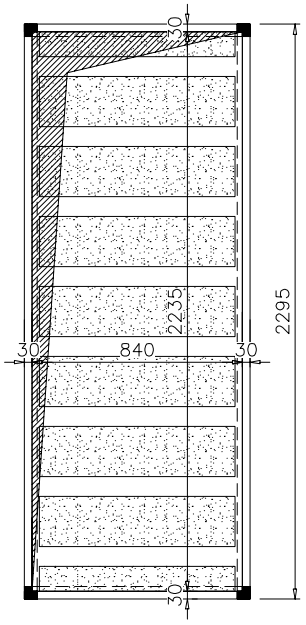
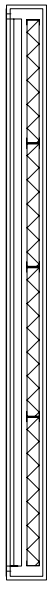


MK-PFC24HP
Pannello con fori circolari per MK-MMF24HP

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

DETTAGLI TECNICI ACCESSORI

MK-PGR24HP	MK-ULG24HP	MK-PCI24HP
Plenum di mandata con bocchetta in alluminio a doppio ordine di alette regolabili	Plenum di mandata con ugelli a lunga gittata	Plenum cieco
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - bocchetta di mandata in allumino Dimensioni apertura 2195 x 600 mm Perdita di carico 20 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - n.2 ugelli in allumino modello: PERLIS- L TAGLIA 7 diametro 250 mm + accessorio FCV coprighiera Perdita di carico 195 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	**VISTA LATERALE** 
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	**VISTA IN PIANTA** 

MK-SIL24HP	MK-FMT24HP	MK-PFC24HP
Silenziatore 600 mm	Tronchetto zincato con filtri metallici (griglia esclusa)	Pannello con fori circolari
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale Setti silenzianti centrali spessore 200 mm Perdita di carico 32 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Tronchetto in lamiera zincata Filtri: setto ondulato in alluminio iso coarse 30% (ex G1), telaio e rete in acciaio zincato N.1 592x592x48 N.1 490x592x48 Perdita di carico 16 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	





05

UTA

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO **544**

PRINCIPALI COMPONENTI DI UNA UTA **545**

INTEGRAZIONE CON SISTEMI VRF **547**

COMPONENTI UTA **548**

COMBINAZIONI D'INSTALLAZIONE TOSHIBA - CERINI **550**

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA





Le Unità Trattamento Aria (UTA) garantiscono che l'aria in cui viviamo abbia una temperatura confortevole e sia al contempo fresca e pulita.





APPLICAZIONI PRINCIPALI

BUSINESS | HOTEL | CINEMA | TEATRI

L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO E L'IMPORTANZA DEL RICAMBIO D'ARIA

Oggi è fondamentale adottare soluzioni efficaci per il ricambio dell'aria anche negli spazi chiusi, integrandole fin dalla fase di progettazione degli impianti.

L'obiettivo principale è prevenire l'accumulo di agenti inquinanti come virus, batteri, muffe, pollini, fumo e altre particelle aerodisperse che, se non adeguatamente eliminate, possono compromettere la salute e il benessere delle persone.

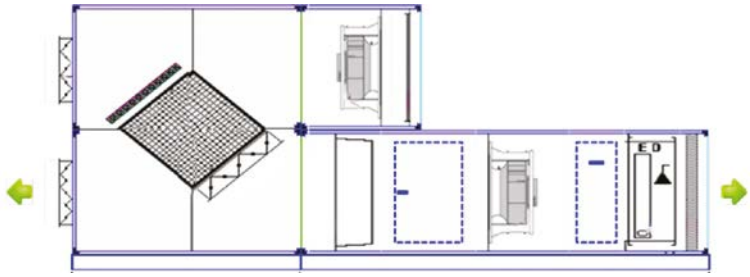
A garantire questo ricambio continuo contribuiscono le **UTA (Unità di Trattamento Aria)**, sistemi progettati per assicurare aria sempre rinnovata. In combinazione con impianti di raffrescamento e riscaldamento, le UTA permettono di mantenere condizioni ambientali ottimali, offrendo aria pulita e una temperatura confortevole.

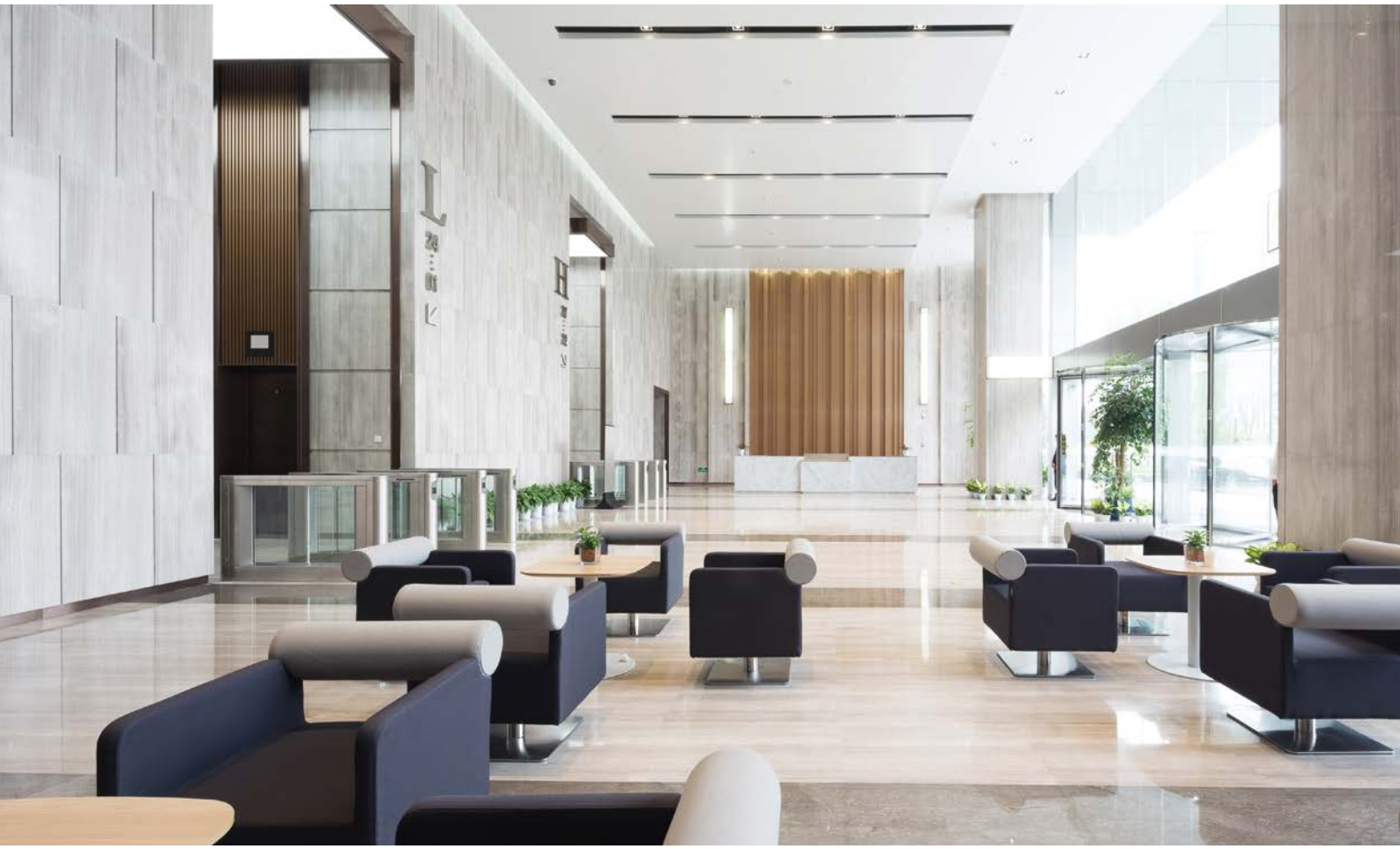
I moderni sistemi di climatizzazione sono progettati per operare in modo autonomo, fornendo aria filtrata e regolata, ma anche per integrarsi perfettamente con UTA di produttori specializzati. Da questa sinergia nasce una collaborazione tecnologica che consente di sviluppare soluzioni complete e ad alte prestazioni, ideali per impianti VRF che richiedono elevati livelli di ricambio d'aria

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Le **Unità di Trattamento Aria (UTA)** sono dispositivi utilizzati per il trattamento ed il ricambio dell'aria negli ambienti chiusi. Il loro ruolo principale è quello di trattare l'aria interna e garantire il comfort termoigrometrico, oltre a soddisfare i requisiti di qualità dell'aria per gli ambienti. Le UTA sono sistemi complessi composti da vari moduli, ciascuno progettato per svolgere una funzione specifica come riscaldamento, raffreddamento, umidificazione, deumidificazione, filtrazione e ventilazione dell'aria. Scopriamo tutti i dettagli.

Durante la stagione invernale, la U.T.A. ha il compito di aumentare la temperatura e l'umidità dell'aria, mentre nella stagione estiva si occupa di abbassarle. Questo tipo di unità trova impiego in una vasta gamma di contesti, come uffici, sale conferenze, palestre, cinema, piscine, centri commerciali e strutture fieristiche. La struttura dell'U.T.A. solitamente include una batteria di scambio termico che può essere alimentata ad acqua, per fornire sia raffrescamento che riscaldamento. Negli ultimi anni, con la sempre più crescente diffusione di impianti VRF, ha però preso piede la soluzione con una batteria a espansione diretta, in cui circola un gas refrigerante che evapora direttamente nel sistema per condizionare l'aria. Altri componenti essenziali sono i filtri per la pulizia dell'aria e un ventilatore di aspirazione e mandata a bassa prevalenza.





PRINCIPALI COMPONENTI DI UNA UTA

L'UTA è costituita da un insieme di moduli che svolgono funzioni specifiche per il trattamento dell'aria. I componenti principali sono racchiusi all'interno di un telaio modulare, generalmente realizzato in acciaio zincato o alluminio, e isolato termicamente e acusticamente per evitare perdite di calore e ridurre la rumorosità. Il telaio contiene le sezioni operative del sistema, quali:

- **Filtrazione dell'aria;**
- **Riscaldamento e raffreddamento;**
- **Umidificazione o deumidificazione;**
- **Recupero del calore;**
- **Ventilazione.**

Ogni sezione ha un ruolo specifico nel trattamento e nella regolazione dell'aria in ingresso, garantendo che questa soddisfi i requisiti di temperatura, umidità, purezza e velocità necessari per un ambiente confortevole e salubre. Il funzionamento di un impianto UTA (Unità di Trattamento Aria) si basa su una serie di processi di trattamento dell'aria finalizzati a garantire condizioni ottimali di temperatura, umidità e purezza negli ambienti interni. L'aria, proveniente dall'esterno o dall'interno (ricircolata), attraversa una sequenza di sezioni specifiche, ciascuna progettata per svolgere una funzione particolare.

Di seguito le varie sezioni:

SEZIONE DI FILTRAZIONE

La filtrazione è il primo stadio nel trattamento dell'aria, fondamentale per garantire la qualità dell'aria interna (IAQ). L'aria esterna, o aria di ricircolo, attraversa una serie di filtri con efficienze diverse:

- **Pre-filtri:** rimuovono le particelle più grandi (>10 µm), come polvere e pollini. Questi filtri sono comunemente classificati come G4 secondo la normativa EN 779;
- **Filtri a media e alta efficienza:** rimuovono particelle di dimensioni comprese tra 1 e 10 µm, tipicamente classificate come M5-M6 (media efficienza) o F7-F9 (alta efficienza);
- **Filtri HEPA:** vengono usati quando è richiesta una filtrazione di particelle microscopiche (<1 µm), come batteri e virus, comuni in ambienti sanitari o camere bianche.

Ogni stadio di filtrazione genera una resistenza aerodinamica (perdita di carico), che richiede una corretta progettazione per evitare un eccessivo consumo energetico del ventilatore.

SCAMBIATORI DI CALORE (BATTERIE DI RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO)

Gli scambiatori di calore come precedentemente detto possono essere di vario tipo.

- **Batteria ad acqua calda;**
- **Batteria ad acqua refrigerata;**
- **Batteria a espansione diretta:** Una valida alternativa alle batterie ad acqua, questa usa un gas refrigerante che si espande nella batteria stessa. L'aria si raffredda passando attraverso la batteria, con il vantaggio di una maggiore efficienza energetica.

Le batterie di scambio devono essere dimensionate con attenzione per mantenere il flusso d'aria alla temperatura desiderata e compensare i carichi termici sensibili e latenti dell'edificio.

SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE E DEUMIDIFICAZIONE

La sezione di umidificazione e deumidificazione è fondamentale per mantenere un livello di umidità relativo adeguato negli ambienti serviti dall'Unità di Trattamento Aria.

Il controllo dell'umidità è essenziale non solo per il comfort termoigrometrico, ma anche per la protezione degli impianti, dei materiali e delle attrezzature sensibili all'umidità, come in laboratori, ospedali e musei. Questa sezione consente di aumentare o ridurre il contenuto di vapore nell'aria, adattandosi alle condizioni stagionali e climatiche esterne, e risponde in modo mirato alle esigenze dell'ambiente interno.

Nello specifico:

- Gli **umidificatori** vengono usati per incrementare l'umidità dell'aria, particolarmente nelle stagioni fredde. Gli umidificatori possono essere a vapore (isotermi) o ad acqua nebulizzata (adiabatici). Gli umidificatori isotermi aumentano l'umidità mediante riscaldamento diretto dell'acqua, producendo vapore, mentre i nebulizzatori aumentano l'umidità senza variazioni di temperatura significative;
- I **deumidificatori** utilizzano spesso una batteria di raffreddamento per condizionare l'aria al di sotto del punto di rugiada, condensando l'umidità in eccesso.

RECUPERATORE DI CALORE

Il recuperatore di calore consente di pre-trattare l'aria esterna utilizzando l'energia contenuta nell'aria esausta:

- **Recuperatore a piastre:** scambia calore attraverso superfici metalliche che separano i flussi d'aria senza mescolarli;
- **Recuperatore rotativo:** un rotore rotante accumula calore dall'aria esausta e lo trasferisce all'aria in ingresso. Può essere entalpico, trasferendo anche umidità;

I recuperatori di calore riducono notevolmente il consumo energetico della UTA e possono raggiungere un'efficienza di recupero superiore al 70-80%.

VENTILATORI

Il ventilatore è il componente che genera il flusso d'aria necessario per il sistema. Possono essere ventilatori centrifughi (adatti ad alte prevalenze) o più raramente ventilatori assiali (più efficienti per alte portate d'aria), spesso equipaggiati con motori a controllo elettronico (EC) per modulare il flusso a seconda delle esigenze:

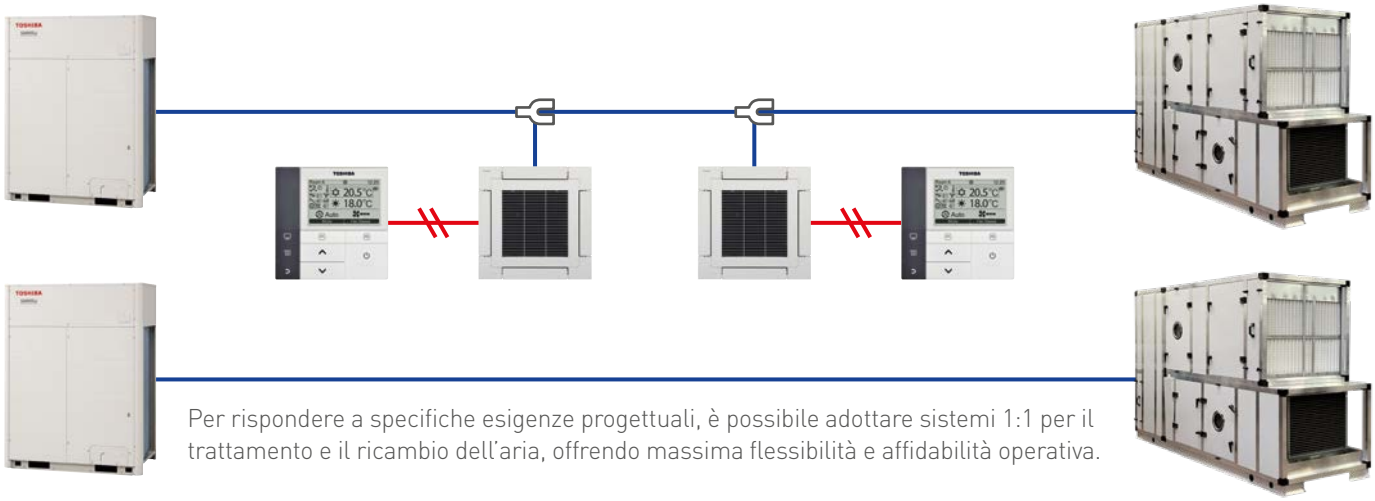
- **Ventilatore di mandata:** posizionato rispettivamente all'ingresso dell'UTA, gestiscono il flusso d'aria dall'esterno all'interno dell'edificio;
- **Ventilatore di espulsione/ripresa:** utilizzato per espellere l'aria esausta.

I ventilatori sono progettati per minimizzare il consumo energetico e garantire un flusso d'aria costante e uniforme, supportando il corretto funzionamento di tutte le sezioni dell'UTA.

INTEGRAZIONE
CON SISTEMI VRF

UTA PER PRESTAZIONI DA 3500 A 15.000 m³/h.

Il kit Dx Toshiba consente di collegare le **UTA** con batteria ad espansione diretta alle unità esterne **VRF SMMS-u**, **Mini VRF** e **SHRM-u**. Con questa soluzione le unità interne **VRF** riscalderanno e raffredderanno gli ambienti, l'**UTA** andrà a immettere aria primaria con controllo temperatura sulla mandata o sul ritorno in funzione della tipologia impiantistica.



Per rispondere a specifiche esigenze progettuali, è possibile adottare sistemi 1:1 per il trattamento e il ricambio dell'aria, offrendo massima flessibilità e affidabilità operativa.



COMPONENTI UTA

CARPENTERIA INTERNA

Guide filtri, guide batterie e separatori gocce in acciaio zincato pressopiegato

PANNELLATURA

Doppia parete (esterno acciaio plastificato – interno acciaio zincato) con interposto poliuretano iniettato

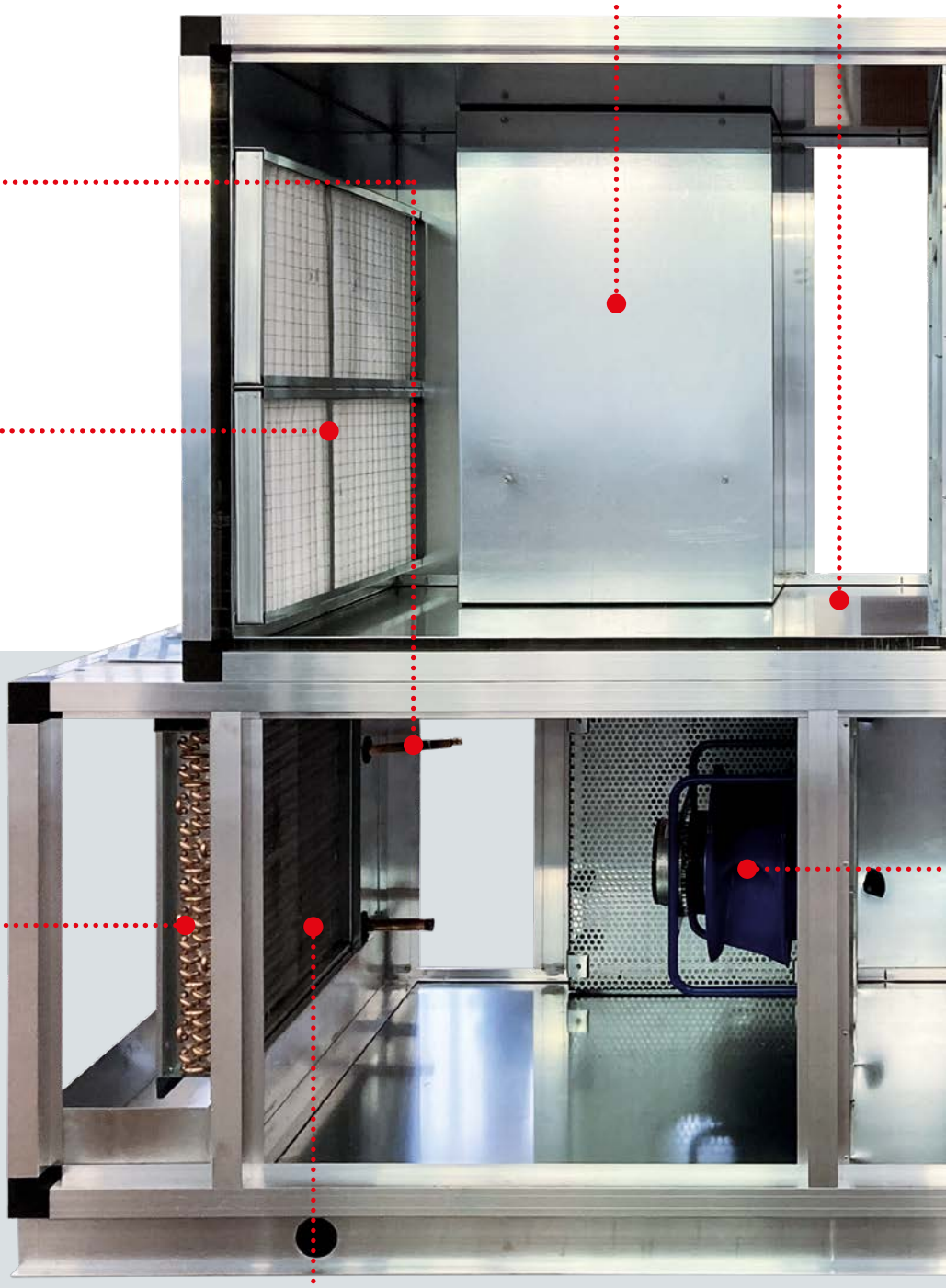
VALVOLE PMV

Saldate nel vano interno.
In uscita tubi per collegamento con unità esterna Toshiba. Batteria fornita in pressione con azoto per evitare condense

FILTRI

- Filtri a cella a efficienza M5 realizzati in tessuto acrilico pieghettato con superficie filtrante doppia rispetto alle dimensioni della cella (spessore cella 48 mm)
- Filtri a tasche a efficienza F9 realizzati in tessuto ad alta capacità di ritenzione delle polveri. Le tasche consentono di avere ampia superficie filtrante che consente velocità di attraversamento dell'aria fino a 0,11 m/sec





BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA

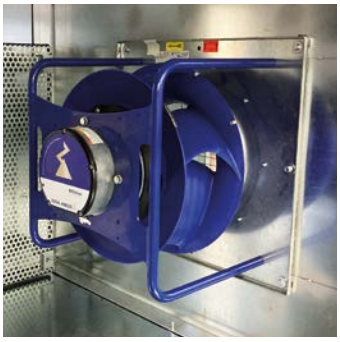
In tubi di rame e alettatura a pacco di alluminio collegate direttamente ai sistemi Toshiba, alimentate a gas R410 o R32

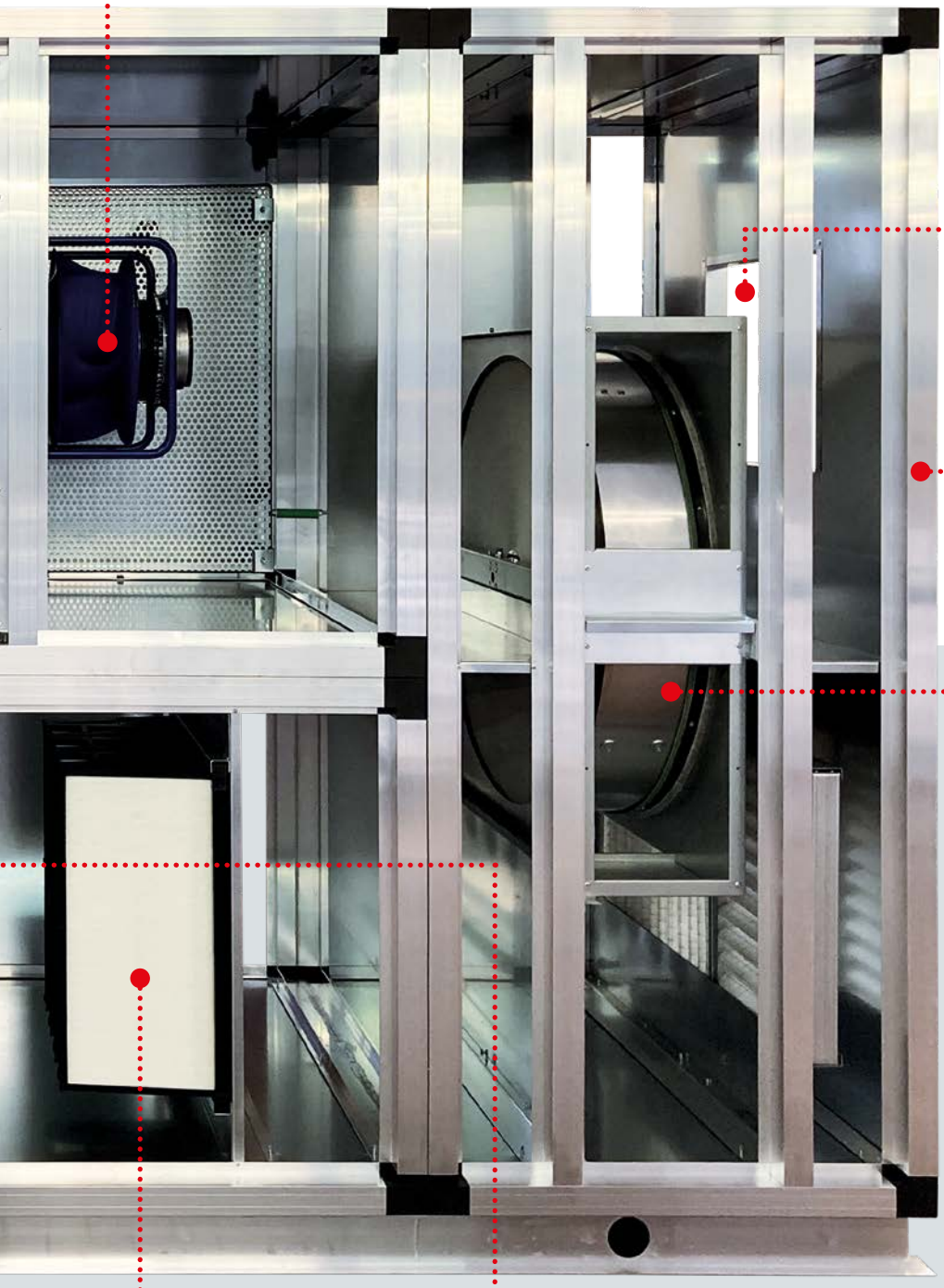
SERRANDE DI REGOLAZIONE

In lamiera di alluminio 12 mm, movimento con ruote dentate (interasse 100mm)

VENTILATORI

Plug-fan con motore IE5, elettronica e connettività ModBus integrate





PORTE

Costruite sul modello della pannellatura, sono dotate di cerniere e maniglie in resine di nylon e fibra di vetro. A richiesta possono essere dotate di oblò

TELAIO

Composto da profilati estrusi in lega di alluminio ad alta resistenza

RECUPERATORE DI CALORE ROTATIVO

Garantisce scambio termico tra aria di espulsione e aria di rinnovo aumentando il comfort climatico e garantendo alta efficienza dell'impianto

QUADRO ELETTRICO

Comandato da elettronica interna Toshiba. 6 portate modificabili tramite interfaccia touch. Numero di schede variabili in base alla potenza



SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA

VENTILATORI

Plug-fan con motore IE5, elettronica e connettività ModBus integrate

COMBINAZIONI D'INSTALLAZIONE TOSHIBA - CERINI

		VRF			
Codice		CE-MMAHU3500	CE-MMAHU5000	CE-MMAHU7500	CE-MMAHU10000N
Unità Esterna		MMY-MUP0801HT8P-E	MMY-MUP1201HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E	MMY-MUP2401HT8P-E
Taglia	HP	8	12	18	24
RAFFRESCAMENTO					
Resa Batteria DX in raffrescamento	kW	22,4	33,5	50,4	67,0
Resa Recuperatore in raffrescamento	kW	18	26,2	39,3	52,0
Resa Totale in raffrescamento	kW	40,4	59,7	89,7	119,0
RISCALDAMENTO					
Resa Batteria DX in riscaldamento	kW	25,0	37,5	56,0	75,0
Resa Recuperatore in riscaldamento	kW	15,1	21,7	32,5	43,3
Resa Totale in riscaldamento	kW	40,1	59,2	88,5	118,3
Portata d'aria (Min)	mc/h	2880	4240	6240	8290
Portata d'aria (Std)	mc/h	3500	5000	7500	10000
Portata d'aria (Max)	mc/h	4320	6400	9360	12510
Dimensioni H x L	mm	2020 x 3034	2140 x 3034	2500 x 3288	2620 x 3728
Prevalenza Utile	Pa	250	250	250	250
Prevalenza Utile Max	Pa	350	400	380	380
VRF Dx Controller Con Relè o senza Relè (Controllo temperatura di mandata / Ritorno)		TCB-IFDMR01UP-E o TCB-IFDMX01UP-E			
VRF DX Coil Valve Kit		RBM-A101UPVA-E	RBM-A101UPVA-E	RBM-A201UPVA-E	RBM-A101UPVA-E (x2)
Comando		RBC-AMSU52-E (Opzionale non compreso)			
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO ALTO RENDIMENTO			
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		H1	H1	H1	H1
Eff. Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73.3 %	74%	74%	73,9%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V			
Potenza Motore Ripresa	kW	1,35 (230V)	1,25 (230V)	3,40 (400V)	3,40 (400V)
Potenza Motore Mandata	kW	1,35 (230V)	2,5 (400V)	3,40 (400V)	5,00 (400V)
Potenza Sonora (1mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate)	dB(A)	52	58	52	57
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F8			

		VRF			
Codice		CE-MMAHU10000S	CE-MMAHU12500	CE-MMAHU15000N	CE-MMAHU15000S
Unità Esterna 1		MMY-MUP1201HT8P-E	MMY-MUP1001HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E
Unità Esterna 2		MMY-MUP1201HT8P-E	MMY-MUP1001HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E
Unità Esterna 3			MMY-MUP1001HT8P-E		
Taglia	HP	24 (12+12)	30 (10+10+10)	36 (18+18)	36 (18+18)
RAFFRESCAMENTO					
Resa Batteria DX in raffrescamento	kW	67,0	84,0	101,0	101,0
Resa Recuperatore in raffrescamento	kW	52,0	67,1	80,5	80,5
Resa Totale in raffrescamento	kW	119,0	151,1	181,5	181,5
RISCALDAMENTO					
Resa Batteria DX in riscaldamento	kW	75,0	94,5	113,0	113,0
Resa Recuperatore in riscaldamento	kW	43,3	55,4	66,5	66,5
Resa Totale in riscaldamento	kW	118,3	149,9	179,5	179,5
Portata d'aria (Min)	mc/h	8290	10320	12480	12480
Portata d'aria (Std)	mc/h	10000	12500	15000	15000
Portata d'aria (Max)	mc/h	12510	15570	18720	18720
Dimensioni H x L	mm	2620 x 3728	3220 x 3628	3220 x 3543	3220 x 3543
Prevalenza Utile	Pa	250	250	250	250
Prevalenza Utile Max	Pa	380	380	380	380
VRF Dx Controller Con Relè o senza Relè (Controllo temperatura di mandata / Ritorno)		TCB-IFDMR01UP-E (x2) o TCB-IFDMX01UP-E (x2)	TCB-IFDMR01UP-E (x3) o TCB-IFDMX01UP-E (x3)	TCB-IFDMR01UP-E o TCB-IFDMX01UP-E	TCB-IFDMR01UP-E (x2) o TCB-IFDMX01UP-E (x2)
VRF DX Coil Valve Kit		RBM-A101UPVA-E (x2)	RBM-A101UPVA-E (x3)	RBM-A201UPVA-E (x2)	RBM-A201UPVA-E (x2)
Comando		RBC-AMSU52-E (Opzionale non compreso)			
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO ALTO RENDIMENTO			
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		H1	H1	H1	H1
Eff. Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73,9%	76,4%	76,2%	76,2%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V			
Potenza Motore Ripresa	kW	3,40 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Motore Mandata	kW	5,00 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Sonora (1mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate)	dB(A)	57	60	57	57
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F8			

Le rese si riferisco a questi valori: Estate: Interno 27°C B.S. 50%U.R Esterno 35°C B.S. 50% U.R / Inverno: Interno 20°C B.S. 50% U.R. Esterno 7°C B.S. 85% U.R.
Campo delle temperature di funzionamento 0°C a 42°C / R410A - Temp. Condensazione 52°C - Temp. Evaporazione 6.5°C







06

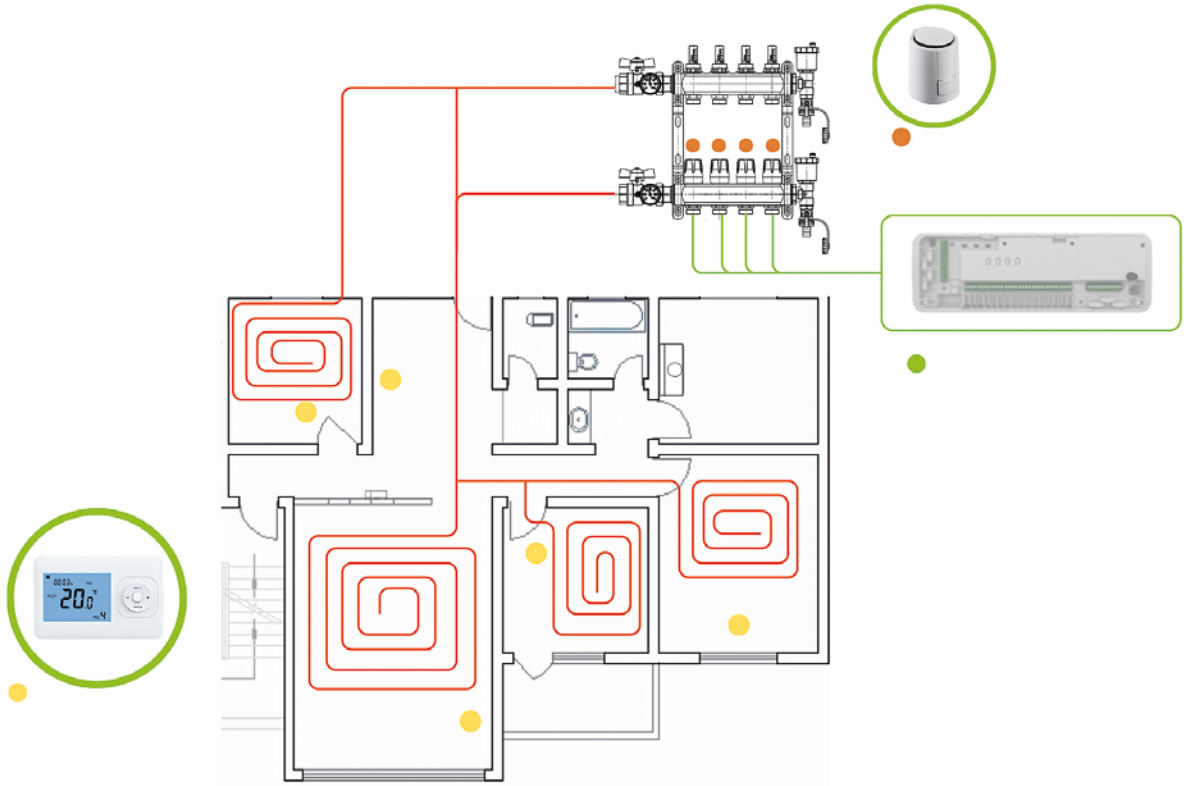
NEXETA

TESTINE TERMOSTATICHE DIGITALI SMART	**558**
CRONOTERMOSTATI PER CALDAIE POMPE DI CALORE E CLIMATIZZATORI	**562**
CRONOTERMOSTATI PER FANCOIL	**564**
CRONOTERMOSTATI PER IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO	**566**
HUB	**569**
DISPOSITIVI IN EVIDENZA	**573**
DISPOSITIVI DI TERMOREGOLAZIONE	**574**
ATTUATORI E INTERRUTTORI	**582**
SENSORI E RILEVATORI	**586**
COLONNINE DI RICARICA	**594**
SALUTE E SICUREZZA	**596**
ACCESSORI DI NETWORKING	**600**
ALTRI ACCESSORI	**603**

LEGENDA ICONE

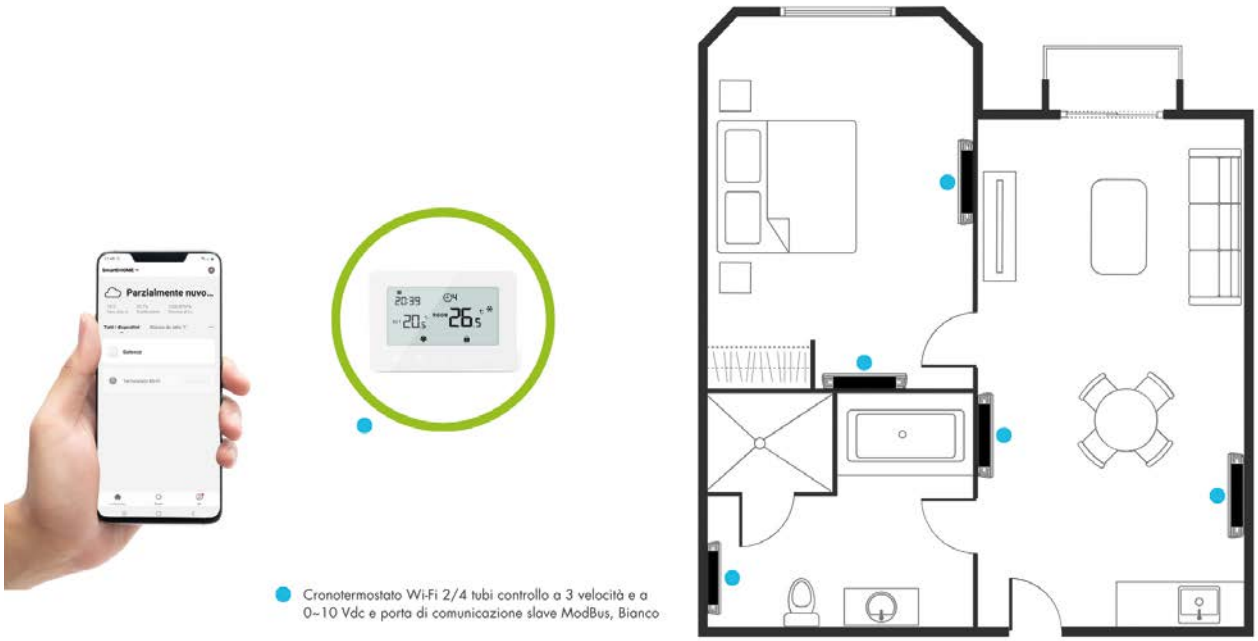
	IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE WI-FI
	IL DISPOSITIVO È STATO PROGETTATO PER UN UTILIZZO IN AMBIENTI INTERNI
	IL DISPOSITIVO È STATO PROGETTATO PER UN UTILIZZO IN AMBIENTI ESTERNI
	IL DISPOSITIVO È ALIMENTATO A CORRENTE
	IL DISPOSITIVO È ALIMENTATO A BATTERIA
	GESTIONE TRAMITE CONTATTO PULITO
	IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE MODBUS
	IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE OPENTHERM
	DISPOSITIVO COMPATIBILE CON L'APP SMART LIFE
	DISPOSITIVO COMPATIBILE CON L'APP ECO HOME LIFE
	IL DISPOSITIVO È CERTIFICATO CE

GESTIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO



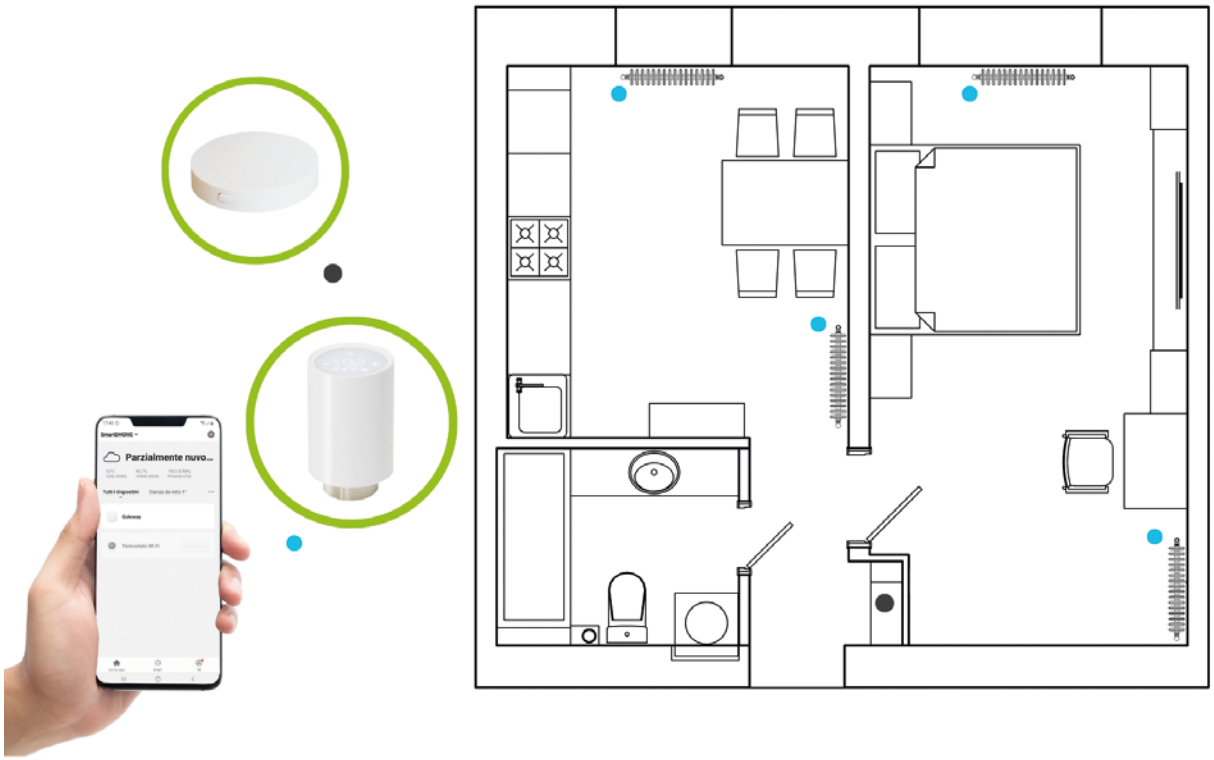
- Centralina 8 canali Comfort.me OMZ per il controllo di valvole negli impianti radianti a pavimento con interfaccia caldaia OpenTherm
- Attuatore termo elettrico WMTE-1037
- Termostato di zona WMTE-130 per sistema Comfort.me OMZ

GESTIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A FANCOIL



- Cronotermostato Wi-Fi 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus, Bianco

GESTIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI



- Testina termostatica digitale TTD800 per radiatori
- HUB TTD5000 per il controllo tramite App delle testine termostatiche digitali TTD800



TESTINE TERMOSTATICHE DIGITALI SMART

LISTINO PREZZI

Kit testine termostatiche digitali TTD800 con HUB Wi-Fi TTD5000 e App

Testina termostatica intelligente per **controllare la temperatura** con precisione e comfort. È compatibile con tutte le **valvole con passo standard M30 x 1,5 mm** ed è stata progettata per misurare la temperatura della stanza e **regolare il flusso dell'acqua del radiatore** al quale è collegata. Oltre a questo, è dotata di uno speciale sensore che è in grado di **rilevare l'apertura di una porta/finestra nell'ambiente** e, in modo automatico, spegnere il radiatore, evitando inutili sprechi.

La testina termostatica TTD800 è alimentata a batteria ed è **programmabile tramite l'App Smart Life o EcoHome Life**, che permettono di creare una programmazione 24/7, gestibili in quattro periodi. Sostituisce la testina convenzionale, per l'installazione non sono necessari attrezzi, e, utilizzando eventuali accessori, è **compatibile con il 100% delle valvole termostatizzabili per radiatori** (Danfoss, Caleffi, Giacomini, Pintossi, RBM, ecc.). Può essere montata sia orizzontalmente sia verticalmente a seconda del tipo di termosifone.

Il kit base My E-Thermostat Pack 1 è formato da 1 testina termostatica wireless e dall'HUB Wi-Fi TTD5000, permette di gestire da **App gratuita** più radiatori o zone. Ogni HUB può **monitorare e programmare fino a 16 testine** termostatiche TTD800, utilizzando l'App Smart Life o EcoHome Life disponibile sugli store Android e iOS.

Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play



Specifiche tecniche testina TTD800	
Alimentazione	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Frequenza radio	868.4 MHz EU
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±1°C
Programmazione	7 giorni, 4 periodi al giorno (solo da app)
Controllo	PID oppure ON/OFF
Grado di protezione	IP20
Corsa massima	5.0 mm
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	φ55*69mm

Specifiche tecniche HUB TTD5000	
Alimentazione	5 Vdc USB-C (alimentatore incluso)
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤70% (non condensata)

Modello	
01333-1368-02	**Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito

In ogni confezione delle testine termostatiche digitali TTD800 sono inclusi adattatori **Danfoss, Danfoss RAV, Danfoss RAVL, Giacomini, Caleffi e M28*1.5.**

Wi Fi | INDOOR | Smart Life | Eco Home Life

TESTINE TERMOSTATICHE DIGITALI SMART

Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 2)

Kit testine termostatiche digitali e HUB Wi-Fi progettati per rilevare la temperatura della stanza e regolare in automatico il flusso d'acqua del radiatore. Programmazione con App gratuita. Il kit base **My E-Thermostat Pack 2** è formato da **2 testine termostatiche wireless e dall'HUB Wi-Fi TTD5000**, permette di gestire da **App gratuita** più radiatori o zone. Ogni HUB può **monitorare e programmare fino a 16 testine** termostatiche TTD800, utilizzando l'App Smart Life o EcoHome Life disponibile sugli store Android e iOS.

Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Specifiche tecniche	
Alimentazione testine	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Alimentazione HUB	5 Vdc USB-C (alimentatore incluso)
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Testine termostatiche gestibili	fino a 16 con un unico HUB
Umidità operativa	≤70% (non condensata)

Modello	
01333-1369-02	**Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 2)**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito



Wi Fi | INDOOR | Smart Life | Eco Home Life

Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 3)

Kit testine termostatiche digitali e HUB Wi-Fi progettati per rilevare la temperatura della stanza e regolare in automatico il flusso d'acqua del radiatore. Programmazione con App gratuita. Il kit base **My E-Thermostat Pack 3** è formato da **3 testine termostatiche wireless e dall'HUB Wi-Fi TTD5000**, permette di gestire da App gratuita più radiatori o zone. Ogni HUB può **monitorare e programmare fino a 16 testine** termostatiche TTD800, utilizzando l'App Smart Life o EcoHome Life disponibile sugli store Android e iOS.

Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Specifiche tecniche	
Alimentazione testine	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Alimentazione HUB	5 Vdc USB-C (alimentatore incluso)
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Testine termostatiche gestibili	fino a 16 con un unico HUB
Umidità operativa	≤70% (non condensata)

Modello	
01333-1370-02	**Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 3)**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito



Wi Fi | INDOOR | Smart Life | Eco Home Life

Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 4)

Kit testine termostatiche digitali e HUB Wi-Fi progettati per rilevare la temperatura della stanza e regolare in automatico il flusso d'acqua del radiatore. Programmazione con App gratuita. Il kit base **My E-Thermostat Pack 4** è formato da **4 testine termostatiche wireless e dall'HUB Wi-Fi TTD5000**, permette di gestire da App gratuita più radiatori o zone. Ogni HUB può **monitorare e programmare fino a 16 testine** termostatiche TTD800, utilizzando l'App Smart Life o EcoHome Life disponibile sugli store Android e iOS.

Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Specifiche tecniche	
Alimentazione testine	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Alimentazione HUB	5 Vdc USB-C (alimentatore incluso)
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Testine termostatiche gestibili	fino a 16 con un unico HUB
Umidità operativa	≤70% (non condensata)

Modello	
01333-1371-02	**Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 4)**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito



Wi Fi | INDOOR | Smart Life | Eco Home Life

TESTINE TERMOSTATICHE DIGITALI SMART

Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 5)

Kit testine termostatiche digitali e HUB Wi-Fi progettati per rilevare la temperatura della stanza e regolare in automatico il flusso d'acqua del radiatore. Programmazione con App gratuita. Il kit base **My E-Thermostat Pack 5** è formato da **5 testine termostatiche wireless e dall'HUB Wi-Fi TTD5000**, permette di gestire da **App gratuita** più radiatori o zone. Ogni HUB può **monitorare e programmare fino a 16 testine** termostatiche TTD800, utilizzando l'App Smart Life o EcoHome Life disponibile sugli store Android e iOS.

Scarica su App Store | DISPONIBILE SU Google Play

Specifiche tecniche	
Alimentazione testine	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Alimentazione HUB	5 Vdc USB-C (alimentatore incluso)
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Testine termostatiche gestibili	fino a 16 con un unico HUB
Umidità operativa	≤70% (non condensata)

Modello	
01333-1372-02	**Kit testine termostatiche digitali con HUB Wi-Fi e App (pack 5)**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito



Wi-Fi | INDOOR | Smart Life | Eco Home Life

Testina termostatica digitale per radiatori (aggiuntiva rispetto ai kit base My E-Thermostat)

Testina termostatica intelligente per controllare la temperatura con precisione e comfort.
Prodotto da abbinare a uno dei kit base My E-Thermostat.

Specifiche tecniche	
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±1°C
Programmazione	7 giorni, 4 periodi al giorno (solo da app)
Controllo	PID oppure ON/OFF
Grado di protezione	IP20
Corsa massima	5,0 mm
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	φ55*69mm

Modello	
01333-1300-02	**Testina termostatica digitale per radiatori (aggiuntiva rispetto ai kit base My E-Thermostat)**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito



INDOOR

Attuatore per caldaia contatto pulito (aggiuntivo rispetto ai kit base My E-Thermostat)

Dispositivo che permette, in abbinamento con i kit base My E-Thermostat, di accendere/spegnere, attraverso il contatto TA (NA/NC), la caldaia in base alle richieste di calore delle testine.

Specifiche tecniche	
Protocollo di comunicazione	Contatto pulito
Alimentazione centralina	110~230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	868.4 MHz EU
Carico resistivo sui contatti	≤ 10 A @ 230 Vac
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni centralina	86mm (L) x 86mm (A) x 26mm (P)

Modello	
01333-1360-02	**Attuatore per caldaia contatto pulito (aggiuntivo rispetto ai kit base My E-Thermostat)**
Accessori	
01333-1300-02	Testina termostatica digitale TTD800
01333-1368-02	Kit testine con HUB Wi-Fi e App (pack 1)
01333-1369-02	Kit testine con HUB Wi-Fi e App (pack 2)
01333-1370-02	Kit testine con HUB Wi-Fi e App (pack 3)
01333-1371-02	Kit testine con HUB Wi-Fi e App (pack 4)
01333-1372-02	Kit testine con HUB Wi-Fi e App (pack 5)



INDOOR

Presa attuatrice e di misura Wi-Fi con spina Schuko

La presa smart Wi-Fi con spina Schuko è un dispositivo progettato per **attivare l'accensione/spegnimento del carico collegato e di rilevarne il consumo in tempo reale**. Compatibile con la App Smart Life.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	2,4 GHz
Corrente massima	16 A
Certificazioni	CE, ROHS e RED
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	-25°C~55°C
Umidità operativa	≤95% (Non condensata)
Dimensioni	43 mm (A) x 65 mm (P)

Modello	
01338-4000-00	**Presa attuatrice e di misura Wi-Fi con spina Schuko**

Modulo attuatore con 1 contatto NA / NC (Corrente massima 5 A) Wi-Fi Tuya

L'interruttore Wi-Fi NO / NC è la soluzione ideale per **trasformare qualsiasi dispositivo domestico in un apparecchio smart**, permettendoti di controllarlo da remoto tramite app e connessione Wi-Fi a 2,4 GHz. **Compatibile con una vasta gamma di elettrodomestici** come lampade, lavatrici e macchine del caffè, questo modulo offre un controllo affidabile anche in assenza di connessione, grazie al supporto per l'interruttore tradizionale. L'installazione è semplice e veloce, e in caso di interruzione di rete il dispositivo si riconnette automaticamente. Perfetto per rendere la tua casa smart, l'interruttore WiFi NO / NC garantisce praticità, efficienza e compatibilità universale, il tutto in un design compatto e discreto, ideale per ogni ambiente. Ottimizzato per smart home, automazione domestica e controllo remoto del carico a cui è connesso.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	2,4 GHz
Portata del segnale	10 m in campo aperto
Certificazioni	CE
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	-10°C~40°C
Dimensioni	39 mm (L) x 39 mm (A) x 18 mm (P)
Peso	0,1 kg

Modello	
02338-6000-00	**Modulo attuatore con 1 contatto NA / NC (Corrente massima 5 A) Wi-Fi Tuya**

CRONOTERMOSTATI PER CALDAIE, POMPE DI CALORE E CLIMATIZZATORI

LISTINO PREZZI

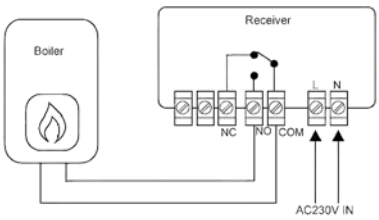
CRONOTERMOSTATI SMART PER CALDAIE

Cronotermostato Wi-Fi Comfort.me DUO contatto pulito caldo/freddo per tutte le caldaie e pompe di calore

Dispositivo che offre, in abbinamento all'App Smart Life o Eco Home Life, un controllo e una gestione precisi dell'impianto di riscaldamento tramite le **caldaie o pompe di calore che supportano l'attivazione con contatto pulito (NA/NC).** Grazie alla connessione Wi-Fi, il cronotermostato può essere programmato e gestito da remoto oppure impostato manualmente grazie ai comodi tasti touch presenti sul display.

Il cronotermostato è compatibile con tutte le **caldaie e pompe di calore in commercio dotate di un ingresso TA (termostato ambiente).**





Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Configurazione	Tramite App o manuale
Alimentazione termostato	USB-C oppure 2 batterie AA (non incluse)
Frequenza radio	868.4 MHz EU
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±0.5°C
Isteresi	0.3~3.0°C
Programmazione	7 giorni, 6 periodi al giorno
Modalità	Riscaldamento e Raffrescamento
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni termostato	125mm (L) x 98mm (A) x 23.5mm (P)

Modello	
01334-5025-00	**Cronotermostato Wi-Fi Comfort.me DUO contatto pulito caldo/freddo per tutte le caldaie e pompe di calore**

Wi Fi · INDOOR · Smart Life · Eco Home Life

CONTROLLER IR PER CLIMATIZZATORI, POMPE DI CALORE E STUFE

Controller IR Wi-Fi per climatizzatori, pompe di calore e stufe

Con questo telecomando universale a infrarossi puoi **controllare il condizionatore d'aria, la pompa di calore o la stufa con il tuo smartphone.** Facile da usare e potrai impostare scenari per comandare virtualmente qualsiasi apparato dotato di ricevitore IR.

Visualizzazione in tempo reale della temperatura ambiente, dell'umidità e dello stato di funzionamento del generatore.

Funzioni: controllo offline locale, blocco bambini, telecomando APP, impostazione attività pianificate, suggerimenti per la pulizia del filtro, controllo vocale, ecc.

Compatibile con tutti i principali brand di prodotti termo sanitari.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	5 Vdc USB-C (alimentatore non incluso)
Frequenza radio	2.4 GHz
Temperatura rilevabile	-10~60°C
Umidità rilevabile	0~90%
Temperatura impostabile	16~30°C
Precisione	±0.3°C
Modalità	Riscaldamento, raffrescamento, riscaldamento/raffrescamento, controllo della ventola
Distanza di trasmissione segnale IR	7m
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	-10~60°C
Umidità operativa	≤90% (non condensata)
Dimensioni termostato	88mm (L) x 88mm (A) x 16mm (P)

Modello	
01334-8000-00	**Controller IR Wi-Fi per climatizzatori, pompe di calore e stufe**

Termostato a Infrarossi IR2900

IR2900 è un termostato intelligente in grado di trasformare un climatizzatore tradizionale in un dispositivo smart. Basato su tecnologia **Wi-Fi**, è progettato per controllare climatizzatori split tramite **comandi a infrarossi (IR).** Funziona come ponte **Wi-Fi-to-IR**, ricevendo comandi attraverso la **APP Smart Life** e convertendoli in segnali IR compatibili con un'ampia gamma di marchi e modelli di climatizzatori grazie al database IR integrato e cloud. Il dispositivo può essere installato a parete o posizionato su un piano.

Il display chiaro e intuitivo consente una lettura immediata della temperatura ambiente e una gestione semplice tramite pulsanti dedicati.

È ideale per sistemi smart home che richiedono un controllo combinato di riscaldamento e raffrescamento.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	Batteria ricaricabile / USB-C 5V
Tecnologia wireless	Wi-Fi 2.4 GHz
Range temperatura	0–50 °C
Range umidità	0–99% RH
Temperatura operativa	–20 ~ +60 °C, <99% RH (non condensante)
Dimensioni	105 × 105 × 15,6 mm
Materiale scocca	PC + ABS
Interasse fori	60,3 mm
Installazione	A parete o appoggio su superficie

Modello	
01334-8004-00	**Termostato a Infrarossi IR2900**

CRONOTERMOSTATI PER FANCOIL

LISTINO PREZZI

Cronotermostato Wi-Fi 2/4 tubi controllo a 3 velocità e 0~10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus

Dispositivo che offre, in abbinamento all'App Smart Life o Eco Home Life, **un controllo e una gestione precisi dell'impianto di riscaldamento tramite fancoil.** Grazie alla connessione Wi-Fi, il cronotermostato può essere programmato e gestito da remoto oppure impostato manualmente grazie ai comodi tasti touch presenti sul display touch a colori da 4.3".

Il cronotermostato è compatibile con **impianti a 2 o 4 tubi e permette una gestione della ventola a 3 velocità 230 Vac o 0~10 Vdc.**





Specifiche tecniche	
Protocollo di comunicazione	Modbus RS485 RTU slave
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Configurazione	Tramite App o manuale
Alimentazione termostato	110~230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	2.4 GHz
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±0.5°C
Isteresi	0.3~3.0°C
Programmazione	7 giorni, 6 periodi al giorno
Modalità	Riscaldamento, raffrescamento, riscaldamento/raffrescamento, controllo ventola
Sensore di temperatura esterno	1 ingresso NTC 10K
Temperatura operativa	0~50°C
Input ausiliare	Contatto NA/NC
Lunghezza del cavo sensore	1.5m
Gestione	Fancoil 2/4 tubi, ventola 3 velocità (230 Vac) Fancoil 2/4 tubi, ventola 0~10 Vdc
Carico resistivo sui contatti	⩽ 3 A @ 230 Vac
Display	LCD 4.3" touch a colori
Colore	Bianco
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	⩽85% (non condensata)
Dimensioni termostato	127mm (L) x 86mm (A) x 19mm (P)

Modello	
01334-7500-00	**Cronotermostato Wi-Fi MFC2 per fancoil 2/4 tubi controllo a 3 velocità e porta di comunicazione slave ModBus**
01334-7505-00	**Cronotermostato Wi-Fi MFC2 per fancoil 2/4 tubi controllo a 0-10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus**
01334-7507-00	**Cronotermostato settimanale Wi-Fi MFC2 per fancoil 2/4 tubi controllo a 3 velocità e porta di comunicazione slave ModBus, nero**
01334-7509-00	**Cronotermostato settimanale Wi-Fi MFC2 per fancoil 2/4 tubi controllo a 0-10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus, nero**

Per compatibilità con ventilconvettori Eden, consultare la tabella a pagina 605

Wi Fi · INDOOR · Modbus · Smart Life · Eco Home Life

CRONOTERMOSTATI PER FANCOIL

Cronotermostato Wi-Fi 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus

Dispositivo che offre, in abbinamento all'App Smart Life o Eco Home Life, **un controllo e una gestione precisi dell'impianto di riscaldamento tramite fancoil.** Grazie alla connessione Wi-Fi, il cronotermostato può essere programmato e gestito da remoto oppure impostato manualmente grazie ai comodi tasti touch presenti sul display touch a colori da 4.3".

Il cronotermostato è compatibile con **impianti a 2 o 4 tubi e permette una gestione della ventola sia a 3 velocità 230 Vac sia a 0~10 Vdc.**



Specifiche tecniche	
Protocollo di comunicazione	Modbus RS485 RTU slave
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Configurazione	Tramite App o manuale
Alimentazione termostato	110~230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	2.4 GHz
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±0.5°C
Isteresi	0.3~3.0°C
Programmazione	7 giorni, 6 periodi al giorno
Modalità	Riscaldamento, raffrescamento, riscaldamento/raffrescamento, controllo ventola

Specifiche tecniche	
Sensore di temperatura esterno	1 ingresso NTC 10K
Input ausiliare	Contatto NA/NC
Lunghezza del cavo sensore	1.5m
Gestione	Fancoil 2/4 tubi, ventola 3 velocità (230 Vac) oppure 0~10 Vdc
Carico resistivo sui contatti	≤ 3 A @ 230 Vac
Display	LCD 4.3" touch a colori
Colore	Bianco o nero
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni termostato	127mm (L) x 91mm (A) x 30.5mm (P)

Modello	
01334-7530-00	**Cronotermostato Wi-Fi 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus, Bianco**
01334-7532-00	**Cronotermostato Wi-Fi 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc e porta di comunicazione slave ModBus, Nero**

Per compatibilità con ventilconvettori Eden, consultare la tabella a pagina 605

Cronotermostato Wi-Fi MFCBW per fancoil 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc con centralina wireless

Dispositivo che offre, in abbinamento all'App Smart Life o Eco Home Life, **un controllo e una gestione precisi dell'impianto di riscaldamento tramite fancoil**. Grazie alla connessione Wi-Fi, il cronotermostato può essere programmato e gestito da remoto oppure impostato manualmente grazie ai comodi tasti touch presenti sul display touch a colori da 4.3".

Il cronotermostato è compatibile con impianti a **2 o 4 tubi** e permette una gestione della **ventola sia a 3 velocità 230 Vac sia a 0~10 Vdc.**



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Configurazione	Tramite App o manuale
Alimentazione termostato	USB-C oppure 2 batterie AA (non incluse)
Frequenza radio	868.4 MHz EU
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±0.5°C
Isteresi	0.3~3.0°C
Programmazione	7 giorni, 6 periodi al giorno
Modalità	Riscaldamento, raffrescamento, riscaldamento/raffrescamento, controllo ventola
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni termostato	125mm (L) x 98mm (A) x 23.5mm (P)

Modello	
01334-7540-00	**Cronotermostato Wi-Fi MFCBW per fancoil 2/4 tubi controllo a 3 velocità e a 0~10 Vdc con centralina wireless**
01334-7545-00	**Cronotermostato Wi-Fi equipaggiato con una scheda ModBus Master che consente connessioni plug&play con terminali idronici EDEN dotati di porta ModBus (LEAN - ANEMOS - SOFT)**

Per compatibilità con ventilconvettori Eden, consultare la tabella a pagina 605

CRONOTERMOSTATI PER IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO

LISTINO PREZZI

Centralina 8 canali Comfort.me OMZ per il controllo di valvole negli impianti radianti a pavimento con interfaccia caldaia OpenTherm e gestione 5 contatti per circolatori/pompe di calore

Dispositivo che offre, in abbinamento all'App Smart Life o Eco Home Life, **un controllo e una gestione precisi dell'impianto di riscaldamento radiante a pavimento.** Consente di comandare **8 testine di controllo dei collettori** e contemporaneamente permette di **comandare i circolatori** eventualmente presenti. Grazie alla connessione Wi-Fi, il sistema può essere programmato e gestito da remoto.



Specifiche tecniche	
Protocollo di comunicazione	Opentherm
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione centralina	110-230 Vac, 50/60 Hz
Frequenza radio	868.4 MHz EU e 2.4 GHz
Carico resistivo sui contatti	≤ 2 A @ 230 Vac
Contatti disponibili	8 per attuatori, 4 per circolatori e 1per accensione generale
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni centralina	353.5mm (L) x 118.4mm (A) x 59.5mm (P)

Modello	
01334-5500-00	**Centralina 8 canali Comfort.me OMZ per il controllo di valvole negli impianti radianti a pavimento con interfaccia caldaia OpenTherm e gestione 5 contatti per circolatori/pompe di calore**
Accessori	
01334-5559-00	Termostato di zona WMTE-130 per sistema Comfort.me OMZ
01334-3000-00	Attuatore termo elettrico WMTE-1037

Wi Fi · INDOOR · Smart Life · Eco Home Life

CRONOTERMOSTATI PER IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO

Termostato di zona WMTE-130 per sistema Comfort.me OMZ

Termostato sviluppato per **accendere e spegnere i sistemi di riscaldamento e raffrescamento**. Esso è stato ideato per funzionare con il sistema smart Comfort.me OMZ per impianti radianti a pavimento e caldaie OpenTherm o sistemi con ingresso TA (termostato ambiente).



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Configurazione	Tramite App o manuale
Alimentazione termostato	2 batterie AAA (non incluse)
Frequenza radio	868.4 MHz EU
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	±0.5°C
Precisione	±0.5°C
Isteresi	0.3~3.0°C
Programmazione	7 giorni, 6 periodi al giorno
Modalità	Riscaldamento, raffrescamento
Grado di protezione	IP20
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni termostato	135mm (L) x 87.5mm (A) x 34.6mm (P)

Modello	
01334-5559-00	**Termostato di zona WMTE-130 per sistema Comfort.me OMZ**
Compatibile	
01334-5500-00	Centralina 8 canali Comfort.me OMZ per il controllo di valvole negli impianti radianti a pavimento con interfaccia caldaia OpenTherm e gestione 5 contatti per circolatori/pompe di calore



HOME ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

Il termine **Home Energy Management System (HEMS)** descrive tutti i sistemi intelligenti di gestione dell'abitazione che guardano alla distribuzione, all'immagazzinamento e all'utilizzo dell'energia per massimizzare l'efficienza degli impianti. Nel caso di presenza di impianti di produzione da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, ecc.) i sistemi HEMS garantiscono **prestazioni di autoconsumo massime** che si traducono in risparmio energetico ed economico.

Minimizzare i costi dell'elettricità e **aumentare l'indipendenza dal fornitore di energia**, questi sono gli obiettivi principali dell'HEMS per migliorare il comfort abitativo e favorire un risparmio energetico automatico.

MyVirtuoso HOME

MyVirtuoso Home è un Home Energy Management Systems (HEMS) che misura in tempo reale i consumi di gas ed elettricità, controlla gli elettrodomestici, regola la temperatura degli ambienti, gestisce caldaie e pompe di calore e si interfaccia all'inverter fotovoltaico per garantire la massima efficienza energetica dell'abitazione.





L'HUB CHE GESTISCE E COMUNICA CON TUTTI I DISPOSITIVI SMART DELLA CASA

HUB

LISTINO PREZZI

HUB MyVirtuoso Home

L'HUB MyVirtuoso Home è il **dispositivo principale di tutto il sistema a cui sono connessi tutti i device**, e che permette l'attivazione di scene e automazioni. Una volta installato, crea una rete Z-Wave all'interno dell'abitazione o dello stabile per comunicare con attuatori, sensori, interruttori... ed esaudire tutte le esigenze che il cliente esprime tramite l'App gratuita MyVirtuoso Home.

A ogni HUB possono essere **associati un massimo di 50 device**. La versione HS è particolarmente consigliata per installazioni in ambienti grandi, superiori ai 150m, o con molte pareti di separazione.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave
Alimentazione	110~230 Vca, 50/60 Hz (alimentatore esterno 5 Vdc)
Connettività	Ethernet, Wi-Fi e 3G/4G (Adattatore per rete 4G opzionale)
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Portata del segnale	30 metri in campo aperto
Dimensioni	84,5 mm (L) x 160 mm (A) x 38 mm (P)

Modello	
01335-0320-03	**HUB MyVirtuoso Home ES**
01335-0325-01	**HUB MyVirtuoso Home ES HS (High Sensitivity)**

App MyVirtuoso Home

Grazie al sistema MyVirtuoso Home, l'abitazione può essere gestita comodamente da smartphone e tablet. Comfort, risparmio e sicurezza a portata di mano grazie alle innovative funzionalità sviluppate:

- **Monitora e gestisce il consumo** dell'abitazione in tempo reale
- Controlla **consumo e produzione di energia**
- Gestisce la **termoregolazione** grazie all'integrazione dei brand di pompe di calore e caldaie
- In presenza di un impianto FV, **gestisce i carichi** per ottenere il livello massimo di **autoconsumo**
- Permette la gestione di **elettrodomestici** e utenze connessi
- Controlla ed **evita rischi** all'abitazione
- Permette la creazione di **scenari e automazioni**

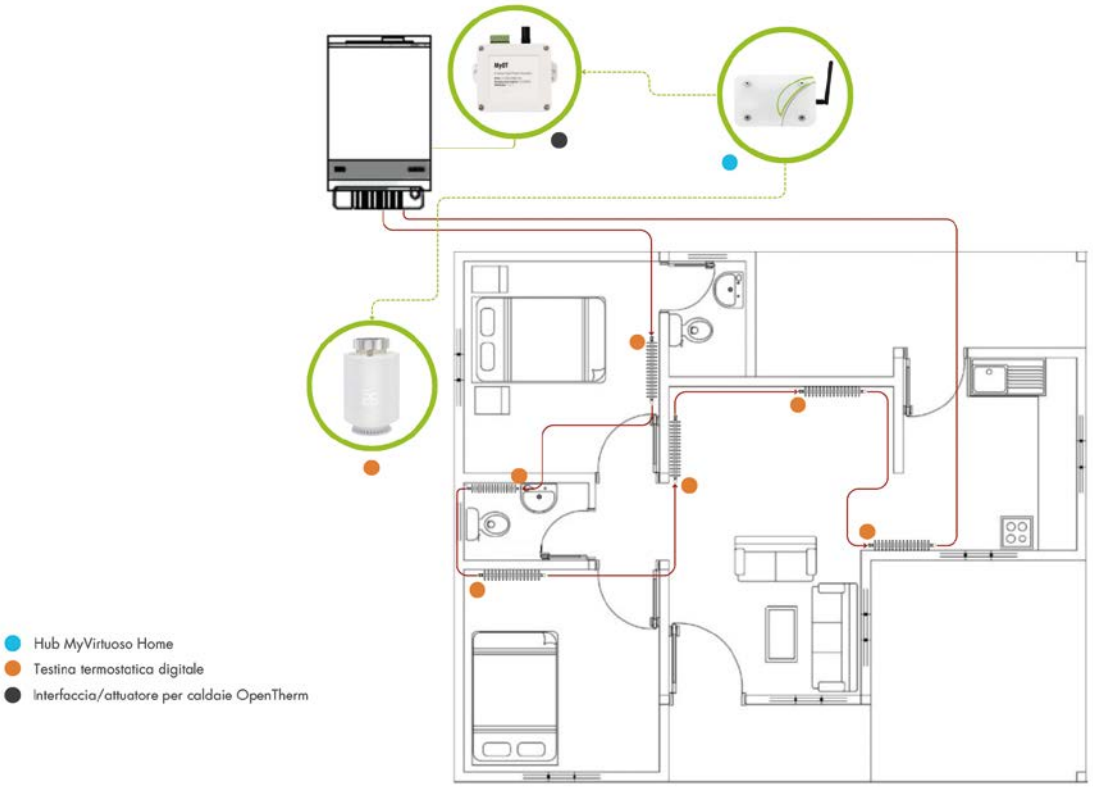


Scarica su App Store

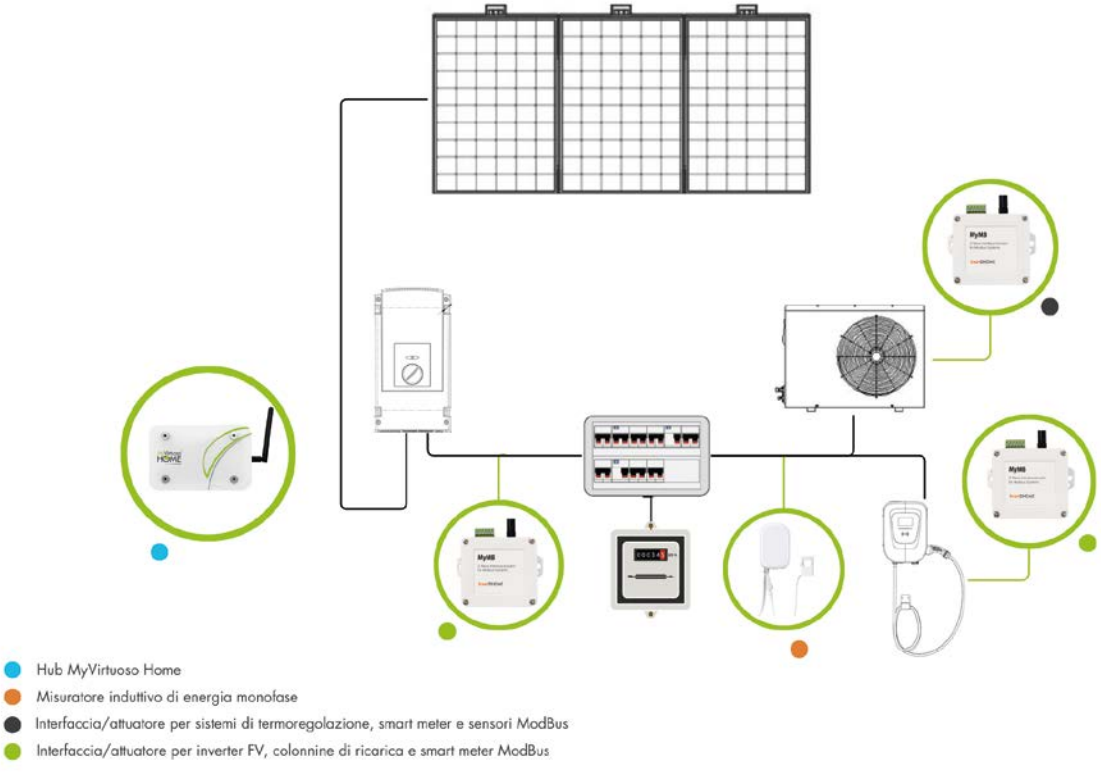
DISPONIBILE SU Google Play

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

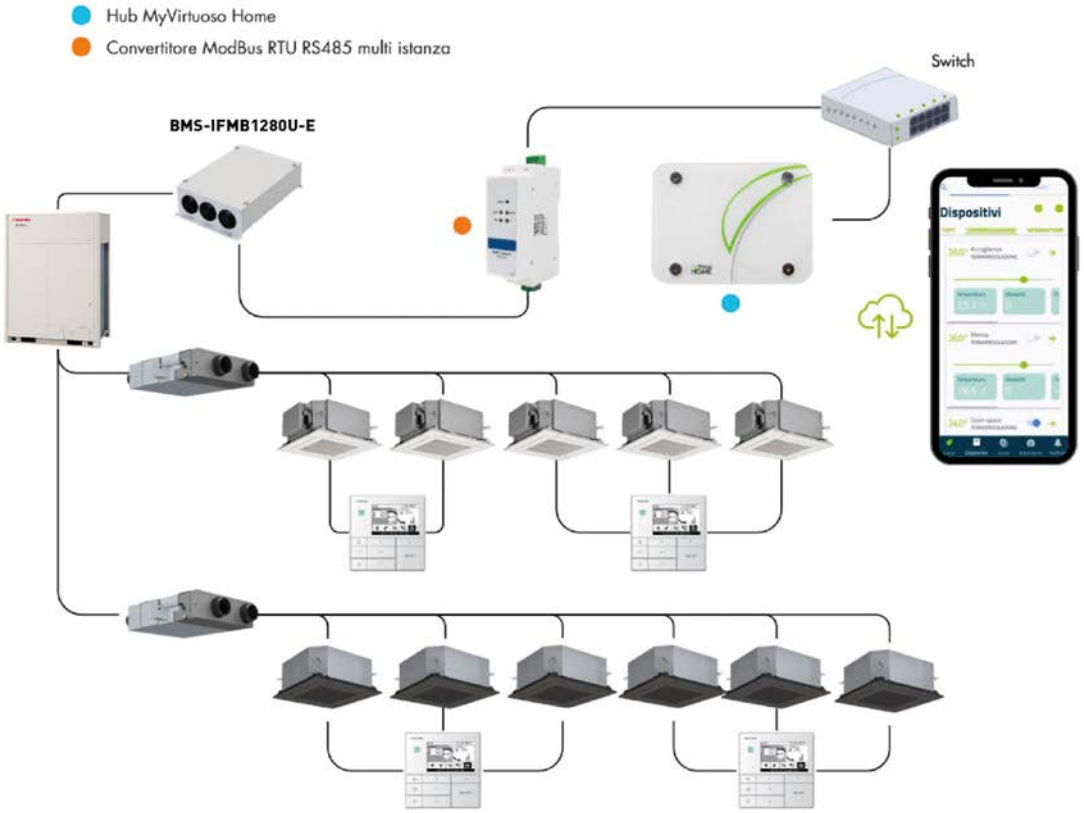
GESTIONE DI UN IMPIANTO A RADIATORI CON CALDAIA AUTONOMA OPENTHERM E TESTINE TERMOSTATICHE DIGITALI



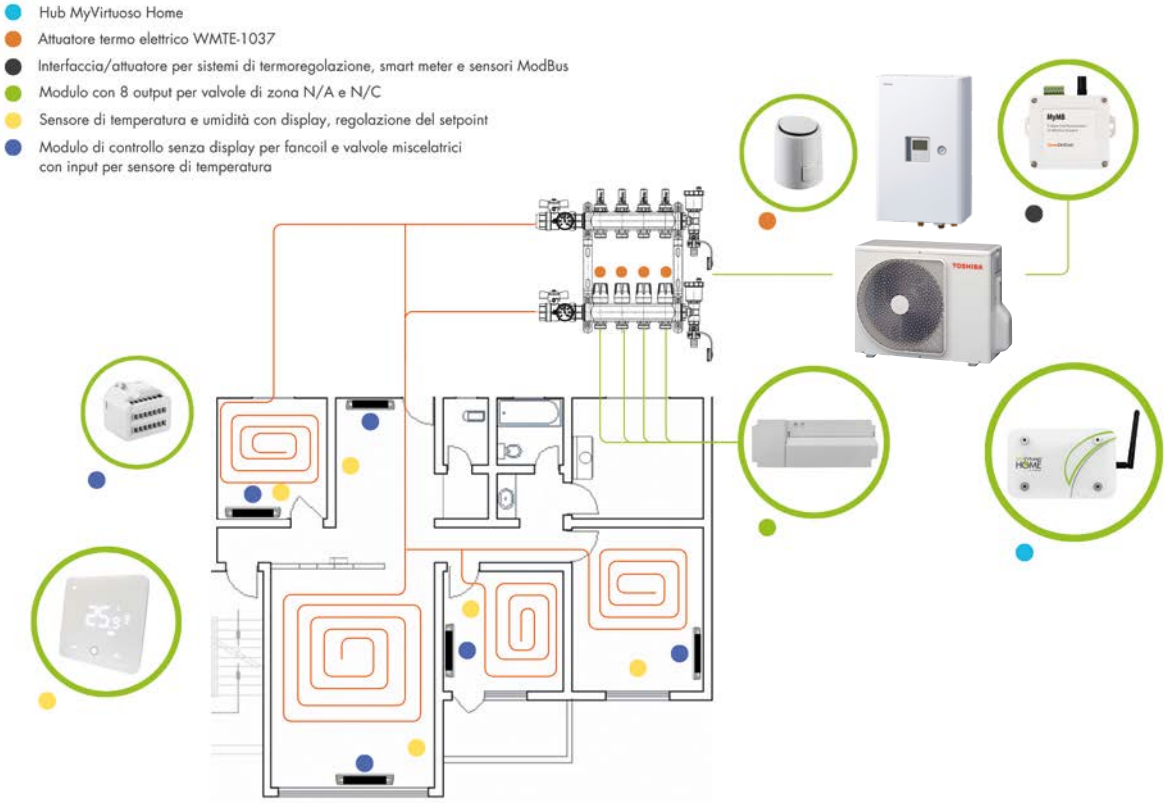
GESTIONE DELL'ENERGIA PRODOTTA DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER MASSIMIZZARE L'AUTOCONSUMO (POMPA DI CALORE E RICARICA VEICOLO ELETTRICO



GESTIONE DI UN SISTEMA VRF DOTATO DI CONCENTRATORE MODBUS



GESTIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E UN IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO A FAN COIL



LEGENDA ICONE

L'HEMS MyVirtuoso Home è un sistema composto da HUB e da una serie di dispositivi che comunicano con esso utilizzando, nella maggior parte dei casi, il **protocollo Z-Wave** con un range di segnale massimo di **30m in campo aperto** (fanno eccezione solo i dispositivi in cui è segnalato un dato diverso).



IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE Z-WAVE ED È CERTIFICATO Z-WAVE PLUS



IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE WI-FI



IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE BLUETOOTH



IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE RFID



IL DISPOSITIVO È STATO PROGETTATO PER UN UTILIZZO IN AMBIENTI INTERNI



IL DISPOSITIVO È STATO PROGETTATO PER UN UTILIZZO IN AMBIENTI ESTERNI



IL DISPOSITIVO È ALIMENTATO A CORRENTE



IL DISPOSITIVO È ALIMENTATO A BATTERIA



IL DISPOSITIVO È ANCHE UN RIPETITORE DI SEGNALE Z-WAVE



IL DISPOSITIVO UTILIZZA LA CONNETTIVITÀ MODBUS



IL DISPOSITIVO UTILIZZA IL PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE OPENTHERM



IL DISPOSITIVO È CERTIFICATO CE

DISPOSITIVI IN EVIDENZA

LISTINO PREZZI

Ripetitore di Segnale Z-Wave con sensore di temperatura

Il ripetitore di segnale Z-Wave con sensore di temperatura e umidità permette di **aumentare la portata del segnale della rete Z-Wave** anche in angoli della casa lontani dall'HUB MyVirtuoso Home. Nello specifico questo dispositivo può anche **monitorare la temperatura e l'umidità** grazie al sensore integrato al suo interno.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110-230 Vac, 50/60 Hz
Temperatura rilevabile	-20~80°C
Umidità rilevabile	0~99%
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	82mm (L) x 32mm (A) x 10mm (P)

Modello	
01335-1250-00	**Ripetitore di Segnale Z-Wave con sensore di temperatura e umidità**

Display da muro 10" con attacco VESA

Il display da muro del sistema MyVirtuoso Home **consente di utilizzare la App disponibile** per comandare tutti i dispositivi, gli scenari e le automazioni impostate. Consente di **controllare in tempo reale le informazioni disponibili** come i consumi di casa, la produzione dell'impianto fotovoltaico, le temperature e ogni altro dato reso disponibile dai sensori installati.



Specifiche tecniche	
Display	10.1" LCD
Audio	2*3W, microfono
Camera	Frontale 2.0 MP
Interfaccia	Multilingua
Risoluzione	1280*800 pixel
Alimentazione	12 Vdc, 1.5 A (Alimentatore incluso)
Connettività	Ethernet (RJ45), Bluetooth 4.0
Colore	Bianco
Connettività wireless	Wi-Fi 802.11b/g/n
Fissaggio	2 fori per montaggio a parete (75 mm) e attacco VESA (75*75)
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	255,8 mm (L) x 175,85 mm (A) x 31,7 mm (P)

Modello	
01335-1007-00	**Display da muro 10" con attacco VESA**

Display da muro 8" MyVirtuoso Home con fissaggio su scatola da incasso 502 o 503

Il display da muro del sistema MyVirtuoso Home **consente di utilizzare la app MyVirtuoso Home** per comandare tutti i dispositivi, gli scenari e le automazioni impostate. Consente di **controllare in tempo reale le informazioni disponibili** come i consumi di casa, la produzione dell'impianto fotovoltaico, le temperature e ogni altro dato reso disponibile dai sensori installati.



Specifiche tecniche	
Display	8" LCD
Audio	2 x 2W, microfono
Camera	Frontale 2.0 MP
Interfaccia	Multilingua
Risoluzione	1280 x 800 pixel
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore incluso)
Connettività	Wi-Fi, Ethernet (RJ-45) e Bluetooth 4.0
Colore	Nero
Certificazioni	CE, RoHS
Installazione	Orizzontale o verticale
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni / peso	124mm (L) x 199mm (A) x 38mm (P) / 0,4kg

Modello	
01335-1008-00	**Display da muro 8" MyVirtuoso Home con fissaggio su scatola da incasso 502 o 503**

DISPOSITIVI DI TERMOREGOLAZIONE

LISTINO PREZZI

Interfaccia/attuatore per caldaie OpenTherm

Strumento che consente la **gestione ottimale della caldaia**, permettendo di impostare la **temperatura di mandata e di funzionamento**, controllare i **parametri tecnici** ed eventualmente efficientarne il funzionamento grazie all'utilizzo della curva termica integrata. L'interfaccia è in grado di comunicare attraverso la rete Z-Wave con l'HUB MyVirtuoso Home.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore incluso)
Protocollo di comunicazione	OpenTherm
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	105 mm (L) x 70 mm (A) x 40 mm (P)

Modello	
01335-2080-00	**Interfaccia/attuatore per caldaie OpenTherm**

Interfaccia/attuatore per sistemi di termoregolazione, smart meter, sensori Modbus

Sviluppato per **controllare il funzionamento** di apparecchiature **(pompe di calore, smart meter, ecc.)** che **supportano il protocollo Modbus**. L'interfaccia è in grado di comunicare attraverso la rete Z-Wave con l'HUB MyVirtuoso Home o con un altro HUB che supporti questo protocollo di comunicazione wireless.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore incluso)
Connettività	Modbus
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Portata del segnale	30 metri in campo aperto
Dimensioni	105 mm (L) x 70 mm (A) x 40 mm (P)

Modello	
01335-2085-00	**Interfaccia/attuatore per sistemi ModBus (caldaie, pompe di calore, fancoil, umidificatori, deumidificatori, heat/cool meter, water meter, gas meter e sensori generici)**

DISPOSITIVI DI TERMOREGOLAZIONE

Interfaccia/attuatore per inverter FV, colonnine di ricarica, smart meter Modbus

Sviluppato per **controllare il funzionamento** di apparecchiature **(inverter fotovoltaici, colonnine di ricarica, smart meter)** che **supportano il protocollo Modbus**. L'interfaccia è in grado di comunicare attraverso la rete Z-Wave con l'HUB MyVirtuoso Home o con un altro HUB che supporti questo protocollo di comunicazione wireless.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore incluso)
Connettività	Modbus
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	⩽95% (non condensata)
Portata del segnale	30 metri in campo aperto
Dimensioni	105 mm (L) x 70 mm (A) x 40 mm (P)

Modello	
01335-2086-00	**Interfaccia/attuatore per sistemi ModBus (inverter FV, colonnine di ricarica e meter elettrici)**

Testina termostatica digitale TTDZ3 con attacco M30 x 1,5

Testa termostatica intelligente progettata per **rilevare la temperatura** della stanza e **regolare il flusso dell'acqua del radiatore** al quale è collegata. È compatibile con tutte le valvole con passo standard **M30 x 1,5 mm**. È dotata di un sensore in grado di **rilevare l'apertura di una finestra** nell'ambiente e, in automatico, spegnere i radiatori. La TTDZ3 è alimentata a batteria ed è programmabile tramite tramite App MyVirtuoso Home. Sostituisce la testa convenzionale, per l'installazione non sono necessari attrezzi e, grazie all'utilizzo si appositi adattatori se necessario, è **compatibile con il 100% dei radiatori** (Danfoss, Caleffi, Giacomini, Pintossi, RBM ecc).



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Portata del segnale	30 metri in campo aperto
Temperatura operativa	0~50°C
Temperatura impostabile	5~30 °C
Umidità operativa	⩽95% (non condensata)
Dimensioni	ø 55mm x 94.3 mm (P)

Modello	
01335-1011-00	**Testina termostatica digitale TTDZ3 con attacco M30 x 1,5 con display**
Accessori	
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini
01333-3005-00	Adattatore per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione
01333-1360-02	Attuatore per caldaia contatto pulito

Modello	
01335-1011-00	**Testina termostatica digitale TTDZ3 con attacco M30 x 1,5 con display**

Sensore di temperatura e umidità con display, regolazione setpoint, gestione ventole fancoil e caldo/freddo

Dispositivo a batteria progettato per **gestire al meglio tutti i sistemi di riscaldamento e raffrescamento**. Potrà infatti essere utilizzato anche per gestire un gruppo di testine termostatiche, un impianto radiante a pavimento o fancoil. Può essere **fissato su qualsiasi superficie** in quanto **non richiede una scatola da muro**.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	Batteria ricaricabile interna con caricatore USB-C
Temperatura rilevabile	0~99.9°C
Umidità rilevabile	0~99%
Risoluzione	0.5°C
Temperatura operativa	-20~60°C
Umidità operativa	⩽70% (non condensata)
Dimensioni	105mm (L) x 105mm (A) x 15.6mm (P)

Modello	
01335-1921-00	**Sensore di temperatura e umidità con display, regolazione setpoint, gestione ventole fancoil e caldo/freddo**

DISPOSITIVI DI TERMOREGOLAZIONE

Termostato di zona per fancoil 2 tubi con regolazione ventola a 0~10 Vdc, con sensore di umidità e gestione valvola



Dispositivo sviluppato per impianti a fancoil 2 tubi e regolazione ventola 0~10 Vdc e per il **controllo della temperatura e dell'umidità interna**. È dotato di un sensore di temperatura integrato che automaticamente regola la velocità della ventola in base alla temperatura ambiente e all'umidità rilevata.

Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 0~10 Vdc
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	0.5°C
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	86mm (L) x 86mm (A) x 14mm (P)

Modello	
01335-1864-01	**Termostato di zona per fancoil 2 tubi con regolazione ventola a 0~10 Vdc, con sensore di umidità e gestione valvola**
Accessori	
01335-5001-00	Compatibile con scatola da incasso 86 mm x 86 mm

Termostato di zona per fancoil 2 tubi con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vac, con sensore di umidità e gestione valvola



Dispositivo sviluppato per impianti con **fancoil a 2 tubi** con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vac e per il **controllo della temperatura e dell'umidità interna**. È dotato di un sensore di temperatura integrato che automaticamente regola la velocità della ventola in base alla temperatura ambiente e all'umidità rilevata.

Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 3 velocità 230 Vac
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	0.5°C
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	86mm (L) x 86mm (A) x 14mm (P)

Modello	
01335-1865-01	**Termostato di zona per fancoil 2 tubi con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vac, con sensore di umidità e gestione valvola**
Accessori	
01335-5001-00	Compatibile con scatola da incasso 86 mm x 86 mm

Termostato di zona per fancoil 4 tubi con regolazione ventola a 0-10 Vdc, con sensore di umidità e gestione valvola



Dispositivo sviluppato per impianti con **fancoil a 4 tubi** con regolazione ventola a 0~10 Vdc e per il **controllo della temperatura e dell'umidità interna**. È dotato di un sensore di temperatura integrato che automaticamente regola la velocità della ventola in base alla temperatura ambiente e all'umidità rilevata.

Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 4 tubi, ventola 0~10 Vdc
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	0.5°C
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	86mm (L) x 86mm (A) x 14mm (P)

Modello	
01335-1866-01	**Termostato di zona per fancoil 4 tubi con regolazione ventola a 0-10 Vdc, con sensore di umidità e gestione valvola**
Accessori	
01335-5001-00	Compatibile con scatola da incasso 86 mm x 86 mm

Termostato di zona per fancoil 4 tubi con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vac, con sensore di umidità e gestione valvola

Dispositivo sviluppato per impianti con fancoil a 4 tubi con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vace per il **controllo della temperatura e dell'umidità interna**. È dotato di un sensore di temperatura integrato che automaticamente regola la velocità della ventola in base alla temperatura ambiente e all'umidità rilevata.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 4 tubi, ventola 0~10 Vdc
Temperatura impostabile	5~35°C
Risoluzione	0.5°C
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	86mm (L) x 86mm (A) x 14mm (P)

Modello	
01335-1867-01	**Termostato di zona per fancoil 4 tubi con regolazione ventola a 3 velocità 230 Vac, con sensore di umidità e gestione valvola**
Accessori	
01335-5001-00	Compatibile con scatola da incasso 86 mm x 86 mm

Modulo di controllo senza display per fancoil a 3 velocità e 2 tubi e valvole miscelatrici con input per sensore di temperatura

Dispositivo progettato per **gestire ogni tipologia di fancoil**, garantendo la massima efficienza energetica. Soluzione ideale per **retrofittare vecchi impianti** non controllabili centralmente, favorendo una modernizzazione dell'impianto. Le versioni con controllo della ventola a 3 velocità 230 Vac controllano anche le **valvole miscelatrici** di un impianto di riscaldamento misto ad alta e bassa temperatura.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 3 velocità 230 Vac
Temperatura impostabile	5~35°C
Sensore di temperatura esterno	NTC con cavo da 1.5 m (incluso)
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	55mm (L) x 51.5mm (A) x 40mm (P)

Modello	
01335-1870-00	**Modulo di controllo senza display per fancoil a 3 velocità e 2 tubi e valvole miscelatrici con input per sensore di temperatura**

Modulo di controllo senza display per fancoil 0~10 Vdc e 2 tubi con input per sensore di temperatura

Dispositivo progettato per **gestire ogni tipologia di fancoil**, garantendo la massima efficienza energetica. Soluzione ideale per **retrofittare vecchi impianti** non controllabili centralmente, favorendo una modernizzazione dell'impianto.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 0~10 Vdc
Temperatura impostabile	5~35°C
Sensore di temperatura esterno	NTC con cavo da 1.5 m (incluso)
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	55mm (L) x 51.5mm (A) x 40mm (P)

Modello	
01335-1871-00	**Modulo di controllo senza display per fancoil 0-10 Vdc e 2 tubi con input per sensore di temperatura**

Modulo di controllo senza display per fancoil a 3 velocità e 4 tubi e valvole miscelatrici con input per sensore di temperatura

Dispositivo progettato per **gestire ogni tipologia di fancoil**, garantendo la massima efficienza energetica. Soluzione ideale per **retrofittare vecchi impianti** non controllabili centralmente, favorendo una modernizzazione dell'impianto. Le versioni con controllo della ventola a 3 velocità 230 Vac possono gestire anche le **valvole miscelatrici** di un impianto di riscaldamento misto ad alta e bassa temperatura.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 3 velocità 230 Vac
Temperatura impostabile	5~35°C
Sensore di temperatura esterno	NTC con cavo da 1.5 m (incluso)
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	55mm (L) x 51.5mm (A) x 40mm (P)

Modello	
01335-1872-00	**Modulo di controllo senza display per fancoil a 3 velocità e 4 tubi e valvole miscelatrici con input per sensore di temperatura**

Modulo di controllo senza display per fancoil 0-10 Vdc e 4 tubi con input per sensore di temperatura

Dispositivo progettato per **gestire ogni tipologia di fancoil**, garantendo la massima efficienza energetica. Soluzione ideale per **retrofittare vecchi impianti** non controllabili centralmente, favorendo una modernizzazione dell'impianto.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Gestione	Fancoil 2 tubi, ventola 3 velocità 230 Vac
Temperatura impostabile	5~35°C
Sensore di temperatura esterno	NTC con cavo da 1.5 m (incluso)
Carico resistivo sui contatti	≤3 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~55°C
Umidità operativa	≤70% (non condensata)
Dimensioni	55mm (L) x 51.5mm (A) x 40mm (P)

Modello	
01335-1873-00	**Modulo di controllo senza display per fancoil a 3 velocità e 2 tubi e valvole miscelatrici con input per sensore di temperatura**

Modulo con 8 output per valvole di zona NA/NC di impianti radianti, 2 ingressi per sensori di temperatura, 2 uscite per controllo pompa di ricircolo e generatore

Dispositivo dotato di **8 uscite a relè indipendenti** e **2 ingressi analogici** per la lettura di sensori resistivi NTC. Le uscite a relè possono essere controllate liberamente dalla rete Z-Wave e utilizzate per vari scopi, come il **controllo degli attuatori** delle valvole in un impianto di riscaldamento radiante. Gli ingressi analogici permettono al modulo di interfacciarsi con sensori di temperatura (NTC, ecc.), rendendolo ideale per il controllo delle valvole del collettore negli impianti radianti a pavimento.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Sensore di temperatura esterno	2 ingressi NTC
Carico resistivo sui contatti	8 uscite ≤3 A @ 230 Vac
Occupazione	6 moduli DIN
Dimensioni	225mm (L) x 85mm (A) x 47mm (P)

Modello	
01335-1371-00	**Modulo con 8 output per valvole di zona NA/NC, 2 ingressi per sensori di temperatura, 2 uscite per controllo pompa di ricircolo e generatore**
Accessori	
01335-1856-00	Sensore NTC 10K esterno con cavo da 15m
01335-1857-00	Sensore NTC 10K esterno con cavo da 3m
01335-1858-00	Sensore NTC 10K esterno con fissaggio a parete IP20 e cavo da 3m
01334-3000-00	Attuatore termo elettrico WMTE-1037

VacSensore NTC 10K esterno con cavo da 3m o 15m

Sensore cablato progettato per **rilevare la temperatura** di tubi, serbatoi d'acqua o sistemi di riscaldamento a pavimento. Se integrato al modulo con 2 input analogici e 8 output N/A e N/C, invierà i dati di temperatura rilevati a quest'ultimo e, a seconda delle logiche definite in fase di configurazione di scene e/o automazioni, **aiuterà a gestire il sistema di riscaldamento/raffrescamento** per garantire un controllo ottimale della temperatura di comfort e dell'energia consumata.



Specifiche tecniche	
Sensore di temperatura esterno	NTC 10K con cavo da 3 m o 15 m
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	20mm (L) x 5mm (ø)

Modello	
01335-1856-00	**Sensore NTC 10K esterno con cavo da 15m**
01335-1857-00	**Sensore NTC 10K esterno con cavo da 3m**
Compatibile	
01335-1371-00	Modulo con 8 output per valvole di zona NA/NC, 2 ingressi per sensori di temperatura, 2 uscite per controllo pompa di ricircolo e generatore

OUTDOOR CE

Sensore NTC 10K esterno con fissaggio a parete IP20 e cavo da 3m

Sensore cablato progettato per **rilevare la temperatura** di tubi, serbatoi d'acqua o sistemi di riscaldamento a pavimento. Se integrato al modulo con 2 input analogici e 8 output N/A e N/C, invierà i dati di temperatura rilevati a quest'ultimo e, a seconda delle logiche definite in fase di configurazione di scene e/o automazioni, **aiuterà a gestire il sistema di riscaldamento/raffrescamento** per garantire un controllo ottimale della temperatura di comfort e dell'energia consumata.



Specifiche tecniche	
Sensore di temperatura esterno	NTC 10K con cavo da 3 m
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	20mm (L) x 5mm (ø)

Modello	
01335-1858-00	**Sensore NTC 10K esterno con fissaggio a parete IP20 e cavo da 3m**
Compatibile	
01335-1371-00	Modulo con 8 output per valvole di zona NA/NC, 2 ingressi per sensori di temperatura, 2 uscite per controllo pompa di ricircolo e generatore

INDOOR CE

Controller IR per climatizzatori, pompe di calore e stufe

Dispositivo progettato per consentire agli utenti di **gestire da smartphone i comandi** di climatizzatori, pompe di calore e stufe dotati di telecomando a infrarossi. Grazie alle sue funzionalità avanzate, è possibile **memorizzare la maggior parte dei comandi** trasmessi dal telecomando, permettendo così di controllare i dispositivi tramite l'applicazione MyVirtuoso Home.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	Micro-USB oppure 2 batterie tipo AA
Protocollo di comunicazione	Infrarossi
Temperatura impostabile	0~40°C
Risoluzione	±0.5°C
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	128mm (L) x 78mm (A) x 22mm (P)

Modello	
01335-1020-00	**Controller IR per climatizzatori, pompe di calore e stufe**

Z-WAVE PLUS INDOOR CE

Attuatore termo elettrico WMTE-1037

Sviluppato per aprire e chiudere le valvole dei radiatore, collettori e valvole per fancoil. Il comando dell'attuatore avviene tramite centraline predisposte (cronotermostati serie WMTE e moduli MyVirtuoso Home) che inviano comandi per aprire o chiudere il circuito di riscaldamento/raffrescamento.



Specifiche tecniche	
Tensione d'esercizio	230V, +10%...-10%, 50/60Hz
Potenza d'esercizio	1 W
Corrente di spunto	<550 mA per max 100 ms
Forza	100 M + 10%
Corrente di commutazione	230 V AC: 5 A (1 A)
Temperatura ambiente	0~60 °C
Temperatura di stoccaggio	-25~60 °C
Grado di protezione	IP54
Umidità operativa	≤95% (non condensata)

Modello	
01334-3000-00	**Attuatore termo elettrico WMTE-1037**
Compatibile	
01335-1371-00	Modulo con 8 output per valvole di zona NA/NC, 2 ingressi per sensori di temperatura, 2 uscite per controllo pompa di ricircolo e generatore

INDOOR

Contatore di energia termica (Heat/Cool) a ultrasuoni MyHCM2 con interfaccia Modbus e certificato MID

Gli heat / cool meter della serie MyHCM2 certificati MID **misurano il consumo di energia in applicazioni di riscaldamento, raffreddamento e riscaldamento/raffreddamento combinato** e utilizzano la tecnologia a ultrasuoni per garantire la massima **stabilità di lettura nel tempo**. Grazie alla certificazione MID sono compatibili con le esigenze di precisione di misura richieste per legge nei sistemi di ripartizione diretta dei costi per l'energia termica in ambito residenziale. La certificazione MID, l'elevata frequenza di misurazione del flusso e delle temperature, l'alloggiamento compatto e robusto li rendono una scelta eccellente per le cassette satellite d'utente dove sia necessario una **contabilizzazione individuale dell'energia termica**. Gli heat / cool meter sono leggibili attraverso l'app MyVirtuoso Home grazie all'interfaccia MyMB per sistemi ModBus.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	Batterie Li-Ion entro contenute con vita utile di 22 anni
Protocollo di comunicazione	ModBus RS485 RTU Slave
Classe metrologica	Classe 2 (EN1434) e (2004 / 22 / CE MID)
Temperatura rilevabile	4°C ~ 95°C
Attacco	DN15 (G1/2") - DN20 (G3/4") - DN25 (G1") - DN32 (G1 1/4") - DN40 (G1 1/2") - DN50 (G2") - DN65 (G2 1/2") - DN80 (G3")
Portata nominale qp (m3/h)	1,5 - 2,5 - 3,5 - 6,0 - 10,0 - 15,0 - 25,0 - 40,0 - 60,0
Portata minima, qi (m3/h)	0,03 - 0,05 - 0,07 - 0,12 - 0,20 - 0,30 - 0,50 - 0,80 - 1,20
Portata massima (m3/h)	3,0 - 5,0 - 7,0 - 10,0 - 20,0 - 30,0 - 50,0 - 80,0 - 120,0
Pressione operativa massima	1,6 Mpa
Perdita di pressione	ΔP<25kPa a qp
Pressione nominale PN	16 bar
Sensore di temperatura	2 PT 1000 al platino (Lunghezza del cavo 1,5m)
Certificazioni	CE e ROHS
Display	LCD
Dati memorizzabili	36 mesi
Programmazione	Porta ottica
Grado di protezione	IP65
Temperatura operativa	-25°C ~ 55°C
Installazione	Orizzontale o verticale
Dimensioni (L x A x P)	(DN15) 110 x 105 x 105 mm - (DN20) 130 x 108 x 105 mm (DN25) 160 x 114 x 105 mm - (DN32) 180 x 114 x 105 mm (DN40) 200 x 118 x 105 mm - (DN50) 200 x 245 x 165 mm (DN65) 200 x 118 x 105 mm - (DN80) 200 x 118 x 105 mm (DN100) 200 x 118 x 105 mm

Modello	
01336-5025-00 (DN15)	**Contatore di energia termica (Heat/Cool) a ultrasuoni MyHCM2 con interfaccia Modbus e certificato MID**
01336-5030-00 (DN20)	
01336-5035-00 (DN25)	
01336-5040-00 (DN32)	
01336-5045-00 (DN40)	
01336-5050-00 (DN50)	
01336-5055-00 (DN65)	
01336-5060-00 (DN80)	
01336-5065-00 (DN100)	

INDOOR Modbus



ATTUATORI E INTERRUTTORI

LISTINO PREZZI

Attuatore e misuratore da incasso

Dispositivo che consente all'utente di **accendere e spegnere le utenze**, misurandone contemporaneamente **la potenza e l'energia assorbita** attraverso l'applicazione MyVirtuoso Home. Sarà, inoltre, possibile interrompere il funzionamento delle utenze al raggiungimento della massima potenza erogabile dal contatore.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	≤16 A @ 230 Vac
Risoluzione	±3W
Umidità operativa	≤95% (non condensata)

Modello	
01335-1302-00	**Attuatore e misuratore da incasso**

Attuatore 0~10 Vdc da incasso

Permette di generare una **tensione in uscita da 0 a 10 Vdc**. Può essere utilizzato per modulare apparecchiature che richiedono questo specifico controllo, come pompe di calore, alimentatori per lampade, ventilatori, ecc.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	≤4 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	35mm (L) x 38mm (A) x 18mm (P)

Modello	
01335-1323-00	**Attuatore 0~10 Vdc da incasso**

Attuatore per motore tende/tapparelle 230 Vca da incasso

L'attuatore per motore permette all'utente di **comandare motori di tapparelle, tende avvolgibili** e altre utenze dotate di motore elettrico.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	≤5 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	35mm (L) x 38mm (A) x 18mm (P)

Modello	
01335-1320-00	**Attuatore per motore tende/tapparelle 230 Vca da incasso**

ATTUATORI E INTERRUTTORI

Dimmer da incasso

Il dimmer da incasso, installato su una linea elettrica, consente di **regolare la potenza e l'intensità luminosa** della lampada collegata, adattandola alle proprie esigenze. Inoltre, è dotato di due ingressi per il **collegamento di un pulsante esterno**, permettendo di gestire manualmente il carico e rendendo l'uso ancora più pratico e versatile.

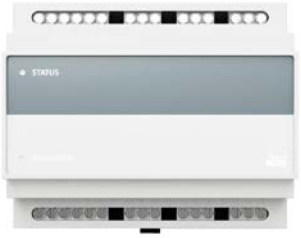


Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	≤1,2 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	42.5mm (L) x 40mm (A) x 20mm (P)

Modello	
01335-1352-00	**Dimmer da incasso**

Modulo con 6 input digitali e 6 output N/A e N/C da barra DIN

Il modulo con 6 input digitali e 6 output N/A e N/C è un dispositivo installabile su barra DIN standard M36 ed è dotato di 6 uscite a relè con contatto pulito in grado di gestire carichi fino a 16A.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	10~24 Vdc, 8~24 Vac (Alimentatore non incluso)
Occupazione	6 moduli DIN
Carico resistivo sui contatti	≤3.5W
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤90% (non condensata)
Dimensioni	105mm (L) x 86mm (A) x 60mm (P)

Modello	
01335-1365-00	**Modulo con 6 input digitali e 6 output N/A e N/C da barra DIN**
Accessori	
50620-0020-00	Alimentatore da incasso 12 Vdc 0,5A
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

Pulsantiera componibile (da 1 a 3 tasti) alimentata a batteria colore bianco RAL9010

Dispositivo componibile **(fino a 3 pulsanti)** progettato per il controllo di luci, tapparelle, relè, dimmer, ecc.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	1 batteria tipo CR2450 (batteria non inclusa)
Temperatura operativa	5~40°C
Umidità operativa	≤90% (non condensata)
Dimensioni	55mm (L) x 55mm (A) x 14mm (P)

Modello	
01335-1336-00	**Pulsantiera componibile (da 1 a 3 tasti) alimentata a batteria colore bianco RAL9010**

Presa attuatrice e di misura con spina italiana

Presa progettata per **accendere e spegnere le utenze** collegate, rilevando il consumo in tempo reale. Questa funzionalità consente di monitorare l'energia utilizzata e ottimizzare i consumi, contribuendo a ridurre i costi energetici. La presa è compatibile con **prese italiane da 16A**, ed è adatta a una vasta gamma di dispositivi domestici e industriali.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	16 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	43mm (A) x 65mm (P)

Modello	
01335-1450-00	**Presa attuatrice e di misura con spina italiana**

Presa attuatrice e di misura con spina Schuko

Presa progettata per **accendere e spegnere le utenze** collegate, rilevando il consumo in tempo reale. Questa funzionalità consente di monitorare l'energia utilizzata e ottimizzare i consumi, contribuendo a ridurre i costi energetici. La presa è compatibile con **prese Schuko**, ed è adatta a una vasta gamma di dispositivi domestici e industriali.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Carico resistivo sui contatti	≤13 A @ 230 Vac
Temperatura operativa	0~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	43mm (A) x 65mm (P)

Modello	
01335-1455-00	**Presa attuatrice e di misura con spina Schuko**

Comando di valvole dell'acqua o del gas

Dispositivo progettato per **interrompere il flusso di acqua o gas** in base alle informazioni ricevute da un rilevatore di gas o di allagamento. Quando il rilevatore segnala una perdita, il dispositivo interviene automaticamente per bloccare il flusso, **prevenendo potenziali danni** e garantendo la sicurezza dell'ambiente.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore non incluso)
Pressione massima	1.6 MPa
Tempo di chiusura	5~10 secondi
Tempo di apertura	5~10 secondi
Momento torcente	30~60 kg
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤90% (non condensata)
Dimensioni	105mm (L) x 86mm (A) x 60mm (P)

Modello	
01335-2020-00	**Comando di valvole dell'acqua o del gas**
Accessori	
50620-0020-00	Alimentatore da incasso 12 Vdc 0,5A



SENSORI E RILEVATORI

LISTINO PREZZI

Misuratore induttivo di energia monofase

Dispositivo per **misurare l'energia consumata**. Grazie al morsetto induttivo non è necessario modificare l'impianto elettrico esistente, ma basta collegare il misuratore alla linea che si desidera monitorare. Il misuratore induttivo può essere anche utilizzato per misurare **l'energia prodotta da un impianto di energia fotovoltaica, eolica monofase**.

Utilizzando un misuratore per monitorare i consumi e uno per la produzione, è possibile sfruttare l'apposito **widget sull'App MyVirtuoso Home** per avere il **bilancio energetico in tempo reale** e rimanere aggiornati sull'auto efficientamento dello stabile.



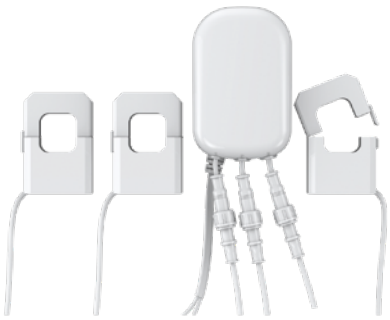
Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Fasi misurabili	1
Corrente misurabile	0.02~200 A/fase
Morsetti disponibili su richiesta	10mm (max 60 A), 16mm (max 100 A) e 24mm (max 200 A)
Dimensioni	150mm (L) x 67mm (A) x 32mm (P)

Modello	
01335-1800-00	**Misuratore induttivo di energia monofase da 10 mm (60A)**

Misuratore induttivo di energia trifase

Dispositivo per **misurare l'energia consumata**. Grazie al morsetto induttivo non è necessario modificare l'impianto elettrico esistente, ma basta collegare il misuratore alla linea che si desidera monitorare. Il misuratore induttivo può essere anche utilizzato per misurare **l'energia prodotta da un impianto di energia fotovoltaica, eolica trifase**.

Utilizzando un misuratore per monitorare i consumi e uno per la produzione, è possibile sfruttare l'apposito **widget sull'App MyVirtuoso Home** per avere il **bilancio energetico** in tempo reale e rimanere aggiornati sull'auto efficientamento dello stabile.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Fasi misurabili	3
Corrente misurabile	0.02~200 A/fase
Morsetti disponibili su richiesta	10mm (max 60 A), 16mm (max 100 A) e 24mm (max 200 A)
Dimensioni	150mm (L) x 67mm (A) x 32mm (P)

Modello	
01335-1803-00	**Misuratore induttivo di energia trifase da 10 mm (60A)**

SENSORI E RILEVATORI

Sensore per contatti NA/NC con ingresso per sensori di temperatura opzionali e 0~10 Vdc

Sensore che permette di integrare dispositivi con uscita binaria (contatto pulito) e sensori di temperatura, e di leggere segnali di 0-10 Vdc. Il sensore può essere collegato a un massimo di **2 ingressi binari oppure 0~10 Vdc** e fino a **6 sensori di temperatura** (DS18B20). É alimentato con una **tensione compresa tra 9 e 30 Vdc** e può essere utilizzato per raccogliere i dati delle sonde; possiede anche **due uscite a potenziale zero**, e supporta fino a 24 V per adattarsi ai sistemi di allarme. Il dispositivo può essere **installato negli alloggiamenti di sensori** o di altri dispositivi, quando si vuole inserire questi ultimi all'interno di una rete Z-Wave, oppure, nel caso in cui non si disponga di dispositivi cablati, esso viene alimentato a corrente (alimentatore opzionale).



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	9~30 Vdc (Alimentatore non incluso)
Input	2 ingressi a potenziale zero, 1 digitale, 1-wire
Output	2 uscite a potenziale zero (corrente max 150 mA)
Dimensioni	42.5mm (L) x 40mm (A) x 20mm (P)

Modello	
01335-1362-00	**Sensore per contatti NA/NC e temperatura ingresso per sensori opzionali e 0~10 Vdc**
Accessori	
01335-1363-00	Sensore opzionale di temperatura cavo da 10m
01335-1363-00	Trasduttore per PT100 da -50~400°
01335-1363-00	Trasduttore per PT100 da -50~100°
02010-0050-00	Sonda PT100 (-50~400°C)
02010-0052-00	Sonda PT100 (-50~100°C)
01335-5000-00	Tappetino per letti in PVC
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

Z-WAVE PLUS · INDOOR

Sensore opzionale di temperatura con cavo da 10m per dispositivo 01335-1362-00

Sensore cablato progettato per **rilevare la temperatura** degli ambienti. Se integrato al sensore per contatti NA/NC con ingresso per sensori di temperatura opzionali e 0~10 Vdc (Cod. 01335-1362-00), i dati rilevati verranno inviati all'HUB MyVirtuoso Home che li renderà consultabili dall'utente attraverso l'App.



Specifiche tecniche	
Temperatura rilevabile	-55~125°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Diametro	5mm (ø)
Lunghezza cavo	10m

Modello	
01335-1363-00	**Sensore opzionale ditemperatura con cavo d 10mper dispositivo 01335-1362-00**
Compatibile	
01335-1362-00	Sensore per contatti NA/NC con ingresso per sensori di temperatura opzionali e 0~10 Vdc

OUTDOOR

Trasduttore per PT100 da -50~100°C per sensore per contatti NA/NC

Il trasduttore di temperatura per PT100 è un accessorio capace di rilevare temperature estreme e **trasdurre il valore in un segnale elettrico 0~10 Vdc**. Il dispositivo è integrato con l'HEMS MyVirtuoso Home grazie al **sensore per contatti NA/NC e temperatura ingresso per sensori opzionali e 0-10 Vdc (Cod. 01335-1362-00)**. In questo modo tutte le informazioni verranno inviate all'HUB, il quale mostrerà i valori all'utente attraverso l'applicazione.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	24 Vdc (Alimentatore non incluso)
Temperatura rilevabile	-50~100°C
Sensore di temperatura esterno	PT100
Lunghezza del cavo sensore	2m
Tensione in uscita	0~10 Vdc
Dimensioni	50mm (L) x 5mm (A)

Modello	
02010-0012-00	**Trasduttore per PT100 da -50~100°C per sensore per contatti NA/NC**
Compatibile	
01335-1362-00	Sensore per contatti NA/NC e temperatura ingresso per sensori opzionali e 0~10 Vdc
Accessori	
02010-0052-00	Sonda PT100 (-50~100°C)
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

INDOOR

Trasduttore per PT100 da -50~400°C per sensore per contatti NA/NC

Il trasduttore di temperatura per PT100 è un accessorio capace di rilevare temperature estreme e **trasdurre il valore in un segnale elettrico 0~10 Vdc**. Il dispositivo è integrato con l'HEMS MyVirtuoso Home grazie al **sensore per contatti NA/NC e temperatura ingresso per sensori opzionali e 0-10 Vdc (Cod. 01335-1362-00).** In questo modo tutte le informazioni verranno inviate all'HUB, il quale mostrerà i valori all'utente attraverso l'applicazione.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	24 Vdc (Alimentatore non incluso)
Temperatura rilevabile	-50~400°C
Sensore di temperatura esterno	PT100
Tensione in uscita	0~10 Vdc
Dimensioni	50mm (L) x 5mm (A)

Modello	
02010-0010-00	**Trasduttore per PT100 da -50~400°C per sensore per contatti NA/NC**
Compatibile	
01335-1362-00	Sensore per contatti NA/NC e temperatura ingresso per sensori opzionali e 0~10 Vdc
Accessori	
02010-0050-00	Sonda PT100 (-50~400°C)
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

INDOOR

Sonda PT100 (-50~400°C) per trasduttore per PT100 da -50~400°C

Sensore cablato progettato per **rilevare la temperatura degli ambienti**. Se integrato al sensore per contatti NA/NC con ingresso per sensori di temperatura opzionali e 0~10 Vdc (Cod. 01335-1362-00) tramite il trasduttore per PT100 da -50~400°C per sensore per contatti NA/NC (Cod. 02010-0010-00), i dati rilevati verranno inviati all'HUB MyVirtuoso Home che li renderà consultabili dall'utente attraverso l'App.



Specifiche tecniche	
Temperatura rilevabile	-50~400°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Diametro	5mm (ø)
Lunghezza sonda	50m
Lunghezza cavo	2m

Modello	
02010-0052-00	**Sonda PT100 (-50~400°C) per trasduttore per PT100 da -50~400°C**
Compatibile	
02010-0010-00	Trasduttore per PT100 da -50~400°C per sensore per contatti NA/NC

OUTDOOR

Misuratore con sensore magnetico/ottico

Lettore con la capacità di acquisire dati da **contatori dotati di contatto magnetico o silver spot**. I dati raccolti vengono inviati all'HUB MyVirtuoso Home e, attraverso l'indicatore di quest'ultimo, sarà possibile visualizzare la misura rilevata sull'App. Le sue dimensioni compatte lo rendono facilmente installabile in qualsiasi quadro di distribuzione. Il dispositivo è alimentato a batteria e **invia il dato ogni 15 minuti**.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	2 batterie tipo AA (batterie non incluse) o alimentatore esterno (non incluso)
Lunghezza del cavo sensore	5m
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	93mm (L) x 75mm (A) x 34mm (P)

Modello	
01335-1811-00	**Misuratore con sensore magnetico/ottico**
Accessori	
01335-4000-00	Alimentatore per il collegamento a rete di dispositivi alimentati con 2 batterie formato AA

Z-WAVE PLUS INDOOR

Misuratore con sensore LED per contatori elettronici

Lettore con la capacità di leggere i consumi dei moderni **contatori elettronici dotati di dispositivo LED**. I dati raccolti vengono inviati all'HUB MyVirtuoso Home e, attraverso l'indicatore di quest'ultimo, sarà possibile visualizzare la misura rilevata sull'App. Le sue dimensioni compatte lo rendono facilmente installabile in qualsiasi quadro di distribuzione. Il dispositivo è alimentato a batteria e **invia il dato ogni 15 minuti**.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	2 batterie tipo AA (batterie non incluse) o alimentatore esterno (non incluso)
Lunghezza del cavo sensore	5m
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	93mm (L) x 75mm (A) x 34mm (P)

Modello	
01335-1810-00	**Misuratore con sensore LED per contatori elettronici**
Accessori	
01335-4000-00	Alimentatore per il collegamento a rete di dispositivi alimentati con 2 batterie formato AA

Sensore per porte e finestre

Sensore compatto e semplice da installare progettato per rilevare l'**apertura di porte o finestre** e inviare una notifica immediata inviati all'HUB MyVirtuoso Home, permettendo un intervento tempestivo in caso di intrusione. Per il risparmio energetico, ad esempio, può essere abbinato a una testina testina termostatica digitale TTDZ3 o a un termostato per fancoil in modo da interrompere la climatizzazione dell'ambiente in automatico all'apertura della finestra.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	1 batteria tipo CR2 (batteria non inclusa)
Occupazione	-15~60°C
Temperatura operativa	0~40°C
Dimensioni sensore	40mm (L) x 11mm (A) x 11mm (P)
Dimensioni	70mm (L) x 20mm (A) x 20mm (P)

Modello	
01335-1101-00	**Sensore per porte e finestre**

Multisensore 4 in 1

Sensore che consente di monitorare **movimento, temperatura, umidità e luminosità**, ottimizzando la gestione smart dell'abitazione. Grazie a questo strumento, è possibile **spegnere in automatico riscaldamento e raffrescamento** al raggiungimento della temperatura impostata, **attivare la ventilazione meccanica controllata (VMC)** in presenza di umidità elevata e **regolare l'intensità luminosa** in base alla luce naturale disponibile, sia in casa che in ufficio.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	Micro-USB oppure 2 batterie tipo CR123A
Temperatura rilevabile	0~40°C
Umidità rilevabile	0~85%
Luminosità rilevabile	0~3.000 lux
Range di rilevamento movimento	12m
Temperatura operativa	0~70°C
Dimensioni	45mm (L) x 45mm (A) x 48mm (P)

Modello	
01335-1902-00	**Multisensore 4 in 1**

SENSORI E RILEVATORI

Multisensore 3 in 1

Sensore che consente di monitorare **temperatura, umidità e CO2**, ottimizzando la gestione smart dell'abitazione. Grazie a questo strumento, è possibile **spegnere in automatico riscaldamento e raffrescamento** al raggiungimento della temperatura impostata, **attivare la ventilazione meccanica controllata (VMC)** in presenza di umidità elevata e ricevere degli alert nel caso in cui siano **presenti tracce di CO2** in casa o in ufficio.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12~24 Vdc (Alimentatore non incluso)
Temperatura rilevabile	-10~50°C
Umidità rilevabile	0~95%
CO2 rilevabile	400~5.000 ppm
Temperatura operativa	-10~50°C
Umidità operativa	5~95% (non condensata)
Dimensioni	89 mm (L) x 89 mm (A) x 20.5 mm (P)

Modello	
01335-2027-00	**Multisensore 3 in 1**
Accessori	
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

Multisensore 5 in 1

Sensore che consente di monitorare **temperatura, umidità, CO2, PM2.5 e VOC**, ottimizzando la gestione smart dell'abitazione. Grazie a questo strumento, è possibile **spegnere in automatico riscaldamento e raffrescamento** al raggiungimento della temperatura impostata, **attivare la ventilazione meccanica controllata (VMC)** in presenza di umidità elevata e ricevere degli alert nel caso in cui siano **presenti tracce di CO2, PM2.5 e VOC** in casa o in ufficio.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12~24 Vdc (Alimentatore non incluso)
Temperatura rilevabile e operativa	-10~50°C
Umidità rilevabile e operativa	5~95% (non condensata)
CO2 rilevabile	400~5.000 ppm
VOC rilevabile	0~65.000 ppb
PM2.5 rilevabile	0~500 ug/m^3
Dimensioni	89 mm (L) x 89 mm (A) x 20.5 mm (P)

Modello	
01335-2029-00	**Multisensore 5 in 1**
Accessori	
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A

Multisensore 9 in 1

Sensore in grado di tener traccia dei livelli di: **PM2.5, temperatura, CO2, livello acustico, intensità luminosa, umidità, composti organici volatili, particolato, presenza di persone e di fumo.** I dati raccolti saranno disponibili sia sul display del dispositivo sia sull'App MyVirtuoso Home, che fornirà anche una valutazione del livello generale dell'ambiente in cui il dispositivo è posto.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Temperatura rilevabile	0~50°C
Umidità rilevabile	0~99% (non condensata)
Angolo di visuale	120°
Luminosità rilevabile	0~40.000 lux
PM2.5 rilevabile	0~500 ug/m^3
CO2 rilevabile	0~5.000 ppm
VOC rilevabile	0~64.000 ppb
Livello acustico rilevabile	30~100 dB
Temperatura operativa	-20°C ~ 60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	110mm (L) x 110mm (A) x 32mm (P)

Modello	
01335-2025-00	**Multisensore 9 in 1**

Rilevatore di CO

Rilevatore progettato per **rilevare la presenza di monossido di carbonio** nell'ambiente in cui è posizionato; quando viene rilevata una certa densità di CO nell'aria, il sensore **invierà una notifica** all'HUB MyVirtuoso Home. Il dispositivo è pensato per un utilizzo interno in contesti residenziali e industriali.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	3 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Livello sonoro	70 dB/1m
Temperatura operativa	0~50°C
Umidità operativa	10~95% (non condensata)
Dimensioni	125mm (ø) x 35mm (P)
Certificazione	EN50291

Modello	
01335-2013-00	**Rilevatore di CO**

Rilevatore di gas

Sensore progettato per **rilevare la presenza di gas** nell'ambiente in cui è posizionato. Quando viene rilevata una certa saturazione di gas nell'aria, il sensore **invia una notifica** all'HUB MyVirtuoso Home. Il dispositivo è pensato per un utilizzo interno in contesti residenziali, commerciali e industriali.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac - 50/60 Hz
Livello sonoro	70 dB/1m
Temperatura operativa	-10~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	79 mm (L) x 58 mm (A) x 31 mm (P)

Modello	
01335-2009-00	**Rilevatore di gas**

Rilevatore di fumo

Sensore progettato per **rilevare la presenza di fumo** nell'ambiente in cui è posizionato. Quando viene rilevata una certa saturazione di fumo nell'aria, il sensore **invia una notifica** all'HUB MyVirtuoso Home. Il dispositivo è pensato per un utilizzo interno in contesti residenziali, commerciali e industriali.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	1 batteria CR123A
Livello sonoro	70 dB/1m
Temperatura operativa	0~49°C
Dimensioni	ø 120 mm x 50 mm
Certificazioni	Conforme agli standard EN14604

Modello	
01335-2010-00	**Rilevatore di fumo**

SENSORI E RILEVATORI

Rilevatore di allagamento

Rilevatore che emette un segnale acustico nel caso rilevi un **allagamento nella stanza** in cui è installato e manda immediatamente all'App MyVirtuoso Home una **notifica di allarme**, permettendo di agire tempestivamente per evitare danni all'abitazione.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	1 batteria tipo CR2 (batteria non inclusa)
Temperatura operativa	0~40°C
Dimensioni	68mm (L) x 68mm (A) x 34mm (P)

Modello	
01335-2000-00	**Rilevatore di allagamento**

Sensore di temperatura e umidità (con ingresso multi-sensore)

Sensore progettato per **rilevare la temperatura e il tasso di umidità nella stanza** in cui è posizionato, permettendo all'utente di gestire al meglio il proprio sistema di riscaldamento. Grazie all'ingresso multi-sensore è possibile **collegare fino a 4 sonde di temperatura opzionali** per rilevare la temperatura di tubi e serbatoi in impianti idronici.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	2 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Temperatura rilevabile	0~40°C
Risoluzione temperatura rilevabile	±0.5°C
Umidità rilevabile	20~80%
Risoluzione umidità rilevabile	±3% (non condensata)
Temperatura operativa	0~40°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	85mm (L) x 85mm (A) x 30mm (P)

Modello	
01335-1855-00	**Sensore di temperatura e umidità (con ingresso multi-sensore)**
Accessori	
01335-1859-00	Sensore per tubi e serbatoi con cavo da 1m
01335-1861-00	Sensore per tubi e serbatoi con cavo da 4m

Sensore per tubi e serbatoi con cavo da 1m o 4m

Sensore di temperatura cablato, progettato, per **rilevare la temperatura** della superficie dei tubi di flusso dell'acqua calda e dei serbatoi di acqua nei contesti più comuni di riscaldamento centralizzato. Se integrato al sensore di temperatura e umidità (Cod. 01335-1855-00) invierà i dati di temperatura rilevati a quest'ultimo e, a seconda delle logiche definite dal utente in fase di configurazione di scene e/o automazioni, aiuterà a **gestire il sistema di riscaldamento/raffrescamento** in modo da garantire un controllo ottimale.



Specifiche tecniche	
Lunghezza del cavo sensore	1m o 4m
Temperatura operativa	0 ~ 85°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni sensore per tubi	79mm (L) x 24mm (A) x 20mm (P)
Dimensioni sensore per serbatoi	83mm (L) x 69mm (A) x 28mm (P)

Modello	
01335-1859-00	**Sensore per tubi e serbatoi concavo da 1m**
Compatibile	
01335-1855-00	Sensore di temperatura e umidità (con ingresso multi-sensore)

Sensore di presenza Doppler 24 GHz a soffitto

Dispositivo dotato della tecnologia Doppler a onde millimetriche da 24 GHz, in grado di rilevare e **distinguere con precisione la presenza di persone** all'interno della stanza e **movimenti minori** come ad esempio la respirazione. Il sensore è integrato alle logiche dell'HEMS MyVirtuoso Home da cui è possibile creare scenari e automazioni in modo che, ad esempio, quando il sensore rileva del movimento, può essere controllata l'accensione e/o lo spegnimento di luci, pompe di calore, ecc..



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Angolo di rilevazione	80°
Range massimo di rilevazione respiro	2~3m di diametro
Range massimo di rilevazione presenza	2~4m di diametro
Range massimo di rilevazione movimento	5~8m di diametro
Temperatura operativa	-10~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni	70mm (ø) x 41.1mm (P)

Modello	
01335-1907-00	**Sensore di presenza Doppler 24 GHz a soffitto**

Sensore di presenza Doppler 24 GHz a parete

Dispositivo dotato della tecnologia Doppler a onde millimetriche da 24 GHz, in grado di rilevare e **distinguere con precisione la presenza di persone** all'interno della stanza e **movimenti minori** come ad esempio la respirazione. Il sensore è integrato alle logiche dell'HEMS MyVirtuoso Home da cui è possibile creare scenari e automazioni in modo che, ad esempio, quando il sensore rileva del movimento, può essere controllata l'accensione e/o lo spegnimento di luci, pompe di calore, ecc.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Angolo di rilevazione	85°
Range massimo di rilevazione respiro	2~3m di diametro
Range massimo di rilevazione presenza	2~4m di diametro
Range massimo di rilevazione movimento	5~8m di diametro
Temperatura operativa	-10~50°C
Umidità operativa	≤85% (non condensata)
Dimensioni	86mm (L) x 86.02mm (A) x 33.7mm (P)

Modello	
01335-1908-00	**Sensore di presenza Doppler 24 GHz a parete**

COLONNINE DI RICARICA

LISTINO PREZZI

Colonnina di supporto a pavimento per Wall Box

La colonnina di supporto a pavimento per Wall Box è un **accessorio utile a completare al meglio l'installazione** di tutte le stazioni di ricarica della linea Nexeta.



Specifiche tecniche	
Colore	Nero
Dimensioni	1311 mm (L) x 240 mm (A) x 100 mm (P)

INDOOR

Wall Box di ricarica monofase WBM1-7 da 7 kW con display e connettività ModBus

Wall box monofase WBM1-7 per la **ricarica di veicoli elettrici** in impianti residenziali monofase. Grazie al HEMS MyVirtuoso Home, la wall box può essere gestita e monitorata dall'App. Qualora fosse presente un impianto fotovoltaico, è possibile **automatizzarne il funzionamento** in base alla produzione di energia in eccesso.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Dimensioni cavo in ingresso	Cavo di alimentazione in rame, minimo 3x6 mm^2
Corrente nominale	32 A
Potenza nominale	7 kW
Modalità di ricarica	3 modalità
Protocollo di comunicazione	ModBus
Grado di protezione	IP65
Temperatura operativa	-30~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	398mm (L) x 210mm (A) x 145mm (P)

Modello	
01040-1001-02	**Wall Box di ricarica monofase WBM1-7 da 7 kW con display e connettività ModBus**
Integrabile	
01335-2086-00	Integrato in MyVirtuoso Home con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus
Accessori	
01040-1540-00	Tessera RFID aggiuntiva
01040-1550-00	Colonnina di supporto a pavimento

WiFi INDOOR Modbus

COLONNINE DI RICARICA

Wall Box di ricarica trifase WBM3-11 da 11 kW con display e connettività ModBus

Wall box monofase WBM3-11 per la **ricarica di veicoli elettrici** in impianti residenziali trifase. Grazie al HEMS MyVirtuoso Home, la wall box può essere gestita e monitorata dall'App. Qualora fosse presente un impianto fotovoltaico, è possibile **automatizzarne il funzionamento** in base alla produzione di energia in eccesso.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	380 Vac, 50/60 Hz
Dimensioni cavo in ingresso	Cavo di alimentazione in rame, minimo 5x4 mm^2
Corrente nominale	16 A
Potenza nominale	11 kW
Modalità di ricarica	3 modalità
Protocollo di comunicazione	ModBus
Grado di protezione	IP65
Temperatura operativa	-30~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	398mm (L) x 210mm (A) x 145mm (P)

Modello	
01040-1504-02	**Wall Box di ricarica trifase WBM3-11 da 11 kW con display e connettività ModBus**
Integrabile	
01335-2086-00	Integrato in MyVirtuoso Home con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus
Accessori	
01040-1540-00	Tessera RFID aggiuntiva
01040-1550-00	Colonnina di supporto a pavimento

Wall Box di ricarica trifase WBM3-22 da 22 kW con display e connettività ModBus

Wall box monofase WBM3-22 per la **ricarica di veicoli elettrici** in impianti residenziali trifase. Grazie al HEMS MyVirtuoso Home, la wall box può essere gestita e monitorata dall'App. Qualora fosse presente un impianto fotovoltaico, è possibile **automatizzarne il funzionamento** in base alla produzione di energia in eccesso.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	380 Vac, 50/60 Hz
Dimensioni cavo in ingresso	Cavo di alimentazione in rame, minimo 5x6 mm^2
Corrente nominale	32 A
Potenza nominale	22 kW
Modalità di ricarica	3 modalità
Protocollo di comunicazione	ModBus
Grado di protezione	IP65
Temperatura operativa	-30~50°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	398mm (L) x 210mm (A) x 145mm (P)

Modello	
01040-1507-02	**Wall Box di ricarica trifase WBM3-22 da 22 kW con display e connettività ModBus**
Integrabile	
01335-2086-00	Integrato in MyVirtuoso Home con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus
Accessori	
01040-1540-00	Tessera RFID aggiuntiva
01040-1550-00	Colonnina di supporto a pavimento

SALUTE E SICUREZZA

LISTINO PREZZI

Sirena da interno

Dispositivo di sicurezza in grado di **segnalare**, attraverso un effetto sonoro e tramite applicazione MyVirtuoso Home, eventuali **segnali di allerta rilevati dal sistema**.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz oppure 4 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Livello sonoro	>105dB @1m
Temperatura operativa	-15 ~ 60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	116mm (L) x 77mm (A) x 40mm (P)

Modello	
01335-1890-00	**Sirena da interno**

Sirena da esterno con pannello FV

Dispositivo di sicurezza in grado di **segnalare**, attraverso un effetto sonoro e tramite applicazione MyVirtuoso Home, eventuali **segnali di allerta rilevati dal sistema**.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12 Vdc (Alimentatore non incluso)
Livello sonoro	>105dB
Temperatura operativa	-20~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	300 mm (L) x 190 mm (A) x 68 mm (P)

Modello	
01335-1892-00	**Sirena da esterno con pannello FV**
Accessori	
50620-0020-00	Alimentatore da incasso 12 Vdc 0,5A

SALUTE E SICUREZZA

Telecamera IP 720P da interno wireless

La telecamera IP 720 da interno wireless è un dispositivo compatto e ad alta risoluzione, perfetto per **monitorare una postazione fissa.**



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Risoluzione	720P
Temperatura operativa	-20~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)

Modello	
01220-0015-00	**Telecamera IP 720P da interno wireless**

Telecamera IP FULL HD brandeggiabile da interno wireless

La telecamera IP FULL HD brandeggiabile da interno wireless è un dispositivo compatto e ad alta risoluzione perfetto per il **monitoraggio di ambienti di grandi dimensioni**, grazie alla possibilità di ruotare la telecamera fino a 360° dall'App MyVirtuoso Home.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Risoluzione	1080P
Temperatura operativa	-20~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)

Modello	
01220-0145-00	**Telecamera IP FULL HD brandeggiabile da interno wireless**

Telecamera IP HD da esterno con portata illuminatori 10/15m

La telecamera IP HD da esterno con portata illuminatori 10/15m è un dispositivo resistente a polvere e intemperie pensato appositamente per essere installato in ambienti esterni. Dispone di un **angolo visuale di 50°** e **riprende fino a 15m di distanza** grazie agli illuminatori LED, anche in condizioni di scarsa visibilità.

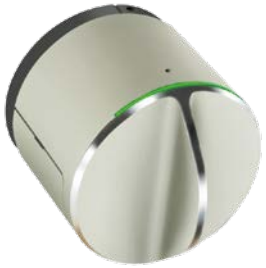


Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Wi-Fi
Alimentazione	110~230 Vac, 50/60 Hz
Risoluzione	1080P
Temperatura operativa	-20~60°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)

Modello	
01220-0150-00	**Telecamera IP HD da esterno con portata illuminatori 10/15m**

Serratura smart Mylock doppia frequenza (Z-Wave e Bluetooth)

La serratura smart MyLock è la soluzione ideale per la **gestione remota delle porte d'ingresso** senza la necessità di dover ricorrere all'utilizzo delle chiavi.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU e Bluetooth
Alimentazione	4 batterie tipo CR123A (batterie non incluse)
Dimensioni	59 mm (L) x 59 mm (A) x 68 mm (P)

Modello	
01335-2062-00	**Serratura smart Mylock doppia frequenza (Z-Wave e Bluetooth) con cilindro aggiustabile**
Integrabile	
01335-2065-00	Tastierino bluetooth per serratura MyLock
01335-2066-00	Modulo universale per serrature elettriche

Tastierino bluetooth per serratura MyLock

Se abbinato alla serratura smart Mylock doppia frequenza (Cod. 01335-2060-00) è possibile **memorizzare fino a 20 codici di accesso permanenti o temporanei**. Ogni codice PIN creato permetterà l'accesso all'abitazione, B&B, luoghi di lavoro, ecc.

Esso verrà disabilitato/abilitato dall'HEMS MyVirtuoso Home secondo le configurazioni create.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Bluetooth
Alimentazione	4 batterie tipo AAA (batterie non incluse)
Grado IP	IP54
Dimensioni	35 mm x 82 mm

Modello	
01335-2065-00	**Tastierino bluetooth per serratura MyLock**

Serratura smart MyLock KR (Z-Wave e RFID)

La serratura smart MyLock KR è la soluzione ideale per la **gestione remota delle porte d'ingresso** senza la necessità di dover ricorrere all'utilizzo delle chiavi. Essa è dotata di un **tastierino numerico integrato** per permettere all'utente di generare ed inserire codici. Inoltre, dispone anche di un lettore RFID per permettere l'apertura/chiusura con l'apposita tessera.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU e RFID
Alimentazione	4 batterie tipo AA (batterie non incluse)
Temperatura operativa	-20~55°C
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni (Fronte)	300 mm (L) x 48 mm (A) x 24 mm (P)
Dimansioni (Retro)	300 mm (L) x 48 mm (A) x 24.5 mm (P)

Modello	
01335-2055-00	**Serratura smart MyLock KR (ZWave e RFID)**

Modulo universale per serrature elettriche compatibile Smart MyLock doppia frequenza

Il modulo universale per serrature elettriche permette di controllare tutti i meccanismi di apertura e chiusura **alimentati ad una tensione pari a 12~24 Vdc** come apriporta, serrature elettromeccaniche o magnetiche, cancelli, ecc.



Specifiche tecniche	
Protocollo di trasmissione	Z-Wave, frequenza 868.4 MHz EU
Alimentazione	12~24 Vac/dc (Alimentatore non incluso)
Umidità operativa	≤95% (non condensata)
Dimensioni	40 mm (L) x 35 mm (A) x 15 mm (P)

Modello	
01335-2066-00	**Modulo universale per serrature elettriche compatibile Smart MyLock doppia frequenza**
Accessori	
15050-0024-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A



ACCESSORI DI NETWORKING

LISTINO PREZZI

Router Ethernet/Wi-Fi con modem 4G/LTE

Il router 4G/LTE permette agli utenti di **accedere alla connettività 4G/LTE** per consentire il collegamento dell'HEMS MyVirtuoso Home alle applicazioni cloud. Il dispositivo si presenta con un design elegante e compatto.

Compatibile con tutti i provider telefonici presenti sul mercato, possiede uno slot per l'inserimento della scheda SIM.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	110~230 Vac - 50/60 Hz
Connettività	1 slot per scheda SIM, 1 porta WAN 10/100 Mbps, 2 porte LAN 10/100 Mbps
Velocità di trasferimento via cavo	10/100 Mbps
Caratteristiche wireless	2.4G, 200 Mbps

Modello	
01333-5871-00	**Router Ethernet/Wi-Fi con modem 4G/LTE**

Router Wi-Fi con modem 4G/LTE

Il router Wi-Fi con modem 4G/LTE permette agli utente di **accedere alla connettività 4G/LTE** per consentire il collegamento dell'HEMS MyVirtuoso Home alle applicazioni cloud. Il dispositivo si presenta con un design elegante e compatto.

Compatibile con tutti i provider telefonici presenti sul mercato, possiede uno slot per l'inserimento della scheda SIM ed è progettato per essere fissato a muro in contesti commerciali e industriali.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	110~230 Vac - 50/60 Hz
Connettività	1 slot per scheda SIM, 1 porta WAN 10/100 Mbps
Velocità di trasferimento	Fino a 150Mbps
Caratteristiche wireless	2.4G, 200 Mbps

Modello	
01333-5873-00	**Router Wi-Fi con modem 4G/LTE**

ACCESSORI DI NETWORKING

Adattatore per rete 3G/4G

L'adattatore di rete 3G/4G permette agli utenti di **accedere alla connettività 3G/4G** per consentire il collegamento dell'HEMS MyVirtuoso Home alle applicazioni cloud. Il dispositivo si presenta con un design elegante e compatto.

Compatibile con tutti i provider telefonici presenti sul mercato, possiede uno slot per l'inserimento della scheda SIM.



Specifiche tecniche	
Frequenza radio	2.4 GHz
Connettività	1 slot per scheda SIM
Dimensioni	96 mm (L) x 34 mm (A) x 12.5 mm (P)

Modello	
01333-5872-00	**Adattatore per rete 3G/4G**

INDOOR CE

Convertitore Modbus RTU RS485 multi istanza rete Ethernet

Il convertitore Modbus RTU multi istanza consente di **integrare pompe di calore, fancoil, inverter e altre apparecchiature Modbus in una rete IP**; convertendo il protocollo Modbus RTU in Modbus TCP/IP. Grazie a questo dispositivo, è possibile collegare in rete apparecchiature che non possono essere raggiunte direttamente dalla rete Z-Wave dell'HUB MyVirtuoso Home, garantendo così un collegamento stabile e affidabile.

Ideale per interfacciare concentratori Modbus di sistemi VRF e in generale impianti HVAC complessi.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	5~35 Vdc (Alimentatore incluso)
Protocollo di comunicazione	Modbus
Temperatura operativa	-40~85°C
Dimensioni	109.66 mm (L) x 28 mm (A) x 64.71 mm (P)

Modello	
01333-5892-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 32 istanze rete Ethernet**
01333-5894-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 64 istanze rete Ethernet**
01333-5896-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 128 istanze rete Ethernet**

INDOOR CE Modbus

Convertitore Modbus RTU RS485 multi istanza rete Wi-Fi

Ill convertitore Modbus RTU multi istanza consente di **integrare pompe di calore, fancoil, inverter e altre apparecchiature Modbus in una rete IP**; convertendo il protocollo Modbus RTU in Modbus TCP/IP. Grazie a questo dispositivo, è possibile collegare in rete apparecchiature che non possono essere raggiunte direttamente dalla rete Z-Wave dell'HUB MyVirtuoso Home, garantendo così un collegamento stabile e affidabile.

Ideale per interfacciare concentratori Modbus di sistemi VRF e in generale impianti HVAC complessi.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	5~35 Vdc (Alimentatore incluso)
Protocollo di comunicazione	Modbus
Temperatura operativa	-40~85°C
Dimensioni	109.66 mm (L) x 28 mm (A) x 64.71 mm (P)

Modello	
01333-5893-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 32 istanze rete Wi-Fi**
01333-5895-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 64 istanze rete Wi-Fi**
01333-5897-00	**Convertitore Modbus RTU RS485 128 istanze rete Wi-Fi**

WiFi INDOOR CE Modbus

ACCESSORI DI NETWORKING

Modulo wireless link per dispositivi Modbus 100mW con tecnologia LoRa 433 MHz

Il **modulo wireless LoRa per dispositivi ModBus** permette di estendere la portata di comunicazione Modbus fino a 300m in campo aperto. Ideale per applicazioni in contesti civili e industriali, dove è richiesta una connessione Modbus a lungo raggio. Si integra perfettamente con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus (Cod. 01335-2085-00 e 01335-2086-00), permettendo di raggiungere il collegamento di pompe di calore, fancoil, inverter, ecc. e allo stesso tempo garantire una corretta comunicazione con l'HUB MyVirtuoso Home.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	3.3~6.5 Vdc (Alimentatore non incluso)
Protocollo di comunicazione	Modbus
Potenza massima in uscita	100mW
Temperatura operativa	-40~85°C
Dimensioni	109.66 mm (L) x 28 mm (A) x 64.71 mm (P)

Modello	
01333-5900-00	**Modulo wireless link per dispositivi Modbus 100mW con tecnologia LoRa 433 MHz**
Integrabile	
01335-2085-00 **01335-2086-00**	Integrato in MyVirtuoso Home con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus
Accessori	
50620-0010-00	Alimentatore da incasso 5 Vdc 0,5A

INDOOR

Modulo wireless link per dispositivi Modbus 1W con tecnologia LoRa 433 MHz

Il **modulo wireless LoRa per dispositivi ModBus** permette di estendere la portata di comunicazione Modbus fino a 1km in campo aperto. Ideale per applicazioni in contesti civili e industriali, dove è richiesta una connessione Modbus a lungo raggio. Si integra perfettamente con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus (Cod. 01335-2085-00 e 01335-2086-00), permettendo di raggiungere il collegamento di pompe di calore, fancoil, inverter, ecc. e allo stesso tempo garantire una corretta comunicazione con l'HUB MyVirtuoso Home.



Specifiche tecniche	
Alimentazione	3.3~6.5 Vdc (Alimentatore non incluso)
Protocollo di comunicazione	Modbus
Potenza massima in uscita	1W
Temperatura operativa	-40~85°C
Dimensioni	109.66 mm (L) x 28 mm (A) x 64.71 mm (P)

Modello	
01333-5905-00	**Modulo wireless link per dispositivi Modbus 1W con tecnologia LoRa 433 MHz**
Integrabile	
01335-2085-00 **01335-2086-00**	Integrato in MyVirtuoso Home con l'interfaccia/attuatore MyMB per sistemi ModBus
Accessori	
50620-0010-00	Alimentatore da incasso 5 Vdc 0,5A

INDOOR

ALTRI ACCESSORI

LISTINO PREZZI

Adattatori per testine termostatiche

Modello	
01333-3000-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole Caleffi
01333-3002-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole Giacomini con passo rapido M30
01333-3005-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole Pintossi M26
01333-3010-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole Herz M28
01333-3011-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole con passo M32
01333-3012-00	Adattatore M30 x 1,5 per valvole F.A.R.
01333-3050-00	Collare anti effrazione per testine termostatiche

Alimentatori per il collegamento a rete

Modello	
01335-4000-00	Alimentatore per il collegamento a rete di dispositivi alimentati con 2 batterie formato AA
01335-4001-00	Alimentatore per il collegamento a rete di dispositivi alimentati con 2 batterie formato AAA
01335-4002-00	Alimentatore per il collegamento a rete di dispositivi alimentati con 3 batterie formato AA
01335-4005-00	Alimentatore per il collegamento a rete dei misuratori con sensore LED e magnetico/ottico
15050-0016-04	Alimentatore 5 Vdc 4,0A spina EU terminato Micro USB-C
50620-0010-00	Alimentatore da incasso 5 Vdc 0,5A
50620-0020-00	Alimentatore da incasso 12 Vdc 0,5A
50620-0020-00	Alimentatore da incasso 24 Vdc 0,25A
50620-0011-00	Alimentatore da incasso 5 Vdc 1 A terminato micro USB-C
50620-0012-00	Alimentatore da incasso 5 Vdc 1 A

Accessori per moduli wireless con tecnologia Lora 433 MHz

Modello	
01333-5910-00	Modulo wireless link con uscita USB 1 W (1 unità - antenna inclusa) con tecnologia Lora 433 MHz
01333-5920-00	Modulo USB per la programmazione dei moduli wireless con tecnologia Lora
01333-5930-00	Antenna con cavo da 3m e connettore SMA per moduli con tecnologia Lora 433 MHz

ALTRI ACCESSORI

Altri accessori

Modello	
01335-5001-00	Scatola da muro per dispositivi 86*86mm di fissaggio
01335-5005-00	Placca di adattamento da muro 503 per dispositivi 86*86mm
01040-1540-00	Tessera RFID aggiuntiva per Wall box di ricarica elettrica
01040-1550-00	Colonnina di supporto a pavimento per Wall box di ricarica elettrica
01335-5000-00	Tappetino sensibile per letti in PVC dimensioni 38*76 cm con uscita NA/NC cod. 01335-1362-00
01333-5910-00	Modulo wireless link con uscita USB 1 W (1 unità - antenna inclusa) con tecnologia Lora 433 MHz
01333-5920-00	Modulo USB per la programmazione dei moduli wireless con tecnologia Lora 433 MHz
01333-5930-00	Antenna con cavo da 3 m e connettore SMA per moduli con tecnologia Lora 433 MHz
02350-5000-00	Adattatore ModBus RS485 RTU a USB per applicazioni master / slave
01040-1540-00	Tessera RFID aggiuntiva
01333-3000-00	Adattatore per valvole Caleffi e testine termostatiche
01333-3002-00	Adattatore per valvole Giacomini con passo rapido M30 e testine termostatiche
01333-3030-00	Collare anti effrazione testine termostatiche
01335-5001-00	Scatola di fissaggio a muro per dispositivi 86 mm x 86 mm
01335-5005-00	Placca di adattamento per scatola da muro 503 per dispositivi 86 mm x 86 mm

Servizi aggiuntivi per sistema MyVirtuoso HOME

Codice	
01335-8500-00	Estensione del servizio di manutenzione per 12 mesi
01335-8510-00	Servizio MyVirtuoso HOME premium
VV037-1000-00	Canone annuale SIM dati* ** L'utilizzo della SIM dati è obbligatorio per poter garantire l'affidabilità massima del sistema*
VV069-0101-00	Attività di supporto e/o formazione on site per giornata* ** Escluse spese per viaggio, vitto e alloggio*
VV069-0102-00	Attività di supporto e/o formazione online* ** Pacchetto di 8h*
VV050-0001-00	Rimborso per spese di viaggio, vitto e alloggio

Licenze per sistema MyVirtuoso Home

Codice	
01335-6020-00	Licenza accesso API locali HUB MyVirtuoso HOME
01335-6021-00	Licenza gestione pompa di calore in cascata (Massimo 10)
01335-6030-00	Licenza web server

TABELLA COMPATIBILITÀ EDEN-NEXETA

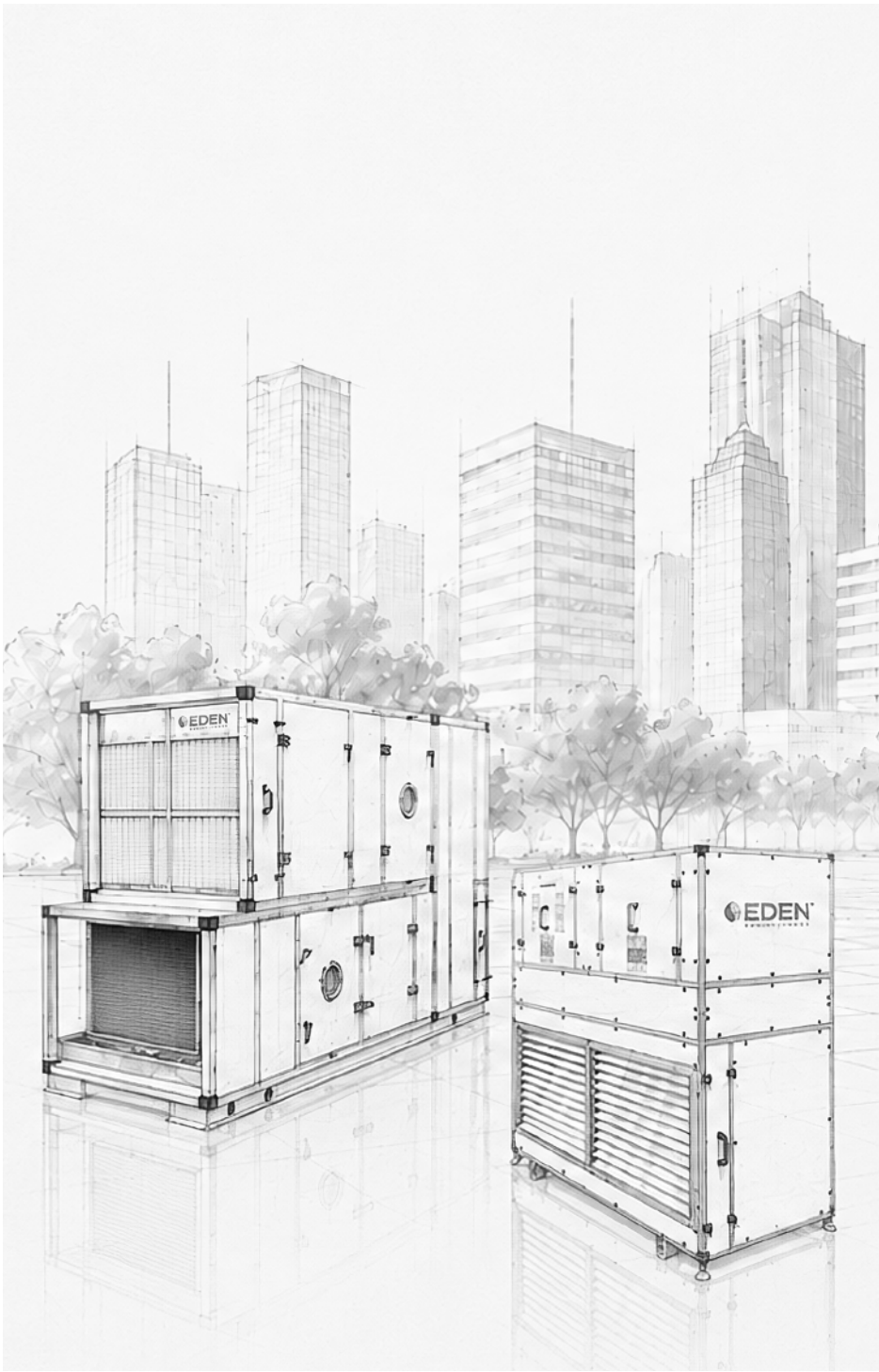




Unità EDEN			01334-7500-00 Bianco	01334-7505-00 Bianco	01334-7507-00 Nero	01334-7509-00 Nero	01334-7530-00 Bianco	01334-7532-00 Nero	01334-7540-00	01334-7545-00
LEAN 	Con alette manuali - NC	ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
	Con alette automatiche - RC	ASINCRONO								•
		ECM								•
ANEMOS 		NC		•		•	•	•	•	
		RC								•
ELIOS 2 		ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
ELIOS 2 DUCT 		ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
ELIOS 		ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
SOFT 	Con alette manuali - NC	ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
	Con alette automatiche - RC	ASINCRONO								•
		ECM								•
MULTIFAN 		ECM		•		•	•	•	•	
EOS 2 		ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	
EOS 		ASINCRONO	•		•		•	•	•	
		ECM		•		•	•	•	•	

NOTE

CATALOGO GENERALE
LINEA BUSINESS



CLB01_LUG26 Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche, i dati e le immagini dei prodotti senza preavviso.

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

AIR SOLUTIONS ITALY

Div. di Beijer Ref Italy S.r.l. - Viale Monza, 338 - 20128 Milano (MI) - Tel. 02 2529421 - www.toshibaclima.it
T-Air Solutions Italy è autorizzata da Carrier Corporation come distributore esclusivo per l'Italia dei prodotti HVAC Toshiba

Società con socio unico e soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Beijer Ref AB - Stortorget 8 211 34 Malmö - Sweden