



**Trattiamo l'aria
che respirate**





Respirare innovazione: eccellenza nel trattamento dell'aria.

FAST si impegna nella creazione di soluzioni altamente efficienti per soddisfare le diverse esigenze impiantistiche nel trattamento dell'aria. Coniugando innovazione e profonda competenza, progettiamo soluzioni personalizzate per impianti centralizzati, abbracciando ogni applicazione nel mondo dell'**HVAC&R** e rispettando gli standard normativi vigenti. La nostra flessibilità e competenza ci rendono un partner affidabile, focalizzato sul cliente e capace di realizzare soluzioni di alto valore aggiunto.



Garantire l'aria più indicata per ogni ambiente e per le attività che vi si svolgono è la nostra missione.

Pensare insieme a voi quali devono essere le caratteristiche e le qualità dell'aria all'interno degli ambienti; realizzare e mettere assieme le tecnologie che renderanno possibile il risultato richiesto; continuare a seguire nel tempo le necessità di normale gestione e ogni tipo di manutenzione e assistenza per garantire continuità di efficienza e di risultati. Questa è la nostra missione. **Questa è Fast.**



**L'aria non è
uno spazio vuoto.**
Al contrario è la condizione
in cui ci troviamo immersi
e trovano spazio tutte
le nostre attività.

Nati da una grande esperienza per essere gli specialisti del trattamento dell'aria.

FAST nasce nel 1990 all'interno del Giordano Riello International Group: la visione del Gruppo era quella di sviluppare un'azienda e un brand autonomi, in grado di posizionarsi ai massimi livelli nel settore della ricerca e produzione di macchine per il trattamento dell'aria. Guidata da Raffaella Riello, presidente, e Paolo Gasparini, amministratore delegato, FAST in pochi anni si impone sul mercato con una serie di macchine innovative ad alta tecnologia.



Giordano Riello International Group, con una storia iniziata negli anni '20 del secolo scorso dalla fondazione delle Officine Fratelli Riello, rappresenta in Italia un pioniere nel settore del condizionamento: **un'impresa familiare capace di evolvere in un gruppo internazionale** che riunisce oggi 1.800 dipendenti e 8 stabilimenti produttivi e che distribuisce i suoi prodotti nel mercato globale, in oltre 150 nazioni, attraverso marchi distinti.



Ettore Riello, fondatore nel 1922
delle Officine Fratelli Riello

Ogni azienda del Gruppo possiede la propria identità unica, ma collabora strategicamente con le altre per condividere conoscenze e competenze, creando così un vantaggio competitivo significativo nel mercato. **Il collegamento con il gruppo offre a Fast l'opportunità di importanti sinergie** e un insieme di esperienze tecniche, produttive e di marketing di grande valore.



Nella nostra realtà si respira un'aria di rispetto e collaborazione.

Cura del Cliente

mettiamo il cliente al centro di tutto ciò che facciamo. Ci impegniamo a comprendere appieno le sue esigenze e a fornire soluzioni personalizzate.

Cultura industriale

abbiamo solide radici nel settore industriale, con una profonda comprensione delle esigenze e delle tendenze del mercato. Ci impegniamo a mantenere gli standard più elevati di qualità e innovazione.

Sostenibilità

ci impegniamo a operare in modo sostenibile, riducendo l'impatto ambientale delle nostre attività e promuovendo pratiche responsabili all'interno della nostra catena di fornitura.

Flessibilità

siamo flessibili nelle nostre risposte al cliente, adattando le nostre soluzioni alle loro esigenze specifiche.



Team

promuoviamo un ambiente di lavoro inclusivo e collaborativo; valorizziamo il potere del team e l'abilità di lavorare insieme verso una visione comune.

Sinergie Giordano Riello International Group

sfruttiamo le sinergie all'interno del Gruppo Riello per lo sviluppo tecnologico, collaborando con altre divisioni e aziende del gruppo per implementare soluzioni innovative e all'avanguardia.

Autonomia produttiva

la nostra autonomia produttiva ci consente di realizzare internamente la quasi totalità dei componenti, garantendo così un controllo diretto sulla qualità e la tempestività delle nostre forniture.



Standard di qualità e Certificazioni: un impegno verso l'eccellenza e la sicurezza.

I macchinari e i loro componenti vengono testati in laboratori adeguatamente attrezzati per garantire ai clienti la massima sicurezza sull'efficienza dei prodotti acquistati. Le certificazioni **Eurovent, Vision 2000 e ISO 14001** rappresentano una garanzia affidabile del nostro impegno verso la qualità in ogni funzione aziendale. Dedichiamo particolare attenzione alla formazione del personale in ogni fase dell'attività produttiva, con l'obiettivo di raggiungere la massima specializzazione.



EUROVENT - Certificazione delle prestazioni

Fast partecipa al programma Eurovent per le centrali trattamento aria (AHU). Eurovent è un'associazione europea composta da 15 enti nazionali. I programmi di certificazione volontari gestiti da Eurovent confrontano le caratteristiche tecniche dichiarate dai costruttori nella documentazione e nei software di selezione con i risultati dei test sui prodotti reali.



Qualità - UNI EN ISO 9001 - Vision 2000

Fast è certificata UNI EN ISO 9001 dal 1997. Questa norma internazionale definisce i requisiti per garantire che le aziende forniscano prodotti conformi alle richieste dei clienti o ai requisiti normativi applicabili. Inoltre, mira ad aumentare la soddisfazione dei clienti attraverso un sistema di miglioramento continuo.



Ambiente - EN ISO 14001

Dal 2004, Fast è la prima nel settore del trattamento dell'aria a essere certificata UNI EN ISO 14001. Questa norma internazionale stabilisce i requisiti per le aziende che vogliono ridurre l'impatto ambientale delle loro attività.



Sicurezza - UNI ISO 45001:2018

Fast è certificata UNI ISO 45001:2018 lo standard internazionale per la certificazione del sistema di gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro. La sicurezza delle persone è un valore fondamentale praticato ogni giorno.



VDI 6022 - Certificazione igienica

Le centrali di trattamento aria Fast possono essere certificate VDI 6022. Questa certificazione tedesca garantisce che il dimensionamento, i materiali, i componenti installati e la produzione facilitano la pulizia delle centrali stesse, riducono la proliferazione microbica e resistono ai detergenti e disinfettanti usati per la manutenzione.



DIN 1946 - Certificazione igienica

La certificazione secondo la norma tedesca DIN 1946 rappresenta un'evoluzione rispetto alla versione VDI 6022, che Fast ha implementato per la propria gamma di centrali trattamento aria. Destinate principalmente ad applicazioni ospedaliere e farmaceutiche, queste centrali estremizzano i requisiti di qualità dei materiali e degli spazi di manutenzione, migliorando le condizioni igieniche degli impianti con indubbi benefici per gli occupanti delle zone servite.



ACUSTICA - Potere fonoisolante dei pannelli

In collaborazione con il Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova, sono state condotte delle misure in laboratorio su diverse tipologie di pannellature che vanno a comporre l'involucro delle centrali trattamento aria (spessore 50 mm).



PED - Pressure Equipment Directive

La direttiva 2014/68/UE (PED) impone requisiti di progetto, produzione e collaudo per le apparecchiature in pressione. Lo scopo della direttiva è quello di garantire criteri uniformi tra tutti i paesi della Comunità Europea per lo sviluppo di prodotti sicuri.



CE - Certificazione di sicurezza

FAST dedica particolare attenzione agli aspetti della sicurezza garantendone il rispetto con il marchio CE, il quale attesta la conformità dei prodotti ai requisiti di sicurezza delle direttive UE applicabili. La dichiarazione di conformità CE è l'ultimo tassello di un processo che parte dall'individuazione delle norme tecniche per arrivare ad accurati test di omologazione presso laboratori specializzati.



Reazione al fuoco dei pannelli

FAST, consapevole dell'importanza di ogni aspetto che coinvolge la progettazione degli impianti di climatizzazione, ha ottenuto un nuovo importante risultato nell'ambito della certificazione delle proprie macchine. L'aspetto coinvolto è quello della reazione al fuoco dei propri pannelli di tamponamento iniettati con schiuma poliuretanica.



Trattamento batteriostatico

Presso il Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica dell'Università di Padova sono stati condotti numerosi test di laboratorio per verificare l'efficacia dello speciale trattamento batteriostatico che viene applicato sulle superfici interne delle centrali trattamento aria.



Software di selezione: per ottimizzare il lavoro dei professionisti del settore.

FAST offre **software innovativi per la selezione dei prodotti HVAC&R**, consentendo ai professionisti del settore di visualizzare, scegliere e configurare rapidamente le caratteristiche dei prodotti idonee all'impianto di climatizzazione in fase di studio. Un servizio di supporto interno fornisce assistenza personalizzata, mentre corsi di formazione sono disponibili per illustrare le funzionalità e le novità dei software.



FastNET 2.0 (Aircalc)

Il software di configurazione "FastNET 2.0" è dedicato alle centrali di trattamento aria. Con l'ultimo aggiornamento, il professionista potrà completare la configurazione della centrale di trattamento aria con gli elementi di regolazione e controllo. L'unità diventa così una soluzione "plug & play".

Formazione: per affrontare le sfide della sostenibilità.

FAST offre programmi di formazione per professionisti del settore HVAC&R da oltre 30 anni, **con corsi in azienda e seminari tecnici sul territorio**. Gli investimenti in formazione sono costanti, con corsi tenuti da docenti qualificati, sia in aula che online, e visite guidate allo stabilimento produttivo.



Con impianti sempre più evoluti è il servizio post vendita a fare la differenza.

Dalla chiarezza e professionalità del nostro approccio, unite alla nostra esperienza, nasce una relazione di fiducia con il mercato, rafforzata ulteriormente dall'affidabilità e professionalità del nostro servizio post vendita.

L'individuazione immediata di eventuali problemi e la rapidità di intervento consentono di supportare con efficacia il cliente durante tutto il ciclo di vita dei prodotti che stanno diventando tecnologicamente sempre più complessi.

Tutto questo è possibile grazie a una rete di assistenza capillare (Centri di Assistenza Tecnica coordinati da personale dedicato in sede) formata dall'azienda con corsi specifici.

Il servizio post vendita include:

- Assistenza tecnica qualificata su tutti i prodotti ✓
- Organizzazione e messa in funzione delle unità installate ✓
- Garanzia di ricambistica dei componenti ✓
- Sopralluoghi sui cantieri per verificare l'installazione ✓
- Programmazione di visite e manutenzione ✓
- Supporto sulla garanzia e estensioni ✓
- Fornitura di documentazione tecnica su prodotti installati ✓





Se l'aria è Fast la differenza si sente.

Progettiamo e realizziamo centrali, recuperatori e rooftop di ultima generazione, perfettamente integrabili in impianti per uffici, hotel, ospedali, data center, teatri, piscine, impianti sportivi e industrie alimentari e farmaceutiche. Ogni nostro prodotto è sinonimo di efficienza, affidabilità e innovazione, con un'attenzione costante alla qualità dell'aria, al risparmio energetico e alla continuità operativa.





Prodotti

Linea FM 18

FM Hygienic VDI 6022 **28**

FM Hygienic DIN 1946 **29**

Unità per applicazioni specifiche 30

Alfamini **34**

Alfamax **35**

Recuperatori di calore 36

HRR **40**

HRF **41**

Unità Roof-Top 42

RFM N1-N8 **50**

RFM 09-16 **54**

RFM 17-23 **58**

RFE 01-10 **62**

RFI 060M - 08M - 125M **66**

1

2

3

4



1 FM

Centrale trattamento aria

Le **unità di trattamento aria della serie FM** sono il risultato di un'esperienza consolidata e di approfonditi studi e sperimentazioni nel **settore delle macchine aerauliche**. La serie FM è progettata per adattarsi a tutte le esigenze specifiche degli impianti, sia in termini di funzionalità che di dimensioni, consentendo di soddisfare diverse necessità nel trattamento dell'aria anche in settori specifici come quello ospedaliero, alimentare, farmaceutico e della microelettronica.

La serie FM è costruita nel pieno rispetto della norma EN1886 per quanto riguarda la resistenza meccanica, il trafilamento dell'aria, le prestazioni termiche e l'isolamento acustico. Il preciso accoppiamento del telaio permette di raggiungere prestazioni dell'involucro che rientrano nelle migliori classi previste dalla norma UNI EN 1886.



Vedi prodotto virtuale



Oltre 100 taglie per vestire ogni esigenza.

FM CENTRALE TRATTAMENTO ARIA

Le unità della serie FM sono destinate all'impiantistica civile, commerciale ed alberghiera e poiché la gamma dispone di 109 taglie sono adatte per applicazioni in ambienti di ogni dimensione.

1 La **struttura portante** è realizzata con profilati in lega d'alluminio, disponibili anche nelle versioni anodizzata e con taglio termico per migliorare le prestazioni sia in termini di resistenza alla corrosione che per quanto riguarda l'isolamento termico.



Vedi tutte le caratteristiche



2 LAMPADE GERMICIDE

Sono generalmente impiegate in sequenza a sistemi di filtraggio ad altissima efficienza, per tenere sotto controllo la flora batterica ed i germi che si formano principalmente nelle batterie di scambio termico e nelle vasche di raccolta condensa.

3 RECUPERATORI DI CALORE

Statici a flusso incrociato; statici a flusso incrociato con serranda di by-pass; statici a flusso incrociato con serranda di ricircolo (gruppo 3 serrande con recuperatore); a tubi di calore; rotativi; a doppia batteria d'acqua.

4 SETTI SILENZIATORI

A configurazione orizzontale o verticale.

5 VENTILATORI

A pale avanti o rovesce con profilo alare, motori EC.

6 FILTRI

A tasche rigide o flosce, a rullo, assoluti, a carbone attivo o elettrostatici, con prefiltri a celle del tipo estraibile.

7 SERRANDE

A sezione parziale o totale.

8 BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO

Ad acqua, a vapore, ad espansione diretta o elettrica.

9 UMIDIFICAZIONE

Umidificazione adiabatica; umidificazione isotermaica.

10 SEPARATORE DI GOCCE

Acciaio INOX, lega di alluminio o polipropilene.

La **pannellatura** è realizzata con **doppia parete in lamiera** disponibile in diversi materiali, dall'acciaio zincato fino all'acciaio Inox AISI 316, passando per zincato preverniciato, con verniciatura antibatterica, oppure acciaio Zinco/Magnesio ZM310 in classe C5 di resistenza alla corrosione.

La **coibentazione** può essere realizzata in poliuretano o in lana minerale.

Le **guarnizioni di nuova concezione** garantiscono un ridotto trafileamento nel rispetto della EN 1886. Il sistema di fissaggio dei pannelli alla struttura portante senza l'impiego di viti permette di assicurare l'integrità dei pannelli e un'omogenea distribuzione della pressione su tutto il perimetro dei pannelli anche in caso di manutenzione straordinaria e riassetto dei pannelli.



PECULIARITÀ

MODULI IONIZZATORI

L'installazione dei moduli ionizzatori mantiene l'unità sanificata nel tempo. Gli ioni ossidanti generati dall'ossidazione fotocatalitica distruggono batteri, virus, muffe, allergeni e odori.

SISTEMI DI UMIDIFICAZIONE

I sistemi di umidificazione sono scelti in base all'uso specifico e al fluido disponibile. Le opzioni disponibili includono:

umidificazione isoterma: vapore di rete, a elettrodi immersi, a resistenze, con generatore a gas.

umidificazione adiabatica: pacco in carta, pacco in PVC, con o senza pompa di ricircolo, ad alta pressione, ad aria compressa, ad ultra-suoni e lavatore d'aria.

RECUPERATORI DI CALORE

Varie tipologie di recuperatori di calore permettono di rispettare le normative vigenti in materia di risparmio energetico.

- ▶ recuperatori a piastre a flussi incrociati
- ▶ recuperatori a piastre in controcorrente (efficienza >90%)
- ▶ recuperatori rotativi (scambio calore e umidità)
- ▶ batterie di recupero e reintegro

FILTRAZIONE

Offriamo tutti i tipi di filtri per il trattamento dell'aria, conformi alle normative sulla qualità dell'aria. I filtri elettrostatici innovativi catturano particelle piccolissime senza perdere efficacia nel tempo ed eliminando fino al 99% di batteri, germi, muffe e lieviti.

I MATERIALI

I profili in alluminio sono disponibili nelle varianti:

- ▶ alluminio con finitura naturale
- ▶ alluminio anodizzato
- ▶ alluminio con finitura naturale con taglio termico
- ▶ alluminio anodizzato con taglio termico

L'isolamento termico e acustico dei pannelli può essere realizzato con:

- ▶ poliuretano
- ▶ lana minerale

VANTAGGI

Fast è in grado di offrire unità di trattamento aria dotate di sistema regolazione, quadro elettrico di potenza ed elementi in campo completamente cablati e collaudati in fabbrica.

Una soluzione **"plug and play"** che necessita soltanto

to della connessione all'alimentazione elettrica (oltre che di connessione aeraulica al sistema di canalizzazioni e connessione idraulica per le batterie di scambio termico).

- ✓ **Customizzabili** per dimensioni, materiali, coibentazione, tipologia di trattamento e componentistica.
- ✓ **Aggiornamento costante** nella scelta di materiali e componenti per migliorare prestazioni e possibilità di configurazione.
- ✓ **Adattabilità universale** per qualsiasi applicazione.
- ✓ **Assistenza completa** nella selezione e configurazione.
- ✓ **Regolazione plug and play** per un'installazione semplice e veloce.
- ✓ **Supporto continuo durante** l'installazione e l'avviamento.
- ✓ **Componentistica di marchi primari** per garantire un accesso libero ai ricambi nel lungo termine.
- ✓ **Interlocutore unico** per le unità di trattamento aria, risparmio sui tempi di installazione.

LE APPLICAZIONI



Industriale



Terziario



Ospedaliero



Alimentare



Enologico



Farmaceutico



Museale



Benessere Spa



Scolastico



Fieristico



Pubblico



Sport e Divertimento



Alberghiero



Agricoltura



Commerciale

FM HYGIENIC



CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
PORTATE D'ARIA DA 1.000 A 62.000 m³/h



Vedi tutte le caratteristiche

Le unità della serie FM VDI 6022 sono certificate secondo i rigorosi requisiti della norma tedesca VDI 6022, riconosciuta a livello internazionale per gli standard igienici nelle unità di ventilazione e condizionamento dell'aria. La certificazione è stata eseguita da Eurocertifica-

tions Srl, partner italiano di TÜV Hessen in Germania. Queste centrali devono rispettare criteri specifici nel loro dimensionamento e utilizzano materiali e componenti approvati per **garantire facilità di pulizia, riduzione della proliferazione microbica e resistenza ai detergenti e disinfettanti.**

Materiali, finiture e Hygienic design per la perfetta sanificazione.

- **Sezioni di accesso** che facilitano ispezioni e pulizia.
- **Pannelli e vasche drenanti** per un'evacuazione rapida dell'acqua durante la sanificazione.
- **Disponibilità di 109 taglie.**
- **Struttura portante modulare** per la standardizzazione dei componenti e maggiore flessibilità d'uso; pannellatura sandwich con spessore di 50 mm.



- ✓ **Manutenzione e ispezione semplificate**
- ✓ **Sanificazione rapida ed efficace**
- ✓ **Flessibilità e adattabilità elevate**

FM HYGIENIC

DIN 1946-4

CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
PORTATE D'ARIA DA 1.000 A 62.000 m³/h



Le unità della serie FM DIN 1946-4 sono certificate secondo i rigorosi requisiti della norma DIN 1946-4, certificazione di conformità riferita ai requisiti di igiene per la ventilazione in strutture e sale del settore sanitario.

Le unità della serie FM Hygienic sono progettate per applicazioni che richiedono materiali speciali, ideali per ambienti in cui le unità di trattamento

dell'aria (UTA) devono essere sottoposte a procedure di sanificazione con l'uso di disinfettanti potenzialmente aggressivi sulle superfici e sui componenti interni.

Nel rispetto degli stringenti requisiti di igiene e pulizia, queste unità **rispettano tutte le caratteristiche geometrico-costruttive dettate dalle recenti normative.**

Quando il trattamento dell'aria è una questione di massima igiene.

- **Esecuzione in acciaio inox e verniciature speciali** su ventilatori e componenti.
- **Filtri dedicati** per ridurre la carica microbica dell'aria di mandata.
- **88 taglie customizzabili.**



- ✓ **Conformità agli standard igienici**
- ✓ **Qualità dell'aria igienizzata e sicura**
- ✓ **Materiali e componenti certificati**



2 Unità di trattamento aria per applicazioni specifiche

Le caratteristiche degli ambienti come **piscine, centri benessere e centri fitness** richiedono soluzioni impiantistiche e sistemi di trattamento dell'aria specifici per **combinare il massimo risparmio energetico** con le esigenze di **comfort ambientale**. Questi impianti, generalmente del tipo "a tutt'aria", si distinguono per un elevato fabbisogno energetico: stime indicano che, nel caso di una piscina, il costo dell'energia possa raggiungere il 35% delle spese totali di gestione.

I 3 fattori chiave per conciliare benessere ed efficienza energetica

DEUMIDIFICAZIONE

Rimuovere l'aria interna e sostituirla con aria esterna permette di mantenere il giusto comfort ambientale.

DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

Negli impianti natatori è necessario minimizzare la velocità dell'aria vicino alla vasca (max 0,1 m/s) per evitare un'eccessiva evaporazione.

PRECISIONE NEL CONTROLLO CLIMATICO

Perché anche piccole variazioni nei parametri di temperatura e umidità possono comportare un aumento dei consumi energetici.

VENTILAZIONE

Garantire il corretto apporto di aria esterna per mantenere sotto controllo i livelli di clorammine nell'aria.



Vedi prodotto virtuale

Un tuffo nel comfort senza sprechi di energia.

Le unità **AlfaMini** e **AlfaMax** sono soluzioni innovative progettate per la deumidificazione e il trattamento dell'aria nelle piscine, combinando efficienza energetica, facilità d'uso e durabilità. Queste unità rappresentano la scelta ideale per garantire un ambiente confortevole e sicuro nelle strutture natatorie.



PECULIARITÀ

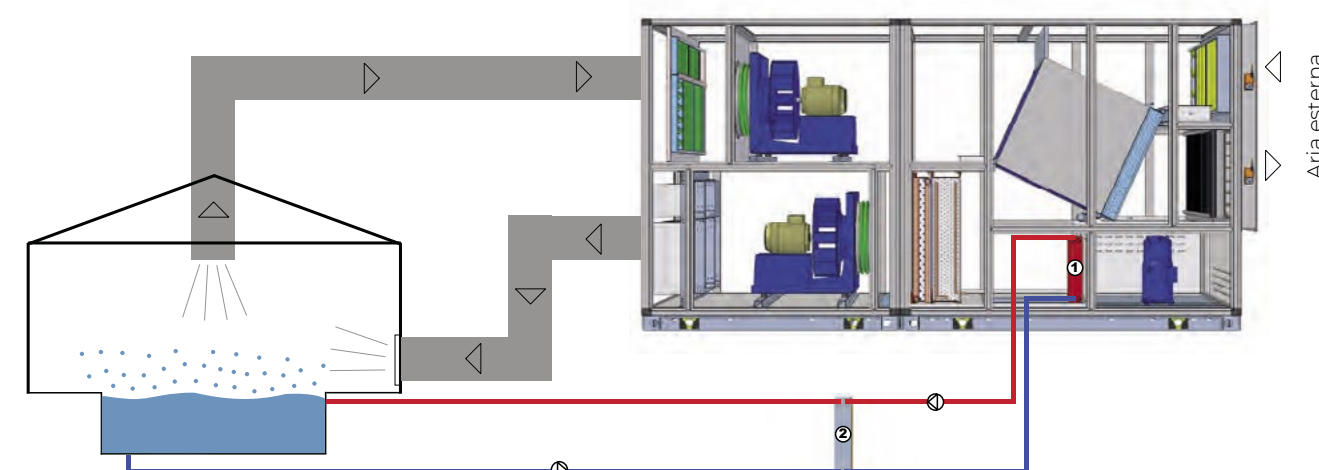
- **Recupero termico** con recuperatore di calore a flussi incrociati e circuito frigorifero per ottimizzare l'efficienza energetica.
- **Sistema di recupero termico lato acqua** per riscaldare parzialmente l'acqua della piscina a costo zero.
- **Struttura portante in alluminio anodizzato e pannellatura sandwich da 50 mm**, garantendo resistenza alla corrosione.
- **Ventilatori plug fan** per un funzionamento efficiente.
- **Funzionalità "Plug & Play"** con quadro elettrico, sistema di regolazione e circuito frigorifero pre-installati per un uso immediato.

VANTAGGI

- ✓ **Ottimizzazione dell'efficienza energetica** con il recupero di calore e risparmio sui costi di riscaldamento dell'acqua della piscina
- ✓ **Durabilità migliorata** grazie alla struttura in alluminio anodizzato e pannellatura resistente alla corrosione
- ✓ **Funzionamento efficiente** e riduzione dei costi operativi grazie all'utilizzo di ventilatori plug fan verniciati
- ✓ **Installazione e avviamento semplificati**, riducendo tempi e costi grazie all'esecuzione "Plug & Play"
- ✓ **Regolazione plug and play** per un'installazione semplice e veloce
- ✓ **Creazione di un ambiente confortevole e sicuro** nelle piscine migliorando il comfort e la sicurezza
- ✓ **Ricambio d'aria ottimale**, indispensabile per la riduzione delle cloramine, grazie alla possibilità di lavorare fino al 100% di aria esterna

Ciclo con trasferimento del calore all'acqua

Qualora le condizioni di temperatura dell'aria nel locale siano soddisfatte, il calore prodotto dal circuito frigorifero viene trasferito all'acqua della piscina mediante un doppio scambiatore a piastre (di serie). Uno scambiatore a piastre è parte integrante del circuito frigorifero dell'unità (scambiatore R410A/acqua del circuito intermedio, nella figura seguente indicato con 1). Un altro scambiatore ispezionabile (funzionante con acqua del circuito intermedio/acqua della piscina, nella figura seguente indicato con 2) è fornito a corredo dell'unità. Il sistema di recupero così costituito risulta facilmente manutenibile. I componenti e le connessioni idrauliche tra i due scambiatori sono a cura del Cliente.



Lo schema è indicativo. Per semplicità non sono stati indicati tutti i componenti necessari per completare i circuiti idrici.

ALFAMINI

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA PER APPLICAZIONI SPECIFICHE
PORTATE D'ARIA DA 2.500 A 13.000 m³/h

Le unità della serie AlfaMini sono ideali per garantire condizioni di **benessere in ambienti di piccole e medie dimensioni**, come spa, centri benessere, piccole piscine e impianti sportivi.



Benessere immediato con la soluzione Plug & Play.

- Circuito frigorifero combinato **con sistema di recupero del calore** sensibile e latente dall'aria espulsa
- **Soluzione "Plug & Play"** pronta all'uso, progettata per deumidificazione e controllo delle condizioni termoigrometriche
- **Disponibilità di 5 taglie** per adattarsi alle esigenze specifiche degli ambienti

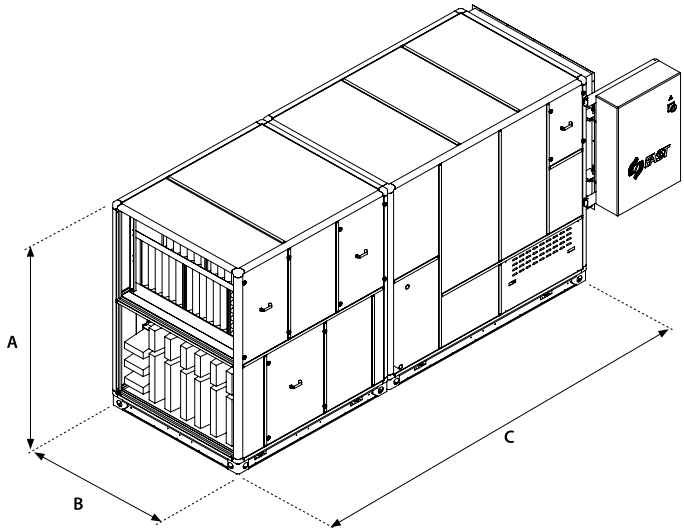


- ✓ **Risparmio energetico ottimizzato**
- ✓ **Facile utilizzo** e installazione rapida
- ✓ **Adattabilità** a diversi ambienti con prestazioni efficienti

Dati tecnici

Alfamini		025	040	060	100	130
Portata aria nom. (mandata/ripresa)	m³/h	2.500	4.000	6.300	10.000	13.000
Pressione st. utile (mandata/ripresa)	Pa	400	400	400	400	400
Potenza recuperata recuperatore (1)	kW	7,9	12,6	20,4	32	41,5
Massima efficienza recuperatore (1)	%	80,8		80,1	79,5	79,4
Potenza recuperata circuito frigorifero (1)	kW	7,5	10,5	21,3	31,7	45,7
Potenza totale recuperata (1)	kW	15,4	23,1	41,6	63,7	87,3
Potenza assorbita compressore (1)	kW	1,3	1,6	3,7	6	8,4
COP (1)	-	11,8	14,4	11,2	10,6	10,4
COP (2)	-	3,9	4	4,1	4	4,1
Capacità di deumidificazione totale (1)	kg/h	15,5	25,2	40,1	63,7	82,7
Potenza assorbita ventilatore mandata	kW	1,6	2,6	3,7	5,9	7,6
Potenza assorbita ventilatore ripresa	kW	1,2	1,9	2,7	4,5	5,7
Tipo / numero compressori	n°	Scroll / 1				
Batteria di riscaldamento ad acqua (di serie)						
Potenza (senza recupero attivo) (1)	kW	26,1	35,4	61,6	95,3	124,5
Portata acqua (3)	l/h	2.250	3.050	5.300	8.200	10.700
Perdite di carico lato acqua (3)	kPa	23,5	43,7	33,1	48,8	46,3
Scambiatore a piastre R410A/acqua non aggressiva (di serie)						
Portata acqua nominale (4)	l/h	950	1.120	2.500	3.600	5.400
Perdite di carico (4)	kPa	19	19	31	32	33
Scambiatore a piastre ispezionabile acqua non aggressiva/acqua di piscina (di serie)						
Portata acqua nominale piscina (5)	l/h	1.200	1.400	3.100	4.500	6.800
Perdite di carico lato piscina (5)	kPa	32,4	34	31,4	33	34,5
Perdite di carico lato circ. intermedio (5)	kPa	21,2	22,3	20,6	21,6	22,5
Dati elettrici						
Alimentazione unità		400 V - 3 ph - 50 Hz				
Corrente assorbita massima totale ventilatore di mandata	A	3,5	6,2	11	14,6	15
Corrente assorbita massima totale ventilatore di ripresa	A	2,6	4,9	6,4	11,3	11,3
Corrente assorbita massima unità	A	11,6	17,1	32,4	49,3	61,3
Corrente di avviamento unità	A	32,1	46,1	91,4	181,9	184,3

(1) Aria esterna 0°C, UR 80%; aria interna 29°C, UR 60%.
(2) Valori riferiti alle condizioni del D.M. 7 aprile 2008 per unità con funzione di solo riscaldamento.
(3) Temperatura ingresso/uscita acqua 70/60°C; perdite di carico lato acqua comprensive di valvola a 3 vie.
(4) Temperatura ingresso/uscita acqua non aggressiva 27/37°C.
(5) Temperatura ingresso/uscita acqua circuito intermedio 37/27°C; temperatura ingresso/uscita acqua piscina 25/35°C; Dati tecnici preliminari soggetti a modifiche.



Dimensioni

AlfaMini		25	40	60	100	130
A	mm	1.765	1.765	2.245	2.405	2.405
B	mm	895	895	1.055	1.375	1.695
C	mm	3.230	3.390	4.190	4.190	4.670
Peso	kg	900	1.000	1.350	2.060	2.600

Le dimensioni ed i pesi sono suscettibili di modifiche.

ALFAMAX

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA PER APPLICAZIONI SPECIFICHE
PORTATE D'ARIA DA 16.000 A 25.000 m³/h

Le unità della serie AlfaMax rappresentano la soluzione ideale per garantire condizioni di benessere in ambienti di medio-grandi dimensioni, come spa, centri benessere, piscine e impianti sportivi.



Vedi tutte le caratteristiche

La semplicità Plug & Play anche per le grandi dimensioni.

- Circuito frigorifero combinato **con sistema di recupero del calore** sensibile e latente dall'aria espulsa.
- **Soluzione “plug & play”** per uso immediato, gestisce deumidificazione e controllo termoigrometrico.
- **Disponibile in 3 taglie.**

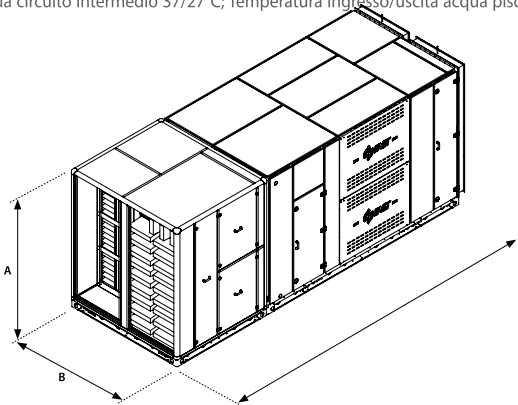


- ✓ **Risparmio energetico ottimizzato**
- ✓ **Installazione e avvio facili e rapidi**
- ✓ **Dimensioni ottimizzate** per grandi volumi d'aria trattati

Dati tecnici

Alfamax		160	200	250
Portata aria nom. (mandata/ripresa)	m3/h	16.000	20.000	25.000
Pressione st. utile (mandata/ripresa)	Pa	400	400	400
Potenza recuperata recuperatore (1)	kW	59,6	68,6	89,2
Massima efficienza recuperatore (1)	%	93	86	89,2
Potenza recuperata circuito frigorifero (1)	kW	46,3	53,6	69,4
Potenza totale recuperata (1)	kW	105,9	122,2	158,6
Potenza assorbita compressore (1)	kW	8,5	9,2	12,8
COP (1)	-	12,5	13,3	12,4
COP (2)	-	4,0	3,9	3,9
Capacità di deumidificazione totale (1)	kg/h	102,2	127,6	159,5
Potenza assorbita ventilatore mandata	kW	10,9	13,7	17,7
Potenza assorbita ventilatore ripresa	kW	8,3	9,8	12,4
Tipo / numero compressori	n°	Scroll / 1		
Batteria di riscaldamento ad acqua (di serie)				
Potenza (senza recupero attivo) (1)	kW	131,9	182,7	205,9
Portata acqua (3)	l/h	11.300	15.700	17.700
Perdite di carico lato acqua (3)	kPa	43,7	37,9	42,2
Scambiatore a piastre R410A/acqua non aggressiva (di serie)				
Portata acqua nominale (4)	l/h	5.760	6.450	8.260
Perdite di carico (4)	kPa	33	33	33
Scambiatore a piastre ispezionabile acqua non aggressiva/acqua di piscina (di serie)				
Portata acqua nominale piscina (5)	l/h	7.200	8.100	10.400
Perdite di carico lato piscina (5)	kPa	34,2	34,7	34,2
Perdite di carico lato circ. intermedio (5)	kPa	22,3	22,7	22,2
Dati elettrici				
Alimentazione unità		400 V - 3 ph - 50 Hz		
Corrente assorbita massima totale Ventilatore di mandata	A	29,2	41,0	42,0
Corrente assorbita massima totale Ventilatore di ripresa	A	22,0	22,6	30,0
Corrente assorbita massima unità	A	86,2	99,6	123,0
Corrente di avviamento unità	A	209,0	223,0	287,0

(1) Aria esterna 0°C, UR 80%; aria interna 29°C, UR 60%.
(2) Valori riferiti alle condizioni del D.M. 7 aprile 2008 per unità con funzione di solo riscaldamento.
(3) Temperatura ingresso/uscita acqua 70/60°C; perdite di carico lato acqua comprensive di valvola a 3 vie.
(4) Temperatura ingresso/uscita acqua non aggressiva 27/37°C.
(5) Temperatura ingresso/uscita acqua circuito intermedio 37/27°C; Temperatura ingresso/uscita acqua piscina 25/35°C; Dati preliminari soggetti a modifiche.



Dimensioni

Alfamax		160	200	250
A	mm	2.085	2.405	2.405
B	mm	2.015	2.175	2.335
C	mm	5.790	5.790	6.430
Peso	kg	2.780	3.250	3.580

Le dimensioni ed i pesi sono suscettibili di modifiche.



Recuperatori di calore

Unità per il settore terziario

Da recenti ricerche si stima che le persone trascorrono quasi il 90% del loro tempo all'interno di locali chiusi. In questa situazione l'impianto HVAC&R (Heating, Ventilation, Air Conditioning, and Refrigeration) deve essere in grado di garantire comfort, efficienza energetica e salute degli occupanti.

Ricadono nell'applicazione "terziario" una molteplice varietà di destinazioni d'uso come ad esempio: hotel, uffici, retail, banche, ristoranti e bar, shopping centre, strutture polifunzionali. Gli impianti meccanici e quindi le unità di condizionamento si devono adattare alle loro esigenze.



Vedi prodotto virtuale

Qualità dell'aria per la qualità di vita negli edifici del terziario.

Tradizionalmente, **il comfort era il parametro principale** per valutare un impianto HVAC&R. Questo include la gestione della temperatura e dell'umidità per garantire un ambiente confortevole per gli occupanti. **Con l'evoluzione normativa, l'efficienza energetica è diventata cruciale.** I nostri impianti garantiscono un consumo energetico ottimizzato per ridurre l'impatto ambientale e i costi operativi.



Alta efficienza con recuperatore rotativo con rendimento superiore al 90%.

- **Recuperatore rotativo ad alta efficienza**, con basse perdite di carico e disponibile con trattamento igroscopico della superficie con piastre in alluminio e scambio in controcorrente, con rendimento certificato superiore al 90% (standard EUROVENT).
- **Ventilatori Plug Fan dotati di motori a controllo elettronico EC** (fino alla taglia 17) o motori ad alta efficienza gestiti da inverter riduce l'assorbimento elettrico e garantisce un funzionamento silenzioso.
- Progettazione mirata a **ridurre il valore complessivo del SFP** (Specific Fan Power) per una maggiore sostenibilità energetica.
- **Design "Plug & Play"** per un'installazione e utilizzo semplici, con regolazione elettronica integrata e quadro elettrico di potenza a bordo macchina.
- **Software di controllo dedicato** per l'ottimizzazione dell'uso dell'unità, volto a garantire condizioni energetiche favorevoli.
- **Funzione di free-cooling e free-heating** per sfruttare al meglio le condizioni climatiche favorevoli esterne.
- **Controllo avanzato della ventilazione e della termoregolazione** con funzioni di risparmio energetico.

PECULIARITÀ

- **Focus sul miglioramento della qualità dell'aria interna (IAQ)** per garantire ambienti salubri e sicuri.
- **Controllo della presenza di polveri, sostanze inquinanti e microrganismi nell'aria.**
- **Soluzioni flessibili e personalizzabili** per diversi ambienti del terziario come hotel, uffici, ristoranti e centri commerciali.
- **Offerta di tecnologie avanzate e su misura** per affrontare sfide emergenti nell'ambito della qualità dell'aria.
- **Oltre 30 anni di esperienza** nel settore.

VANTAGGI

- ✓ **Contributo alla salute e al benessere** a lungo termine degli occupanti attraverso il miglioramento della qualità dell'aria interna
- ✓ **Adattabilità degli impianti** a una vasta gamma di ambienti del terziario, con soluzioni personalizzate per ogni esigenza specifica
- ✓ Funzionamento **silenzioso ed efficiente**
- ✓ **Installazione rapida e semplificata** con design "Plug & Play"
- ✓ **Pannello spessore 50 mm**
- ✓ **Massimizzazione** del recupero di energia dall'aria espulsa
- ✓ **Protezione avanzata** dagli agenti contaminanti
- ✓ **Bassi consumi energetici** e funzionamento efficiente e silenzioso
- ✓ **Massima flessibilità** grazie alla possibilità di installazione in verticale o orizzontale
- ✓ **Esecuzione da interno o da esterno**

HRR

RECUPERATORI DI CALORE

PORTATE D'ARIA DA 1.000 A 30.000 m³/h

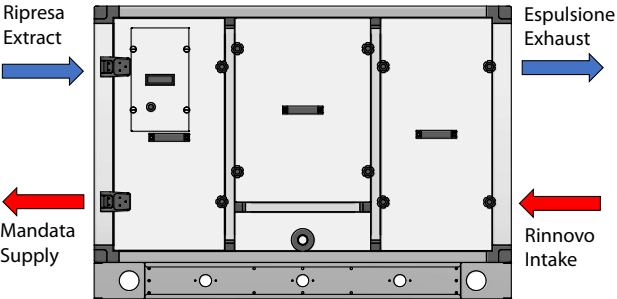
Le unità HRR sono progettate per offrire prestazioni superiori nella gestione della qualità dell'aria e del comfort termoigrometrico **in ambienti civili**.



Vedi tutte le caratteristiche

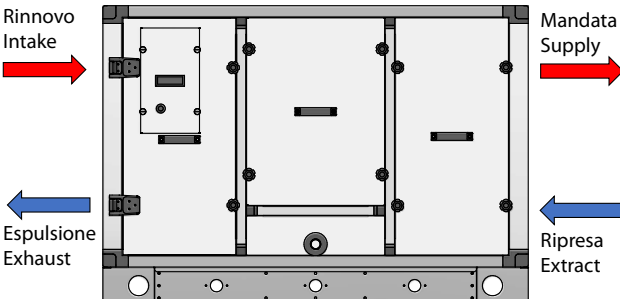
Configurazioni

HRR Configurazione orizzontale mandata destra (vista dall'alto)



Lato Attacchi / Connection Side
Lato Ispezioni / Access Side

HRR Configurazione orizzontale mandata sinistra (vista dall'alto)

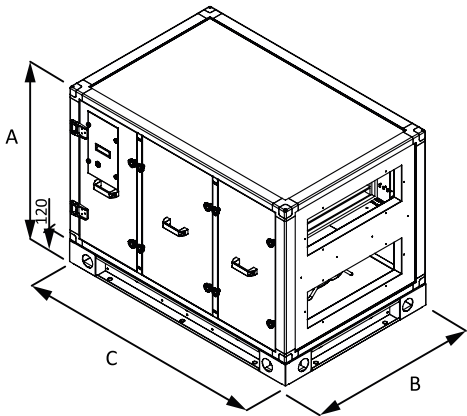


Lato Attacchi / Connection Side
Lato Ispezioni / Access Side

Dati tecnici

HRR		07	09	12	15	17	21	24
Recuperatore								
Alimentazione		400V 3N ~ 50Hz						
Tipologia unità		UVNR (unità di ventilazione Non Residenziale)						
Potenza termica recuperata (EN308) (1)	kW	5,8	10,3	19,4	31,4	41,3	64,3	85,0
Efficienza termica a secco (2)	%	79,0	78,9	78,3	78,8	78,9	78,5	78,7
Informazioni secondo quanto previsto dall'Allegato V del Regolamento EU n.1253/2014								
Portata aria nominale mandata / ripresa	m ³ /s	0,31	0,54	1,03	1,65	2,17	3,39	4,47
Portata aria nominale mandata / ripresa	m ³ /h	1100	1950	3700	5950	7800	12200	16100
Ventilatori (3)								
Azionamento	tipo	Segnale analogico su ventilatore EC						
Tipo	tipo	Plug-fan						
Numero	n°	1	1	1	1	1	1	1
Potenza elettrica assorbita mandata	kW	0,27	0,48	0,85	1,31	1,90	2,20	2,80
Potenza elettrica assorbita ripresa	kW	0,27	0,48	0,86	1,30	1,90	2,20	2,80
Potenza elettrica assorbita totale	kW	0,84	2,04	6,10	8,78	10,20	22,37	30,37
SFP int.	W/(m ³ /s)	1061,00	994,00	927,00	733,00	669,00	778,00	759,00
SFP int. lim. 2018	W/(m ³ /s)	1141	1106	1033	942	887	886	887
Velocità frontale filtri	m/s	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,6	1,7
Pressione esterna nominale Δps est. (3)	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Pressione statica utile mandata	Pa	360	520	1000	1100	900	1440	1500
Pressione statica utile ripresa	Pa	360	520	1000	1100	900	1440	1500
Caduta di pressione interna mandata Δps int.	Pa	269	262	276	222	216	240	241
Caduta di pressione interna ripresa Δps int.	Pa	272	265	280	225	219	243	244
Efficienza statica ventilatori (4)	%	64,5	65,5	62,8	64,1	67,2	64,7	65,8
Trafilamento interno (5)	%	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Trafilamento esterno	%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Filtro aria								
Classificazione energetica filtro di mandata		D						
Classificazione energetica filtro di ripresa		D						

(1) Aria espulsa: Tbs = 25°C; Tbu < 14°C; Aria rinnovo: Tbs = 5°C.
(2) Rapporto tra il guadagno termico dell'aria di immissione e la perdita termica dell'aria di espulsione, entrambi riferiti alla temperatura esterna, misurati in condizioni di riferimento asciutte, con flusso di massa bilanciato e una differenza termica dell'aria interna/esterna di 20K, escluso il guadagno termico generato dai motori dei ventilatori e dal trafilamento interno.
(3) Prestazioni riferite ai filtri puliti
(4) Come da regolamento EU 327/2011
(5) Prova di trafilamento esterno eseguita a +400 Pa e -400 Pa; Prova di trafilamento interno eseguita a 250 Pa



Dimensioni

HRR		07	09	12	15	17	21	24
Dimensioni e pesi								
A	mm	965	1285	1445	1765	2085	2405	2725
B	mm	895	1005	1375	1695	1855	2335	2665
C	mm	1375	1535	2045	2365	2365	3005	3005
Peso a vuoto	kg	240	340	570	820	1010	1610	1980

Le dimensioni ed i pesi sono suscettibili di modifiche.

HRF

RECUPERATORI DI CALORE

PORTATE D'ARIA NOMINALI DA 790 A 4.250 m³/h

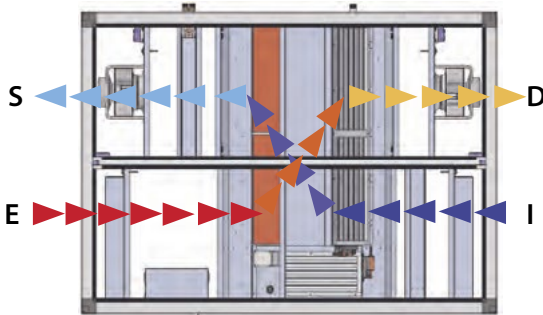
Le unità HRF soddisfano le esigenze di benessere in **ambienti civili**, offrendo una **soluzione avanzata per il recupero di calore** con un rendimento eccellente, ideale per garantire efficienza energetica e ottima qualità dell'aria.



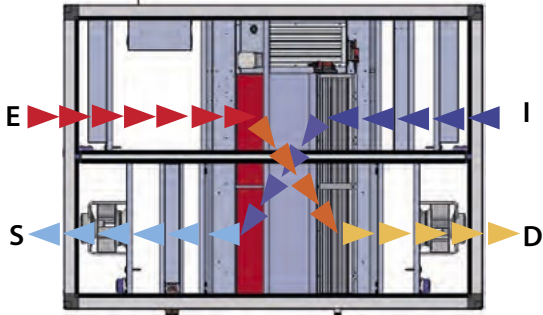
Vedi tutte le caratteristiche

Configurazioni

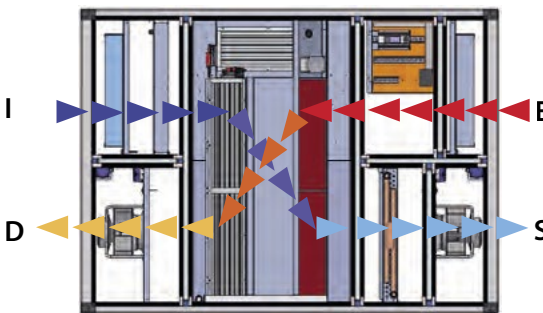
HRF O Configurazione Orizzontale
mandata destra (vista dall'alto)



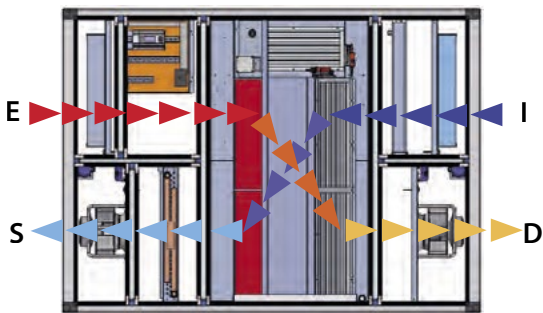
HRF P Configurazione Orizzontale
mandata sinistra (vista dall'alto)



HRF V Configurazione Verticale
mandata destra (vista dal lato accessibile)



HRF Z Configurazione Verticale
mandata sinistra (vista dal lato accessibile)

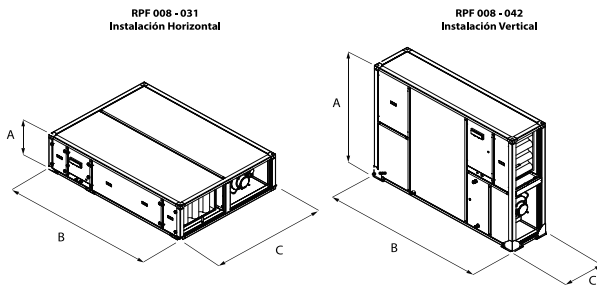


D = Espulsione I = Rinnovo S = Mandata E = Ripresa

Dati tecnici

HRF		008	010	013	020	031	042
Recuperatore							
Alimentazione		230V~50Hz				400V 3~50Hz	
Tipologia unità		UVNR (Unità di Ventilazione Non Residenziale)					
Tipologia sistema di recupero calore	tipo/n°	Statico a flussi controcorrente / 1					
Potenza termica recuperata (EN308) (1)	kW	4,2	5,4	7,0	10,7	16,6	22,8
Efficienza termica a secco (2)	%	80,0	79,9	80,0	79,9	79,9	83,8
Informazioni secondo quanto previsto dall'Allegato V del Regolamento EU n.1253/2014							
Portata aria nominale mandata / ripresa	m³/s	0,22	0,28	0,36	0,56	0,86	1,18
Portata aria nominale mandata / ripresa	m³/h	790	1000	1300	2000	3100	4250
Portata aria minima	m³/h	200	200	400	1000	1000	1300
Portata aria massima	m³/h	980	1260	1530	2350	3700	4600
Ventilatori (3)							
Azionamento	tipo	Segnale analogico su ventilatore EC (0-10Vdc)					
Tipo	tipo	EC					
Numero	n°	2	2	2	2	2	2
Potenza elettrica assorbita mandata	kW	0,16	0,24	0,33	0,60	0,79	1,30
Potenza elettrica assorbita ripresa	kW	0,15	0,23	0,33	0,56	0,76	1,20
Potenza elettrica assorbita totale	kW	0,31	0,47	0,66	1,16	1,55	2,50
Potenza assorbita massima totale	kW	0,60	1,24	1,26	1,66	5,26	5,26
Corrente assorbita massima totale	A	4,6	7,5	7,5	9,3	11,1	11,1
SFP int.	W/(m³/s)	625,00	667,00	743,00	1142,00	919,00	1211,00
SFP int. lim. 2018	W/(m³/s)	1127	1118	1109	1227	1031	1253
Velocità frontale filtri	m/s	1,8	2,0	1,8	2,2	2,2	2,1
Pressione esterna nominale Δps est. (3)	Pa	200	250	250	250	250	225
Pressione statica utile mandata	Pa	191	218	169	134	215	143
Pressione statica utile ripresa	Pa	196	233	175	152	255	184
Caduta di pressione interna mandata Δps int.	Pa	174	198	219	319	304	372
Caduta di pressione interna ripresa Δps int.	Pa	176	189	227	355	293	379
Efficienza statica ventilatori (4)	%	61,7	57,2	57,2	61,8	66,9	62,7
Trafilamento interno (5)	%	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,2
Trafilamento esterno	%	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Filtro aria							
Classificazione energetica filtro di mandata		B					
Classificazione energetica filtro di ripresa		A richiesta					

- (1) Aria espulsa: Tbs = 25°C; Tbu < 14°C; Aria rinnovo: Tbs = 5°C.
(2) Rapporto tra il guadagno termico dell'aria di immissione e la perdita termica dell'aria di espulsione, entrambi riferiti alla temperatura esterna, misurati in condizioni di riferimento asciutte, con flusso di massa bilanciato e una differenza termica dell'aria interna/esterna di 20K, escluso il guadagno termico generato dai motori dei ventilatori e dal trafilemento interno.
(3) Prestazioni riferite ai filtri puliti
(4) Come da regolamento EU 327/2011
(5) Prova di trafilemento esterno eseguita a +400 Pa e -400 Pa; Prova di trafilemento interno eseguita a 250 Pa



Dimensioni

HRF		008	010	013	020	031	042
Dimensioni e pesi							
A	O,P	mm	450	450	524	560	700
	V,Z	mm	1054	1258	1374	1694	1948
B	O,P	mm	1915	1915	2174	2334	2654
	V,Z	mm	1915	1915	2174	2334	2654
C	O,P	mm	1054	1258	1374	1694	1948
	V,Z	mm	450	450	524	560	700
Peso a vuoto	O,P	kg	194	220	264	328	452
	V,Z	kg	194	220	264	328	452

Le dimensioni ed i pesi sono suscettibili di modifiche.



4

ROOF-TOP Applicazioni per il settore terziario

Progettate per l'**installazione sul tetto**, le unità di climatizzazione autonome Rooftop ad alta efficienza si distinguono per la loro **compattezza** e la **facilità d'installazione** che ne fanno la soluzione ideale per applicazioni commerciali e industriali.

Disponibili in **diverse configurazioni**, queste unità possono fungere sia da semplici condizionatori d'aria sia da sistemi avanzati per il trattamento e il controllo della qualità dell'aria interna, integrando in un unico sistema una pompa di calore ad aria e i componenti necessari per gestire le seguenti funzionalità:

- **filtrazione**
- **controllo termoigrometrico**
- **rinnovo dell'aria**
- **recupero energetico sull'aria espulsa**
- **controllo della qualità dell'aria.**



Vedi prodotto virtuale



Efficienza e qualità dell'aria configurabile con svariati accessori.

Le unità ROOF TOP si contraddistinguono per l'**efficienza energetica**, oltre che per un'elevata **qualità dell'aria** e una notevole **versatilità**, grazie alla loro capacità di adattarsi a diverse esigenze specifiche. Progettate per essere posizionate sul tetto, queste unità permettono di ottimizzare lo spazio interno e semplificare il processo di installazione.

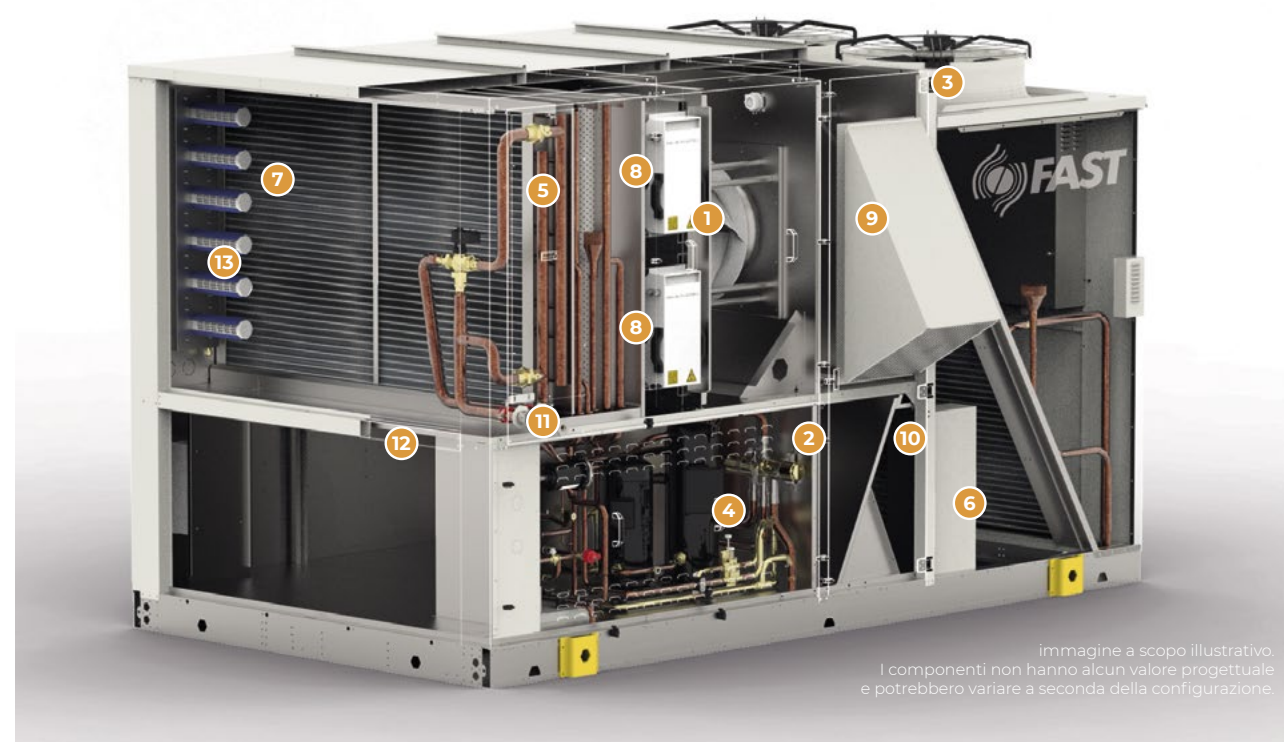


immagine a scopo illustrativo.
I componenti non hanno alcun valore progettuale
e potrebbero variare a seconda della configurazione.

1 VENTILATORE DI MANDATA

Di tipo plug-fan accoppiati a motori brushless EC

2 VENTILATORI DI ESPULSIONE*

Di tipo plug-fan accoppiati a motori brushless EC, per la configurazione MB4 e MBT

3 VENTILATORI ESTERNI

Assiali di tipo elicoidale con possibilità di regolare il numero di giri

4 VANO CIRCUITO FRIGORIFERO

Con compressori scroll ad elevata efficienza e valvola di espansione elettronica

5 SCAMBIATORE INTERNO

Ad espansione diretta e batteria alettata

6 SCAMBIATORE ESTERNO

Ad espansione diretta e batteria alettata

7 SCAMBIATORE INTEGRATIVO*

Batteria alettata di riscaldamento ad acqua con funzione di integrazione

8 FILTRI ELETTROSTATICI*

Sul flusso di mandata, in aggiunta al filtro di serie con efficienza Coarse 55%

9 PRESA D'ARIA ESTERNA*

Dipende dalla configurazione scelta, posta su uno entrambi i fianchi laterali, con cuffia antipioggia

10 SCAMBIATORE DI RECUPERO TERMODYNAMICO*

Batteria alettata ad espansione diretta dedicata, posta sul flusso di espulsione con la configurazione MBT

11 VASCA DI RACCOLTA DELLA CONDENZA

In alluminio con scarico inferiore filettato

12 INVOLUCRO

Con telaio in lamiera zincata verniciata e pannelli di tipo sandwich coibentati

13 DISPOSITIVO DI SANIFICAZIONE*

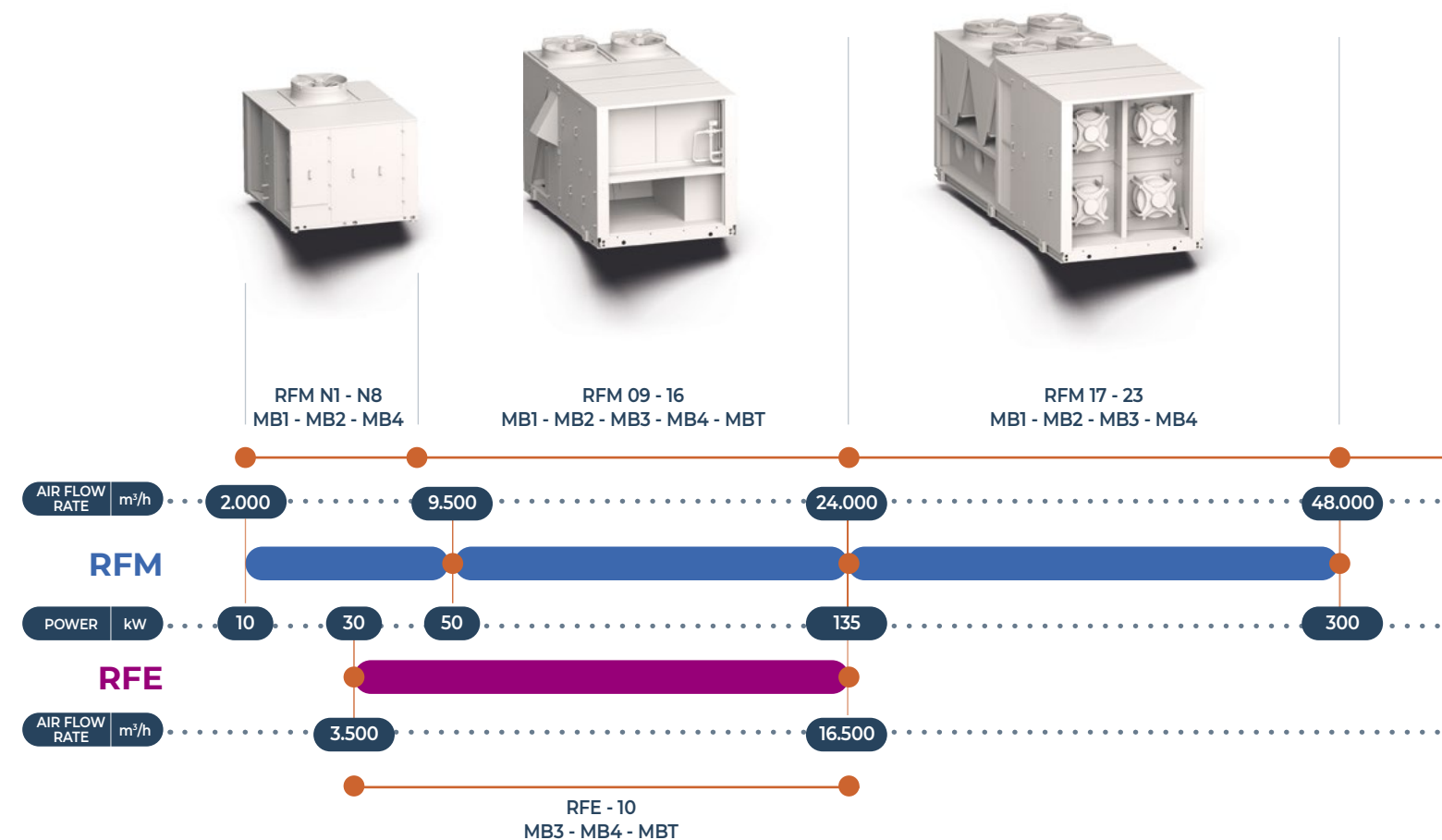
Sistema di sanificazione ad effetto fotocatalitico

* Componenti opzionali configurabili

Una gamma completa

Unità Rooftop Serie RFM: per applicazioni a medio affollamento come centri commerciali, con una portata d'aria esterna che non supera il 50%. Disponibile in 23 taglie, tratta portate d'aria da 2.000 a 48.000 m³/h e potenze termiche da 10 a 300 kW. Tutte le unità (eccetto le prime 8 taglie) possono essere configurate per solo raffrescamento.

Unità Rooftop Serie RFE: per applicazioni ad alto affollamento, come cinema e teatri, con portata d'aria esterna fino all'80%. Disponibile in 10 taglie, copre portate d'aria da 3.500 a 16.500 m³/h e potenze termiche da 30 a 135 kW.



VANTAGGI

- ✓ **Costi di esercizio ridotti:** grazie a ventilazione avanzata, circuiti frigoriferi ottimizzati e elettronica intelligente
- ✓ **Struttura compatta e "plug and play":** facilita trasporto e installazione con pre-configurazione in fabbrica e collegamenti standardizzati
- ✓ **Personalizzazione:** ampia gamma di accessori per soddisfare esigenze specifiche
- ✓ **Facilità di manutenzione:** accesso agevole ai componenti per interventi ordinari e straordinari

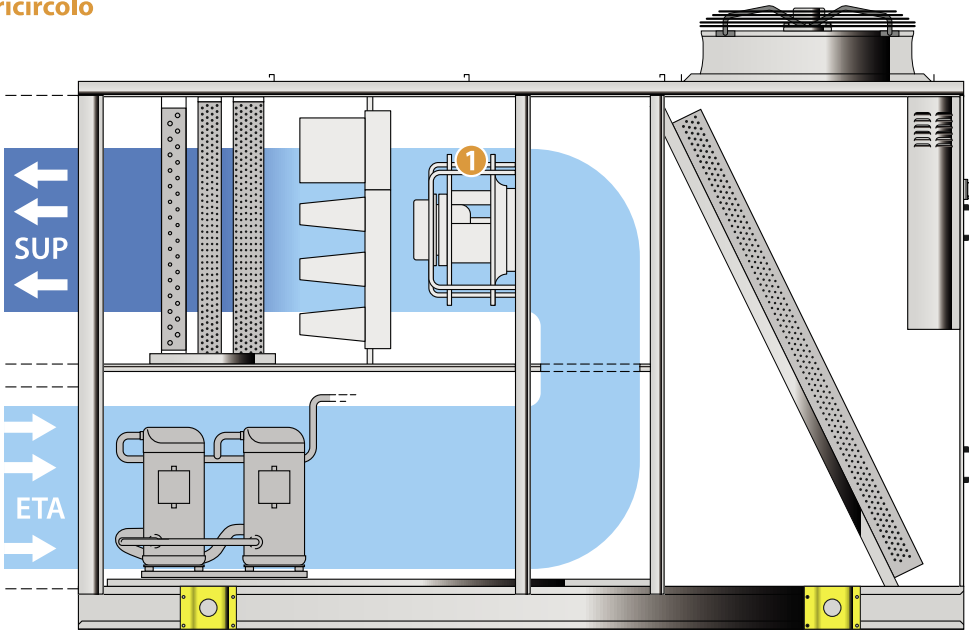
Configurazioni disponibili

	MB1	MB2	MB3	MB4	MBT
Numero di sezioni ventilanti	1	1	2	2	2
in mandata	✓	✓	✓	✓	✓
in ripresa			✓		
in espulsione				✓	✓
Aria di rinnovo	No	Sì	Sì	Sì	Sì
Aria di espulsione	No	No	Sì	Sì	Sì
Recupero termodinamico	No	No	Sì	Sì	Sì
potenziato					✓
Modelli disponibili	RFM 01-23	RFM 01-23	RFM 09-23 RFE 01-10	RFM 01-23 RFE 01-10	RFM 09-16 RFE 01-10

MB1 Unità a tutto ricircolo

Ventilatore di mandata / ripresa

SUP : Aria di mandata
ETA : Aria di ripresa

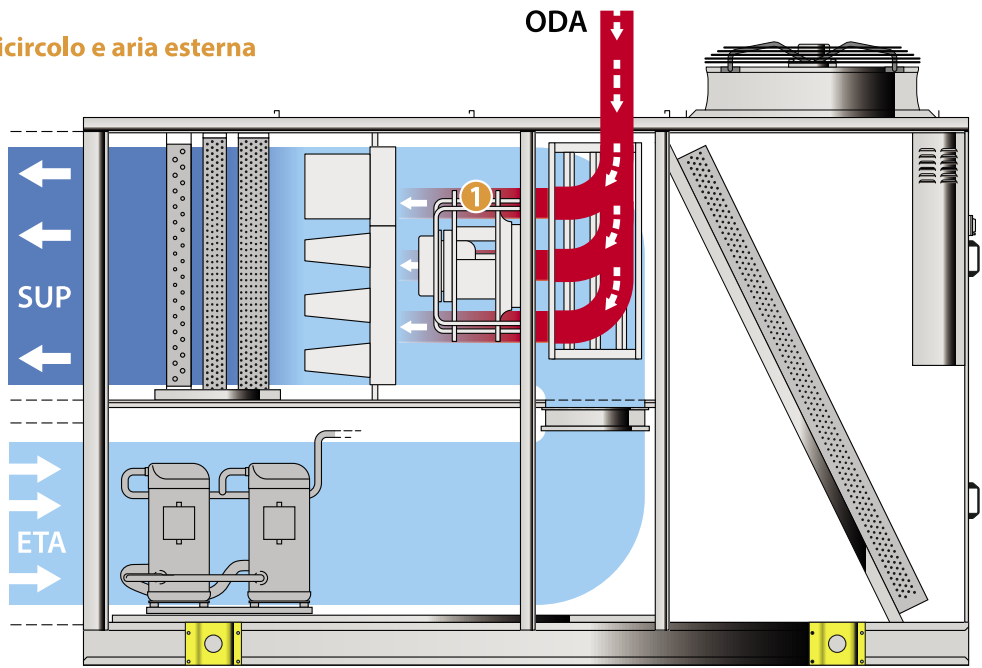


- Unica sezione ventilante interna per la ripresa e la mandata.
- Configurazione adatta alla climatizzazione senza rinnovo d'aria.

MB2 Unità con ricircolo e aria esterna

1 Ventilatore di mandata / ripresa

SUP : Aria di mandata
ETA : Aria di ripresa
ODA : Aria esterna

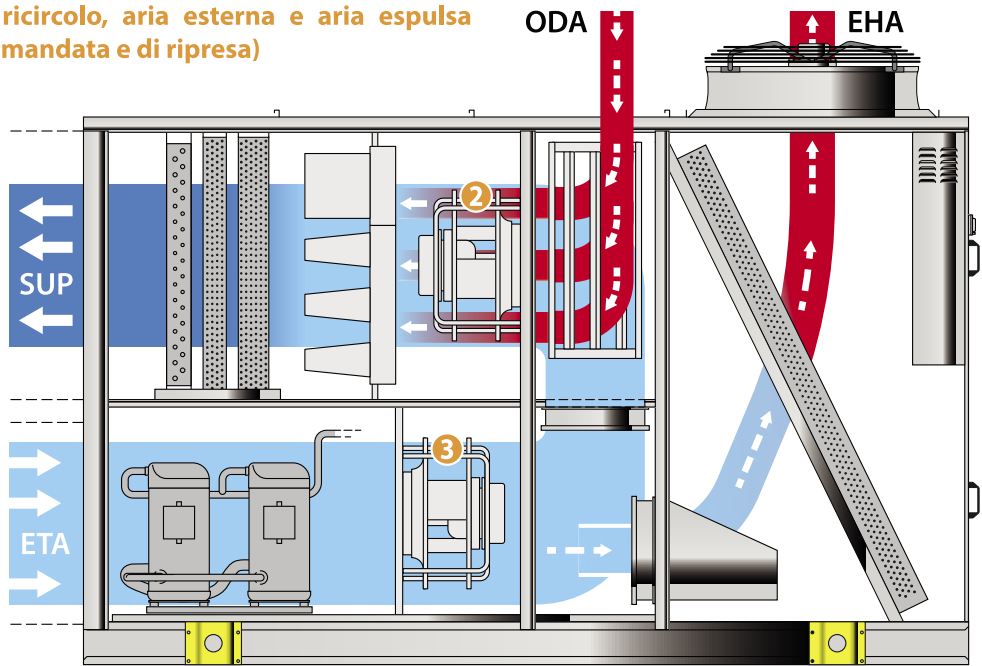


- Unica sezione ventilante interna per la ripresa e la mandata, con serranda di aspirazione per l'aria esterna di rinnovo.
- **Freecooling e freeheating totale** (100% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- In presenza di aria esterna, i locali sono mantenuti in **sovrappressione** evitando così contaminazioni dall'esterno.

MB3 Unità con ricircolo, aria esterna e aria espulsa (sezione di mandata e di ripresa)

2 Ventilatore di mandata
3 Ventilatore di ripresa

SUP : Aria di mandata
ETA : Aria di ripresa
ODA : Aria esterna
EHA : Aria espulsa

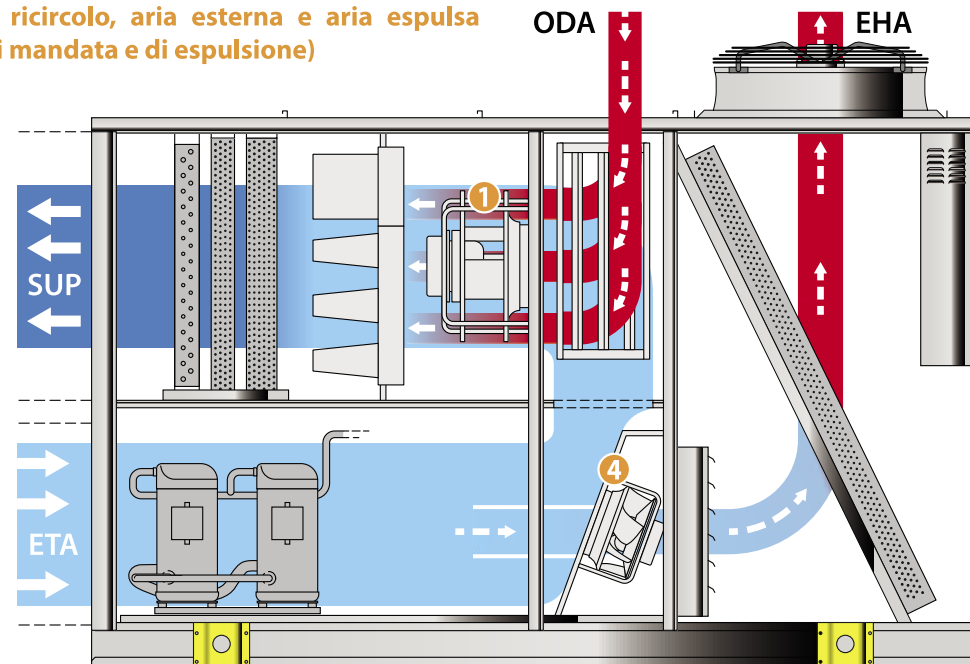


- Una sezione ventilante per la ripresa e una per la mandata, con serranda di aspirazione per l'aria esterna e serranda di espulsione per l'aria estratta.
- **Freecooling e freeheating totale** (100% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- **Recupero termodinamico** di energia dell'aria espulsa per aumentare l'efficienza energetica.
- Portate di mandata e ripresa equilibrate: è possibile sbilanciarle per generare una depressione o sovrappressione.

MB4 Unità con ricircolo, aria esterna e aria espulsa (sezione di mandata e di espulsione)

- 1 Ventilatore di mandata / ripresa
- 4 Ventilatore di espulsione

SUP : Aria di mandata
ETA : Aria di ripresa
ODA : Aria esterna
EHA : Aria espulsa

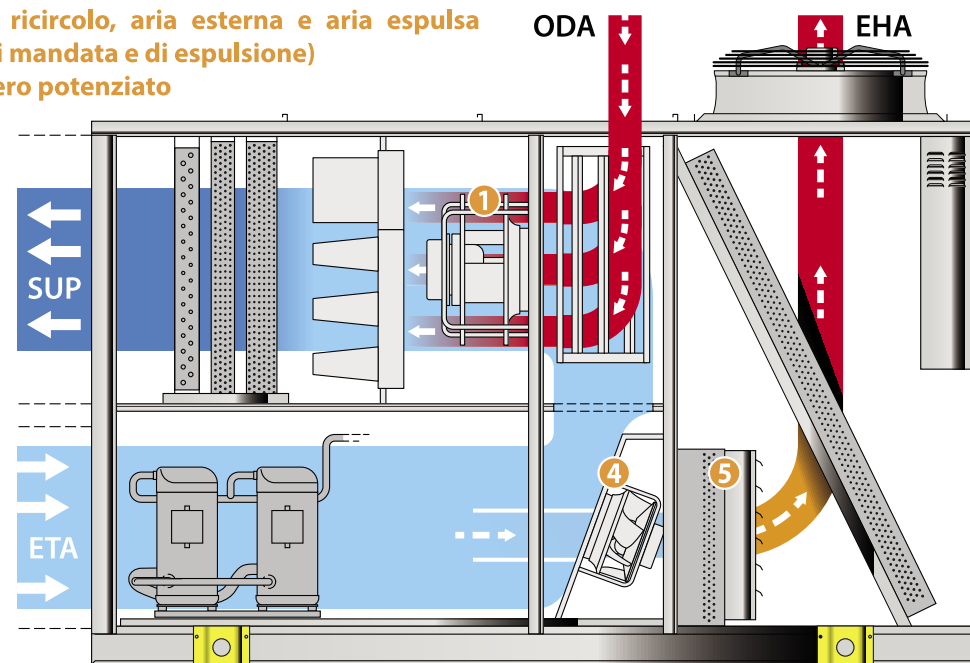


- Sezione ventilante per la ripresa e la mandata, con una serranda per l'aspirazione di aria esterna.
- **Sezione ventilante ridotta** per la sola aria di espulsione.
- **Freecooling e freeheating parziale** (50% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- **Recupero termodinamico** di energia dell'aria espulsa che attraversa lo scambiatore esterno per aumentare l'efficienza energetica.

MBT Unità con ricircolo, aria esterna e aria espulsa (sezione di mandata e di espulsione) con recupero potenziato

- 1 Ventilatore di mandata / ripresa
- 4 Ventilatore di espulsione
- 5 Batteria di recupero termodinamico dedicata

SUP : Aria di mandata
ETA : Aria di ripresa
ODA : Aria esterna
EHA : Aria espulsa



- Sezione ventilante per la ripresa e la mandata, con una serranda per l'aspirazione di aria esterna.
- **Sezione ventilante ridotta** per la sola aria di espulsione.
- **Freecooling e freeheating parziale** (50% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- **Recupero termodinamico potenziato** dell'aria espulsa che attraversa sia uno scambiatore termico dedicato sia lo scambiatore esterno, per la massima efficienza energetica.



RFM N1-N8

APPLICAZIONI PER IL SETTORE TERZIARIO
POTENZE FRIGORIFERE DA 13 A 50 kW

Le unità ROOFTOP della serie RFM sono **unità destinate ad applicazioni a medio affollamento come centri commerciali**, negozi, uffici, aree produttive essendo previsto il funzionamento con il 30% di aria esterna ed espulsa (versione MB4).



Vedi tutte le caratteristiche

Unità Roof-Top per applicazioni a medio affollamento

- **Ampia gamma di potenze frigorifere**
- **Integrazione con aria esterna**
- Versione disponibile: **RFM F** solo raffreddamento
- Versione disponibile: **RFM H** funzionamento in pompa di calore per raffreddamento e riscaldamento



- ✓ **Soluzione versatile**
- ✓ **Efficienza energetica**
- ✓ **Flessibilità operativa** con la versione a pompa di calore

Dati tecnici

RFM		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	12,70	15,50	19,10	22,20	28,60	33,00	43,00	47,00
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,60	10,40	12,80	14,80	19,00	22,40	28,80	32,10
Potenza assorbita compressori	kW	3,30	4,20	5,00	6,00	7,20	8,70	11,40	12,50
EER compressori		3,87	3,71	3,82	3,69	3,98	3,79	3,75	3,75
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	13,50	16,10	19,90	23,00	29,60	34,00	44,70	48,50
Potenza assorbita compressori	kW	3,07	3,65	4,28	5,15	6,23	6,86	9,43	10,02
COP compressori		4,40	4,41	4,64	4,47	4,75	4,96	4,74	4,84

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB2									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	13,42	16,34	20,16	23,35	30,21	34,79	45,26	49,44
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,92	10,86	13,40	15,40	19,70	23,40	30,00	33,50
Potenza assorbita compressori	kW	3,33	4,22	5,04	6,07	7,29	8,85	11,65	12,74
EER compressori		4,03	3,87	4,00	3,85	4,14	3,93	3,88	3,88
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	13,65	16,24	20,02	23,18	29,87	34,22	45,17	48,94
Potenza assorbita compressori	kW	2,77	3,31	3,86	4,65	5,62	6,15	8,58	9,22
COP compressori		4,92	4,91	5,18	4,99	5,32	5,57	5,26	5,31

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB4									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	13,49	16,49	20,33	23,58	30,45	35,16	45,65	49,95
Potenza frigorifera sensibile	kW	8,93	10,91	13,40	15,50	19,80	23,50	30,20	33,60
Potenza assorbita compressori	kW	3,27	4,12	4,92	5,90	7,13	8,59	11,39	12,43
EER compressori		4,13	4,00	4,13	4,00	4,27	4,10	4,01	4,02
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	14,00	16,81	20,69	24,05	30,77	35,50	46,63	50,79
Potenza assorbita compressori	kW	2,81	3,36	3,92	4,73	5,71	6,27	8,74	9,38
COP compressori		4,98	5,00	5,28	5,08	5,39	5,67	5,33	5,41

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Indici energetici

RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Indici energetici										
SEER	H	W/W	3,73	3,60	3,76	3,70	3,86	3,86	3,80	3,77
ηsc	H	%	146.1%	141.2%	147.5%	144.8%	151.5%	151.5%	148.8%	147.8%
Pdesignh	H	kW	7	9	11	13	16	19	25	26
SCOP	H	W/W	3,47	3,34	3,46	3,36	3,29	3,50	3,47	3,44
ηsh	H	%	135.6%	130.5%	135.4%	131.2%	128.7%	137.1%	135.7%	134.4%

RFM N1-N8

Dati tecnici generali

RFM		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Alimentazione									
Alimentazione		400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3N 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz
Compressore									
Tipo	tipo	Scroll							
Numero	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	tipo	R410A							
Dati sonori									
Livello di potenza sonora	dB(A)	73,3	73,7	76,4	76,3	81,2	79,7	82,8	82,9
Livello di pressione sonora (1)	dB(A)	65,3	65,8	68,5	68,3	73,2	71,7	74,8	74,9

(1) Pressione sonora configurazione MB1, calcolata in campo libero (Q=2), 1m di distanza dalla superficie esterna dell'unità canalizzata, pressione statica utile 50 Pa (EN ISO 9614-2). Tolleranza 3 dB(A) sul livello di potenza sonora (Eurovent 8/1).

(1) Pressione sonora configurazione MB1, calcolata in campo libero (Q=2), 1m di distanza dalla superficie esterna dell'unità canalizzata, pressione statica utile 50 Pa (EN ISO 9614-2). Tolleranza 3 dB(A) sul livello di potenza sonora (Eurovent 8/1).

Ventilatori

RFM		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2, MB4									
Ventilatori esterni									
Tipo	H	tipo	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali	Assiali
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2

RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2, MB4										
Ventilatori interni										
Portata aria nominale	H	m³/h	2000	2800	3500	4000	5000	6500	8000	9500
Portata aria minima	H	m³/h	1800	1800	2700	2700	4000	4000	6500	6500
Portata aria massima	H	m³/h	2900	2900	4100	4100	6900	6900	10100	10100

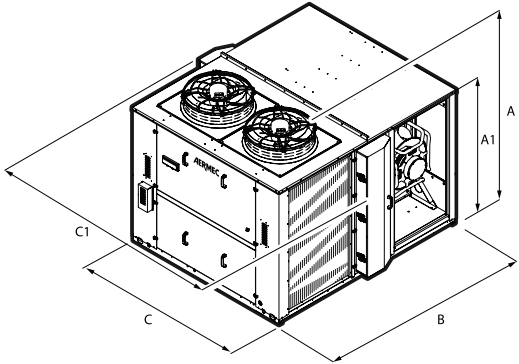
RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1, MB2										
Di mandata										
Tipo	H	tipo	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC	Brushless EC
Numero	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	755	575	460	555	435	460	575	765
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	100	100	124	124	124	150	150	200

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.

RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB4										
Di mandata										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	755	575	460	555	435	460	575	765
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	100	100	124	124	124	150	150	200

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.

Dimensioni



RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB1										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	1560	1560	1560	1560	1910	1910	1910	1910
C1	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso a vuoto	H	kg	335	335	405	405	594	594	745	745

RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB2										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	1560	1560	1560	1560	1910	1910	1910	1910
C1	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso a vuoto	H	kg	335	335	405	405	594	594	745	745

RFM			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Configurazione: MB4										
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	1170	1170	1470	1470	1610	1610	1710	1710
A1	H	mm	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
B	H	mm	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
C	H	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
C1	H	mm	1850	1850	1850	1850	2200	2200	2200	2200
Peso a vuoto	H	kg	345	345	429	429	619	619	775	775

Le dimensioni ed i pesi sono suscettibili di modifiche.

RFM 09-16

APPLICAZIONI PER IL SETTORE TERZIARIO POTENZE FRIGORIFERE DA 50 A 135 kW

Le unità ROOF-TOP della serie RFM sono **unità autonome ad aria** adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria.
Le unità RFM sono destinate ad **applicazioni a medio affollamento come centri commerciali, negozi, uffici, aree produttive** essendo previsto il funzionamento con il 30% di aria esterna ed espulsa (versione MB2 – MB3 – MB4 – MBT).



Vedi tutte le caratteristiche

Unità Roof-Top per applicazioni a medio affollamento

- **Unità autonome ad aria**
- Versione disponibile: **RFM F** solo raffreddamento
- Versione disponibile: **RFM H** funzionamento in pompa di calore per raffreddamento e riscaldamento



- ✓ **Versatilità d'uso**
- ✓ **Risparmio energetico** grazie all'utilizzo di aria esterna
- ✓ **Comfort in ogni stagione** nelle versioni a pompa di calore

Dati tecnici

RFM		09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB1									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	50,00	60,10	68,60	81,00	93,40	103,50	114,00	125,30
Potenza frigorifera sensibile	kW	40,10	46,10	52,70	63,20	70,90	81,80	89,30	97,10
Potenza assorbita compressori	kW	11,90	14,40	18,80	17,90	23,10	25,60	30,50	35,50
EER compressori		4,20	4,17	3,65	4,53	4,04	4,04	3,74	3,53
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	49,40	61,10	69,30	80,60	93,70	102,20	113,70	126,60
Potenza assorbita compressori	kW	9,80	12,20	15,50	15,70	20,60	21,00	24,40	28,40
COP compressori		5,04	5,01	4,47	5,13	4,55	4,87	4,66	4,46

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM		09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB2									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	52,90	63,30	72,30	85,30	98,40	108,80	120,10	131,60
Potenza frigorifera sensibile	kW	42,70	48,80	55,90	67,10	75,00	86,70	94,80	102,80
Potenza assorbita compressori	kW	12,10	14,60	19,00	18,10	23,30	25,90	30,90	35,90
EER compressori		4,37	4,34	3,81	4,71	4,22	4,20	3,89	3,67
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	50,50	61,90	70,60	82,20	94,90	103,60	115,30	128,10
Potenza assorbita compressori	kW	9,00	11,20	14,10	14,30	18,90	19,20	22,50	26,00
COP compressori		5,61	5,53	5,01	5,75	5,02	5,40	5,12	4,93

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM		09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB3									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	53,40	63,70	73,10	86,10	99,30	110,00	121,30	133,30
Potenza frigorifera sensibile	kW	43,00	48,90	56,20	67,40	75,30	87,00	95,10	103,20
Potenza assorbita compressori	kW	11,80	14,20	18,50	17,70	22,80	25,10	30,10	34,80
EER compressori		4,53	4,49	3,95	4,86	4,36	4,38	4,03	3,83
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	52,10	64,10	74,10	85,00	98,60	107,80	120,60	134,30
Potenza assorbita compressori	kW	9,20	11,40	14,40	14,60	19,10	19,40	22,90	26,70
COP compressori		5,66	5,62	5,15	5,82	5,16	5,56	5,27	5,03

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM		09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB4									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	53,40	63,70	73,10	86,10	99,30	110,00	121,30	133,30
Potenza frigorifera sensibile	kW	43,00	48,90	56,20	67,40	75,30	87,00	95,10	103,20
Potenza assorbita compressori	kW	11,80	14,20	18,50	17,70	22,80	25,10	30,10	34,80
EER compressori		4,53	4,49	3,95	4,86	4,36	4,38	4,03	3,83
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	52,10	64,10	74,10	85,00	98,60	107,80	120,60	134,30
Potenza assorbita compressori	kW	9,20	11,40	14,40	14,60	19,10	19,40	22,90	26,70
COP compressori		5,66	5,62	5,15	5,82	5,16	5,56	5,27	5,03

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFM 09-16

Dati tecnici

RFM		09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MBT									
Prestazioni in raffreddamento (1)									
Potenza frigorifera	kW	57,10	67,80	78,00	90,50	103,70	116,90	128,80	140,60
Potenza frigorifera sensibile	kW	46,60	53,00	61,20	71,90	79,70	94,00	102,60	110,60
Potenza assorbita compressori	kW	11,80	14,20	18,50	17,70	22,80	25,10	30,10	34,80
EER compressori		4,84	4,77	4,22	5,11	4,55	4,66	4,28	4,04
Prestazioni in riscaldamento (2)									
Potenza termica	kW	55,40	68,00	78,30	90,10	103,60	114,40	127,50	141,40
Potenza assorbita compressori	kW	9,20	11,40	14,40	14,60	19,10	19,40	22,90	26,70
COP compressori		6,02	5,96	5,44	6,17	5,42	5,90	5,57	5,30
Efficienza di recupero	%	84%	92%	87%	90%	85%	85%	82%	78%

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Indici energetici

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Indici energetici										
SEER	H	W/W	4,24	3,94	3,76	3,92	3,89	4,22	4,10	4,05
ηsc	H	%	166.6%	154.5%	147.2%	153.9%	152.7%	165.7%	161.1%	159.1%
Pdesignh	H	kW	29	34	38	46	52	57	62	71
SCOP	H		3,59	3,50	3,30	3,27	3,22	3,47	3,41	3,38
ηsh	H	%	140.5%	137.0%	128.8%	127.7%	126.0%	135.9%	133.5%	132.3%

Dati tecnici generali

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Alimentazione										
Alimentazione	H		400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz
Compressore										
Tipo	H	tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	H	tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Step parzializzazione	H	n°	2	2	3	3	3	2	3	3

Ventilatori

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB1, MB2, MB3, MB4, MBT										
Ventilatori esterni										
Tipo	H	tipo	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2	2

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB1, MB2, MB3, MB4, MBT										
Ventilatori interni										
Portata aria nominale	H	m³/h	9500	11000	13000	15000	17000	20000	22000	24000
Portata aria minima	H	m³/h	6650	7700	9100	10850	12600	14000	15400	16800
Portata aria massima	H	m³/h	9500	11000	13000	15500	18000	20000	22000	24000

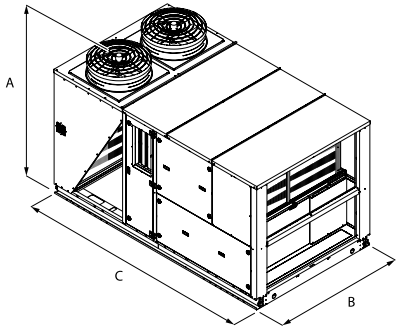
RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB3										
Di ripresa										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	2	2	2	2	2

Taglia			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MBT										
Di espulsione										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	2	2	2	2	2

Dati tecnici

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Configurazione: MB1, MB2, MB3, MB4, MBT										
Di mandata										
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	2	2	2	2	2
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	770	510	445	555	740	640	525	675
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	200	200	200	200	250	250	250	300

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.



Dimensioni

RFM			09	10	11	12	13	14	15	16
Dimensioni e pesi										
A	H	mm	2061	2061	2061	2373	2373	2440	2440	2440
B	H	mm	1900	1900	1900	2100	2100	2200	2200	2200
C	H	mm	3400	3400	3400	3400	3400	4000	4000	4000

Le dimensioni sono suscettibili di modifiche.

RFM 17-23

APPLICAZIONI PER IL SETTORE TERZIARIO POTENZE FRIGORIFERE DA 152 A 305 kW

Le unità roof-top della serie RFM sono **unità autonome aria-aria** adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria. Le unità si caratterizzano anche per gli **estesi limiti di funzionamento (da -20°C fino a +48°C)**.

Le unità RFM sono destinate ad applicazioni a medio affollamento come **centri commerciali, negozi, uffici e aree produttive** essendo previsto il funzionamento con il 30% di aria esterna ed espulsa.



Vedi tutte le caratteristiche

Unità Roof-Top per applicazioni a medio affollamento

- **Unità autonome aria-aria.**
- **Ampio intervallo operativo.**
- Versione disponibile: **RFM F** solo raffreddamento.
- Versione disponibile: **RFM H** funzionamento in pompa di calore per raffreddamento e riscaldamento.



- ✓ **Affidabilità climatica:** prestazioni costanti in un'ampia gamma di temperature esterne
- ✓ **Versatilità d'uso:** adatte a diversi ambienti commerciali e produttivi, con capacità di gestire sia il raffreddamento che il riscaldamento
- ✓ **Efficienza operativa:** funzionamento ottimizzato grazie alla gestione di aria esterna, migliorando la qualità dell'aria interna

Dati tecnici

Taglia		17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB1								
Prestazioni in raffreddamento (1)								
Potenza frigorifera	kW	151,90	170,10	191,70	213,30	231,70	246,10	289,10
Potenza frigorifera sensibile	kW	114,30	125,40	136,10	151,60	164,70	178,50	202,30
Potenza assorbita compressori	kW	32,70	39,20	45,30	54,00	60,70	69,00	68,90
EER compressori		4,65	4,34	4,23	3,95	3,82	3,57	4,20
Prestazioni in riscaldamento (2)								
Potenza termica	kW	152,70	170,80	192,80	216,20	230,80	245,50	296,30
Potenza assorbita compressori	kW	28,20	33,90	39,20	43,90	46,30	51,20	58,60
COP compressori		5,41	5,04	4,92	4,92	4,98	4,79	5,06

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia		17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB2								
Prestazioni in raffreddamento (1)								
Potenza frigorifera	kW	160,20	179,40	201,80	224,60	243,90	258,90	304,50
Potenza frigorifera sensibile	kW	120,90	132,60	143,20	159,70	173,50	188,30	212,90
Potenza assorbita compressori	kW	33,10	39,50	45,60	54,60	61,60	69,80	69,70
EER compressori		4,84	4,54	4,43	4,11	3,96	3,71	4,37
Prestazioni in riscaldamento (2)								
Potenza termica	kW	155,10	174,20	195,50	219,50	234,00	248,60	300,70
Potenza assorbita compressori	kW	25,80	31,10	35,70	40,40	42,50	47,00	54,10
COP compressori		6,01	5,60	5,48	5,43	5,51	5,29	5,56

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia		17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB3								
Prestazioni in raffreddamento (1)								
Potenza frigorifera	kW	161,30	181,10	203,70	226,90	246,70	262,10	307,20
Potenza frigorifera sensibile	kW	121,30	133,30	143,80	160,50	174,50	189,20	213,90
Potenza assorbita compressori	kW	32,50	38,80	44,50	53,20	59,90	67,70	68,30
EER compressori		4,96	4,67	4,58	4,27	4,12	3,87	4,50
Prestazioni in riscaldamento (2)								
Potenza termica	kW	159,10	179,00	202,30	227,70	243,60	259,90	310,90
Potenza assorbita compressori	kW	26,20	31,40	36,30	41,00	43,30	47,90	55,00
COP compressori		6,07	5,70	5,57	5,55	5,63	5,43	5,65

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia		17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB4								
Prestazioni in raffreddamento (1)								
Potenza frigorifera	kW	161,30	181,10	203,70	226,90	246,70	262,10	307,20
Potenza frigorifera sensibile	kW	121,30	133,30	143,80	160,50	174,50	189,20	213,90
Potenza assorbita compressori	kW	32,50	38,80	44,50	53,20	59,90	67,70	68,30
EER compressori		4,96	4,67	4,58	4,27	4,12	3,87	4,50
Prestazioni in riscaldamento (2)								
Potenza termica	kW	159,10	179,00	202,30	227,70	243,60	259,90	310,90
Potenza assorbita compressori	kW	26,20	31,40	36,30	41,00	43,30	47,90	55,00
COP compressori		6,07	5,70	5,57	5,55	5,63	5,43	5,65

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Indici energetici

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Indici energetici									
SEER	H	W/W	4,01	3,94	4,18	3,92	4,15	3,94	3,85
ηsc	H	%	157,6%	154,6%	164,3%	153,8%	162,9%	154,5%	150,9%
Pdesignh	H	kW	89	98	109	123	130	141	168
SCOP	H		3,47	3,31	3,45	3,36	3,49	3,43	3,26
ηsh	H	%	135,7%	129,4%	134,8%	131,5%	136,4%	134,2%	127,3%

RFM 17-23

Dati tecnici generali

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Alimentazione									
Alimentazione	H		400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz
Compressore									
Tipo	H	tipo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Numero	H	n°	4	4	4	4	4	4	4
Circuiti	H	n°	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	H	tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Step parzializzazione	H	n°	6	6	6	6	6	6	6

Ventilatori

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB1, MB2, MB3, MB4									
Ventilatori esterni									
Tipo	H	tipo	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC	Assiali AC
Numero	H	n°	4	4	4	4	4	4	4

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB1, MB2, MB3, MB4									
Ventilatori interni									
Portata aria nominale	H	m³/h	26000	29000	33000	37000	40000	44000	48000
Portata aria minima	H	m³/h	18200	20300	23100	25900	28000	30800	33600
Portata aria massima	H	m³/h	36000	36000	44000	44000	53000	53000	53000

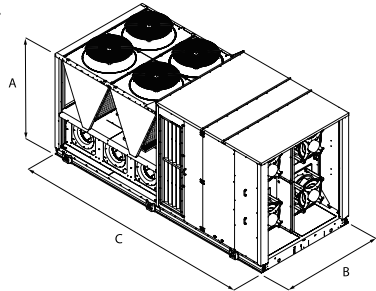
Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB3									
Di ripresa									
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	3	3	3	3	3	3	3

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB4									
Di espulsione									
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Configurazione: MB1									
Di mandata									
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	2	2	3	3	3	4	4
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	700	475	520	580	520	690	550
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	350	350	350	350	350	350	350

Configurazione: MB2, MB3, MB4									
Di mandata									
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	2	2	3	3	3	4	4
Pressione statica utile massima (1)	H	Pa	519	341	330	470	460	636	467
Pressione statica utile (EN14511) (1)	H	Pa	350	350	350	350	350	350	350

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.



Dimensioni

Taglia			17	18	19	20	21	22	23
Dimensioni e pesi									
A	H	mm	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430
B	H	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	H	mm	5210	5210	5210	5210	7750	7750	7750

Le dimensioni sono suscettibili di modifiche.



RFE 01-10

APPLICAZIONI PER IL SETTORE TERZIARIO POTENZE FRIGORIFERE DA 30 A 140 kW

Le unità roof-top della serie RFE sono **unità autonome aria-aria** adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria. Le unità sono destinate ad applicazioni ad **alto affollamento come cinema, sale conferenze, ristoranti, bar, discoteche** essendo previsto il funzionamento con l'80% di aria esterna ed espulsa.



Vedi tutte le caratteristiche

Unità Roof-Top per applicazioni ad elevato affollamento

- **Unità autonome aria-aria**
- **Elevata percentuale di aria esterna**
- Versione disponibile: **RFE H** funzionamento in pompa di calore per gestione del clima sia in raffreddamento che in riscaldamento

- ✔ **Comfort e qualità dell'aria** in spazi con elevata concentrazione di persone
- ✔ **Ricambio d'aria ottimale**
- ✔ **Ottimizzazione costi energetici** in ogni stagione

Dati tecnici

RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3											
Prestazioni in raffreddamento (1)											
Potenza frigorifera	kW	30,20	39,60	48,70	65,40	75,30	84,30	90,90	107,60	121,40	133,60
Potenza frigorifera sensibile	kW	21,20	27,10	32,60	43,10	48,90	55,20	61,10	70,50	80,60	87,40
Potenza assorbita compressori	kW	5,30	8,40	9,70	13,10	15,20	17,50	18,50	23,30	27,60	32,60
EER compressori		5,70	4,71	5,00	5,00	4,96	4,82	4,92	4,61	4,39	4,09
Prestazioni in riscaldamento (2)											
Potenza termica	kW	29,30	39,70	48,50	66,50	76,60	85,80	91,40	110,40	123,40	137,90
Potenza assorbita compressori	kW	4,40	7,00	8,40	12,40	14,20	15,70	15,50	19,20	21,80	25,50
COP compressori		6,67	5,68	5,77	5,38	5,39	5,47	5,89	5,73	5,66	5,41

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24 °C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Indici energetici

RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Indici energetici											
SEER	H	W/W	4,78	4,68	4,19	3,46	3,37	3,40	3,27	3,46	3,45
ηsc	H	%	188,40	184,40	164,60	135,50	131,80	133,00	127,70	135,60	134,90
Pdesignh	H	kW	26	35	44	62	70	78	82	99	110
SCOP	H	W/W	4,16	3,97	3,55	2,97	2,95	3,01	2,99	3,15	3,10
ηsh	H	%	163,60	155,70	139,00	115,70	115,10	117,40	116,40	122,90	121,20

Ventilatori

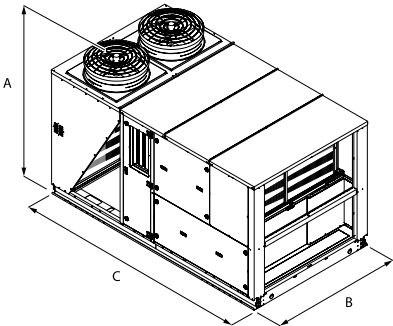
Ventilatori esterni											
RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3											
Ventilatori esterni											
Tipo	tipo	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale
Numero	n°	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Ventilatori interni											
RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3											
Ventilatori interni											
Portata aria nominale	m³/h	3500	4500	5500	7000	8000	9500	11500	14000	15000	16500
Portata aria minima	m³/h	2450	3150	3850	4900	5600	6650	8050	9800	10500	11550
Portata aria massima	m³/h	3500	4500	5500	7000	8000	9500	11500	14000	15000	16500
Ventilatori interni di ripresa											
RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3											
Di ripresa											
Tipo	H	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	H	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Ventilatori interni di mandata											
RFE		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3											
Di mandata											
Tipo	tipo	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC	RAD EC
Numero	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Pressione statica utile massima (1)	Pa	150	150	200	200	200	250	250	250	300	300
Pressione statica utile (EN14511) (1)	Pa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Alla portata nominale/massima con filtro dell'aria nuovo e pulito.

RFE 01-10

Dati tecnici generali

RFE			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3												
Alimentazione												
Alimentazione	H											
Compressore												
Tipo	H	tipo										
Numero	H	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	H	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante												
Refrigerante	H	tipo										
Step parzializzazione	H	n°	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3



Dimensioni

RFE			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Configurazione: MB3												
Dimensioni e pesi												
A	mm		2061	2061	2061	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2373
B	mm		1900	1900	1900	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
C	mm		3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400



ROOF-TOP RFI

Efficienza e sostenibilità, con il refrigerante R32 a basso GWP

La gamma RFI consiste in condizionatori autonomi condensati ad aria di tipo Roof-Top in pompa di calore, adatto a centri commerciali, negozi, uffici, aree produttive. Funzionamento previsto fino al 50% di aria esterna nelle versioni MB2, MB4, MBT e MBF.

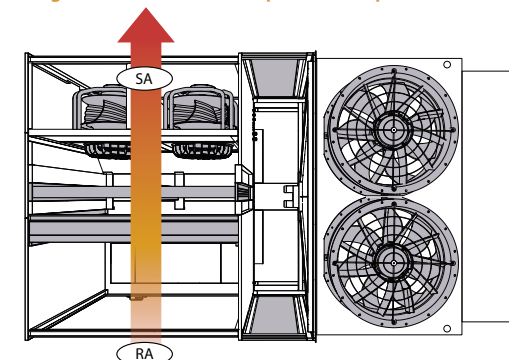
Utilizza il **gas ecologico R32**, che riduce significativamente l'impatto ambientale grazie a una **ridotta carica di refrigerante** e a un basso potenziale di riscaldamento globale (GWP). Consente inoltre rese ed efficienze più elevate grazie al recupero dell'energia termica (versioni MB4 e MBT).

- con refrigerante ecologico R32
- applicazioni a medio affollamento
- trattamento, filtrazione e rinnovo dell'aria
- modalità Freecooling



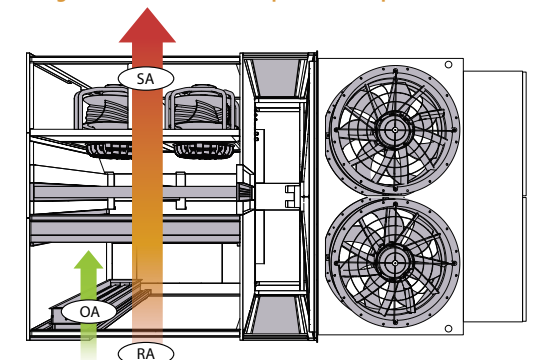
Configurazioni disponibili

MB1
Singola sezione ventilante per aria di ripresa



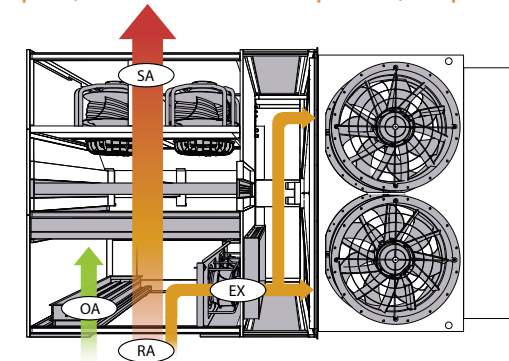
- Unica sezione ventilante interna per la ripresa e la mandata.
- Configurazione adatta alla climatizzazione senza rinnovo d'aria.

MB2
Singola sezione ventilante per aria di ripresa ed aria esterna



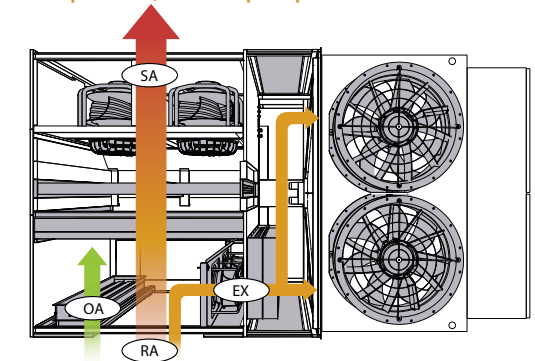
- Unica sezione ventilante interna per la ripresa e la mandata con serranda di aspirazione per l'aria esterna di rinnovo.
- **Freecooling e freeheating** totale (100% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- In presenza di aria esterna, i locali sono mantenuti in **sovraimpressione** evitando contaminazione dall'esterno.

MB4
Doppia sezione ventilante (mandata ed espulsione) per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione, recupero termodinamico



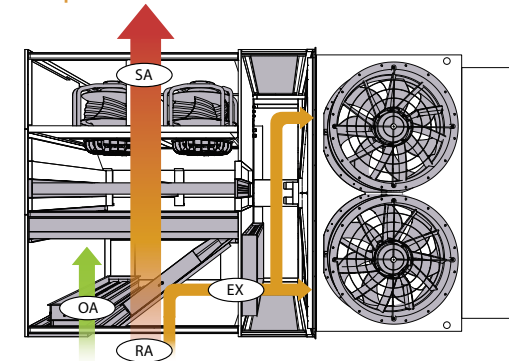
- Sezione ventilante per la ripresa e la mandata, con una serranda per l'aspirazione di aria esterna.
- **Sezione ventilante ridotta** per la sola aria di espulsione.
- **Freecooling e freeheating parziale** (50% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- **Recupero termodinamico** di energia dell'aria espulsa che attraversa lo scambiatore esterno per aumentare l'efficienza energetica.

MBT
Unità con ricircolo, aria esterna e aria espulsa (sezione di mandata e di espulsione) con recupero potenziato



- Sezione ventilante per la ripresa e la mandata, con una serranda per l'aspirazione di aria esterna.
- **Sezione ventilante ridotta** per la sola aria di espulsione.
- **Freecooling e freeheating parziale** (50% dell'aria esterna trattata) per ridurre i consumi elettrici.
- **Recupero termodinamico potenziato** dell'aria espulsa che attraversa sia uno scambiatore termico dedicato sia lo scambiatore esterno, per la massima efficienza energetica.

MBF
Singola sezione ventilante per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione



- Configurazione per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione.
- **Freecooling totale** (100% aria esterna).
- Espulsione aria senza ventilatore dedicato grazie alla sovrappressione in ambiente.

SA: Aria di mandata
RA: Aria di ripresa
OA: Aria esterna
EX: Aria espulsa

RFI 060M – 085M – 125M

APPLICAZIONI PER IL SETTORE TERZIARIO
POTENZE FRIGORIFERE DA 57,7 A 128,1 kW
POTENZE TERMICHE DA 58,1 A 124,6 kW



Vedi tutte le caratteristiche

Unità Roof-top con refrigerante R32

- Elevata capacità di modulazione della potenza
- Compressori e ventilatori inverter
- Recupero di calore termodinamico potenziato
- Svariate configurazione per facilitare l'installazione



- ✓ Riduzione dell'impatto ambientale
- ✓ Sbrinamenti ridotti
- ✓ Elevata efficienza ai carichi parziali

BW2: Batteria ad acqua di riscaldamento/integrazione con alette in alluminio
BW2PV: Batteria ad acqua di riscaldamento/integrazione con alette in alluminio preverniciato
BW3: Batteria ad acqua per recupero da banchi frigo con alette in alluminio
BW3PV: Batteria ad acqua per recupero da banchi frigo con alette in alluminio preverniciato
V2V: Valvola a 2 vie modulante + tubazioni di collegamento
V3V: Valvola a 3 vie modulante + tubazioni di collegamento
BE: Batteria di riscaldamento elettrica 2 stadi (3 step)
F7: Filtri F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
F9: Filtri F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
FE1: Filtri elettrostatici per configurazione MB1/MB2
FE4: Filtri elettrostatici per configurazione MB4/MBT/MBF
SC02: Sonda CO2 a canale
SVOC: Sonda VOC a canale
SC02+SVOC: Sonda CO2 + VOC a canale
ASC02: Sonda CO2 in ambiente
ASVOC: Sonda VOC in ambiente

ASC02+SAVOC: Sonda CO2 + VOC in ambiente
STR: Sonda temperatura in ripresa
STA: Sonda temperature in ambiente
STR+SUR: Sonda temperatura e umidità in ripresa
STA+SUA: Sonda temperatura e umidità in ambiente
PRT1: Pannello remoto fino a 50m
PRT2: Pannello remoto fino a 200m
AVG: Antivibranti
MIP: Protocollo di comunicazione Modbus TCP/IP (di serie)
MRTU: Modulo di comunicazione Modbus RTU
BIP: Modulo di comunicazione Bacnet IP
BMSTP: Modulo di comunicazione Bacnet MS/TP
KON: Modulo di comunicazione KONNEX
CAP: Funzione cappe
CFF: Contatto fuoco/fumo

DATI PRESTAZIONALI

Potenza assorbita unità: alla portata d'aria nominale, pressione statica utile nominale e ventilatori standard

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB1					
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera	H	kW	57,70	77,70	121,30
Potenza frigorifera sensibile	H	kW	46,30	64,70	88,10
Potenza assorbita compressori	H	kW	15,80	20,70	38,00
EER compressori	H		3,65	3,75	3,19
Potenza assorbita unità	H	kW	20,1	26,9	45,5
Prestazioni in riscaldamento (2)					
Potenza termica	H	kW	58,10	78,30	119,30
Potenza assorbita compressori	H	kW	12,80	17,30	30,00
COP compressori	H		4,53	4,53	3,98
Potenza assorbita unità	H	kW	16,5	22,0	37,4

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB2					
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera	H	kW	60,40	81,40	127,00
Potenza frigorifera sensibile	H	kW	49,00	68,70	92,10
Potenza assorbita compressori	H	kW	15,90	20,80	38,40
EER compressori	H		3,79	3,91	3,30
Potenza assorbita unità	H	kW	20,2	27,0	46,0
Prestazioni in riscaldamento (2)					
Potenza termica	H	kW	58,50	78,80	119,70
Potenza assorbita compressori	H	kW	11,70	15,90	27,60
COP compressori	H		5,02	4,96	4,33
Potenza assorbita unità	H	kW	15,3	20,6	35,1

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB4					
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera	H	kW	60,90	81,90	128,10
Potenza frigorifera sensibile	H	kW	49,10	68,80	92,40
Potenza assorbita compressori	H	kW	15,50	20,40	37,40
EER compressori	H		3,92	4,02	3,42
Potenza assorbita unità	H	kW	20,5	27,6	46,5
Prestazioni in riscaldamento (2)					
Potenza termica	H	kW	61,20	82,10	124,60
Potenza assorbita compressori	H	kW	12,00	16,00	28,00
COP compressori	H		5,12	5,12	4,45
Potenza assorbita unità	H	kW	16,4	21,8	37,2

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia			060	085	125
Configurazione: MBF					
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera	H	kW	60,40	81,40	127,00

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

RFI 060M – 085M – 125M

Taglia			060	085	125
Potenza frigorifera sensibile	H	kW	49,00	68,70	92,10
Potenza assorbita compressori	H	kW	15,90	20,80	38,40
EER compressori	H		3,79	3,91	3,30
Potenza assorbita unità	H	kW	20,2	27,0	46,0
Prestazioni in riscaldamento (2)					
Potenza termica	H	kW	58,50	78,80	119,70
Potenza assorbita compressori	H	kW	11,70	15,90	27,60
COP compressori	H		5,02	4,96	4,33
Potenza assorbita unità	H	kW	15,3	20,6	35,1

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

Taglia			060	085	125
Configurazione: MBT					
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera	H	kW	66,00	88,80	139,10
Potenza frigorifera sensibile	H	kW	51,50	72,20	97,00
Potenza assorbita compressori	H	kW	15,50	20,50	37,50
EER compressori	H		4,25	4,34	3,71
Potenza assorbita unità	H	kW	20,5	27,7	46,6
Prestazioni in riscaldamento (2)					
Potenza termica	H	kW	65,90	88,50	134,40
Potenza assorbita compressori	H	kW	12,50	16,60	29,10
COP compressori	H		5,29	5,32	4,62
Potenza assorbita unità	H	kW	16,9	22,4	38,3

(1) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Aria esterna 35 °C/24°C b.u.; Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.
(2) Aria ambiente 20 °C b.s./15 °C b.u.; Aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u. (EN14511); Funzionamento con 30% aria di esterna ed espulsa.

INDICI ENERGETICI

Taglia			060	085	125
Indici energetici					
SEER	H	W/W	5,94	6,41	5,81
ηsc	H	%	234,60	253,50	229,20
SCOP	H	W/W	3,74	3,83	3,59
ηsh	H	%	146,70	150,30	140,70

In configurazione MB1 secondo EN 14825:2022

INDICI PER ACCESSO A INCENTIVI

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB1					
Indici per accesso a incentivi					
Potenza frigorifera	H	kW	58,60	79,00	-
EER	H	W/W	3,10	3,14	-
Potenza termica	H	kW	56,90	76,70	-
COP	H	W/W	3,71	3,73	-

In configurazione MB1 secondo EN 14511-3:2022

DATI TECNICI GENERALI

Taglia			060	085	125
Alimentazione					
Alimentazione	H		400V~3 50Hz	400V~3 50Hz	400V~3 50Hz
Compressore					
Tipo	H	tipo	Scroll	Scroll	Scroll
Numero	H	n°	2	2	2
Circuiti	H	n°	2	2	2
Refrigerante	H	tipo	R32	R32	R32
Regolazione compressore	H	Tipo	Inverter	Inverter	Inverter
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)					
Livello di potenza sonora	H	dB(A)	84,0	85,0	89,0

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

Potenza sonora in configurazione MB1 alle condizionali nominali di funzionamento calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-1/2

VENTILATORI

Ventilatori esterni

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB1, MB2, MB4, MBF, MBT					
Ventilatori esterni					
Tipo	H	tipo	Assiali EC	Assiali EC	Assiali EC
Numero	H	n°	2	2	2

Ventilatori interni di mandata

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB1, MB2, MB4, MBF, MBT					
Di mandata					
Tipo	H	tipo		Plug fan EC	
Numero	H	n°	1	2	2
Portata aria nominale	H	m³/h	12700	17500	23000
Portata aria minima	H	m³/h	9500	13000	17000
Portata aria massima	H	m³/h	14000	20500	25500
Pressione statica utile nominale (EN14511)	H	Pa	200	200	250

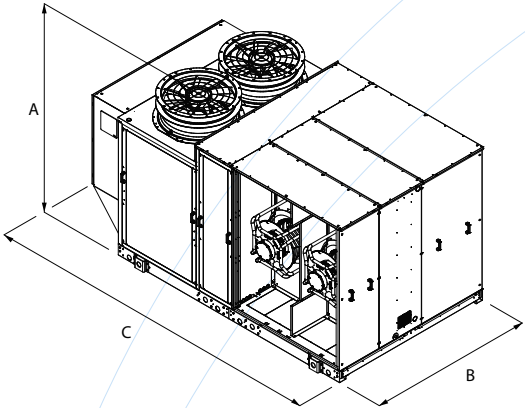
Ventilatore di espulsione MB4

Taglia			060	085	125
Configurazione: MB4					
Di espulsione					
Tipo	H	tipo		Plug fan EC	
Numero	H	n°	1	2	3
Pressione statica utile nominale	H	Pa	100	100	125

Ventilatore di espulsione MBT

Taglia			060	085	125
Configurazione: MBT					
Di espulsione					
Tipo	H	tipo		Plug fan EC	
Numero	H	n°	1	2	3
Pressione statica utile nominale	H	Pa	100	100	125

DIMENSIONI



Taglia			060	085	125
Dimensioni e pesi					
A	H	mm	1570	1900	2165
B	H	mm	2200	2200	2200
C	H	mm	3305	3905	3905
Peso a vuoto	H	kg	1193	1518	1597

Peso a vuoto: nella configurazione MB1 senza accessori

Visite guidate in azienda: un'esperienza tra innovazione e fascino.

Ti invitiamo a visitare la nostra azienda e a scoprire come FAST risponde alle sfide del trattamento dell'aria con soluzioni personalizzate e all'avanguardia. Durante il tour, avrai modo di immergerti nei nostri processi produttivi e **vedere da vicino l'innovazione che ci distingue.**

E dopo la visita, perché non lasciarti affascinare da Montagnana?

Circondata da mura medievali perfettamente conservate, la città fa parte dei **Borghi più belli d'Italia**. Passeggia tra le eleganti dimore storiche e visita il Duomo con la splendida pala di Paolo Veronese. Ogni angolo ti riserverà nuovi scorci e piacevoli scoperte. Concludi la tua visita in bontà, assaporando il celebre Prosciutto Veneto Berico-Euganeo DOP, lavorato secondo la tradizione artigianale.

Ti aspettiamo per un'esperienza unica, tra innovazione e bellezza.





FAST S.P.A.

Via Luppia Alberi, 170
35044 Montagnana (PD) - Italy
Tel. + 39 0429 806311
info@fastaer.com
www.fastaer.com

