

The logo for EMICON, featuring the word "EMICON" in a bold, dark blue, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a stylized circular icon with a white center and a blue outer ring, resembling a globe or a lens.

**EMICON**

INNOVATION AS ENERGY



CATALOGO  
**CHILLERS**

# INDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>RAE N HE Kc</b>  | <b>18</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI  |            |
| <b>RAE N S Kc/Kr</b>  | <b>24</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI  |            |
| <b>RAE N MC Kc/Kr</b>   | <b>30</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON COMPRESSORI SCROLL, VENTILATORI ASSIALI E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE  |            |
| <b>RAE N C Kc/Kr</b>  | <b>42</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA INTERNO<br>CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI PLUG-FAN   |            |
| <b>RAH MC VS Ka/Kh/Ke</b>   | <b>48</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON COMPRESSORI A VITE CON INVERTER, VENTILATORI ASSIALI<br>E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE  |            |
| <b>RAC MC HE Ke/Kh</b>  | <b>58</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO AD ALTA EFFICIENZA CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON COMPRESSORI A LEVITAZIONE MAGNETICA TURBOCOR OIL-FREE, VENTILATORI ASSIALI<br>E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE |            |
| <b>RAE F Kc/Kr</b>  | <b>64</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON FREE-COOLING INTEGRATO, COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI  |            |
| <b>RAH F Ke/Kh</b>  | <b>78</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON FREE-COOLING INTEGRATO, COMPRESSORI A VITE E VENTILATORI ASSIALI  |            |
| <b>RAH VS F Ke/Kh</b>   | <b>88</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO<br>CON FREE-COOLING INTEGRATO, COMPRESSORI A VITE CON INVERTER E VENTILATORI ASSIALI   |            |
| <b>RWE N Kc Kr</b>  | <b>98</b>  |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO<br>CON COMPRESSORI SCROLL   |            |
| <b>RWH VS Ke/Kh</b>   | <b>108</b> |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO<br>CON COMPRESSORI A VITE CON INVERTER E SCAMBIATORI A FASCIO TUBIERO   |            |
| <b>RWC Ke/Kh</b>  | <b>114</b> |
| REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO<br>CON COMPRESSORI BRUSHLESS A LEVITAZIONE MAGNETICA TURBOCOR OIL-FREE  |            |

## IL PROGETTO

SEMPRE AVANTI, CON FORZA

**EMICON** nasce come costruttore di unità di condizionamento di precisione, specifiche per applicazioni tecnologiche e IT cooling, dove performance ed affidabilità rappresentano priorità assolute nelle scelte progettuali. Oggi Emicon si propone come costruttore trasversale nel mondo della climatizzazione professionale, affiancando alla proposta IT cooling un'ampia gamma di prodotti quali **Chiller**, **Pompe di calore** e **Rooftop**, in varie taglie e configurazioni. L'elevata competenza e la flessibilità produttiva, tipica dei costruttori di tradizione Italiana, permettono la realizzazione di soluzioni customizzate, per soddisfare anche le più specifiche esigenze applicative.

## L'AMBIENTE

EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ

**La ricerca della qualità ambientale** costituisce per Emicon una scelta culturale fondamentale, alla base di tutte le applicazioni tecnologiche di volta in volta attuate.

In questo contesto, compatibilità ambientale significa ottimizzazione dell'efficienza, affrontando in particolare temi sensibili come il cambiamento climatico.

È proprio l'attenzione alle problematiche ambientali che porta Emicon, dopo un'intensa attività di **ricerca** e **certificazione**, ad inserire nel proprio catalogo unità che utilizzano materiali e **nuovi refrigeranti** a bassissimo impatto ambientale come l'**HFO 1234ze** ad altissima efficienza energetica e basso GWP (=6) o gas naturali quali l' **R290** (GWP=3).

## LA POLITICA AMBIENTALE

Per garantire la soddisfazione del Cliente finale, mantenendo una posizione di rilievo sul mercato, operando al tempo stesso un miglioramento continuo delle condizioni di lavoro interne ed esterne all'azienda, Emicon intende mantenere attiva nella propria organizzazione una cultura della **Qualità** e della **salvaguardia ambientale**, ritenendo pertanto di fondamentale importanza la salvaguardia dell'ecosistema, la prevenzione dell'inquinamento ed il rispetto sistematico delle normative ambientali.

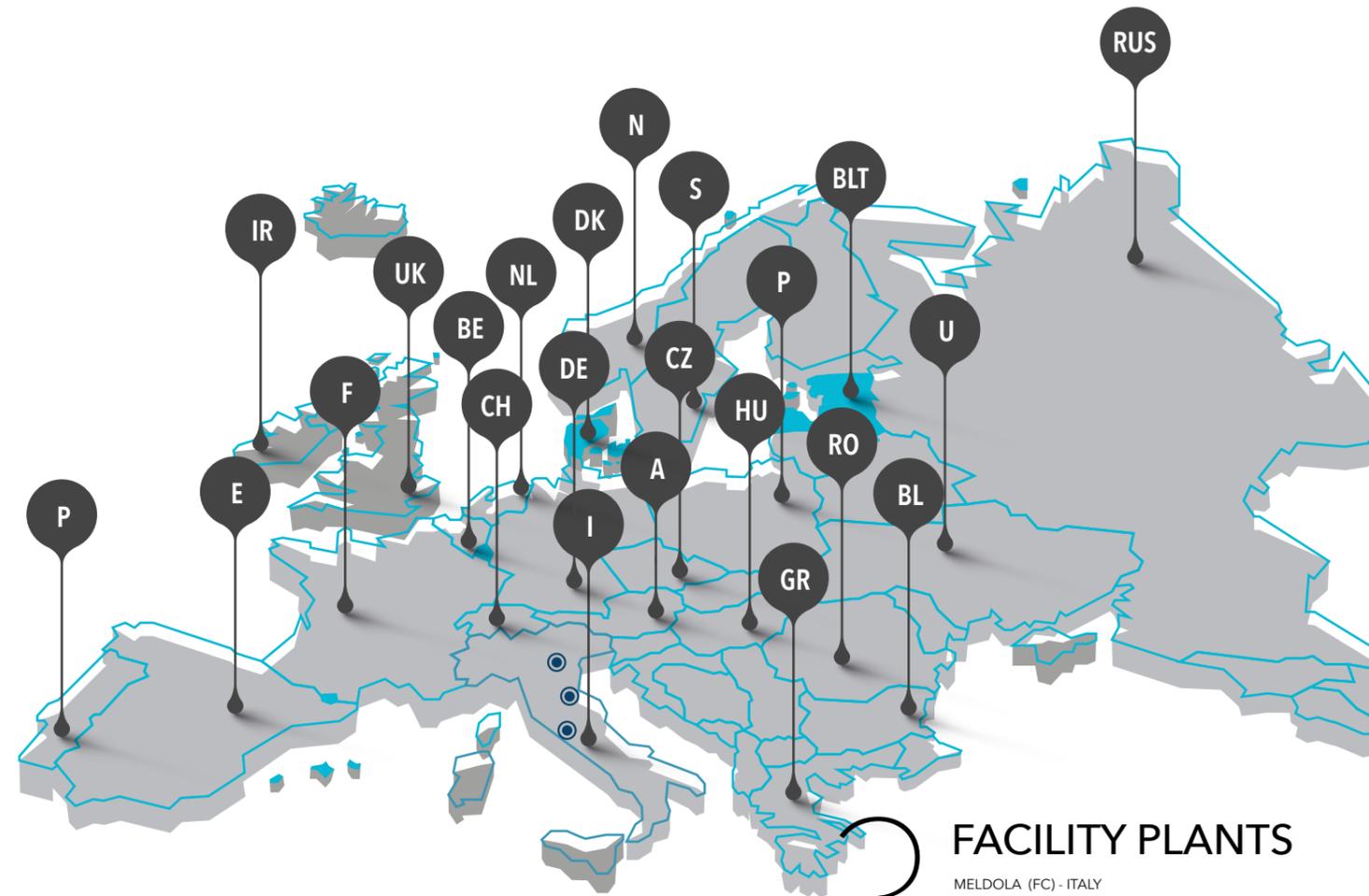
Continuiamo quindi a perseguire la **formazione**, il **coinvolgimento** e le **motivazioni** di tutto il personale anche mediante il mantenimento di un ambiente sano, con le infrastrutture necessarie ad un corretto svolgimento delle proprie attività lavorative.

40 EXPORT COUNTRIES

- PRODUCTION SITES
- EMICON OFFICES
- DISTRIBUTORS

# EMICON

## WORLDWIDE

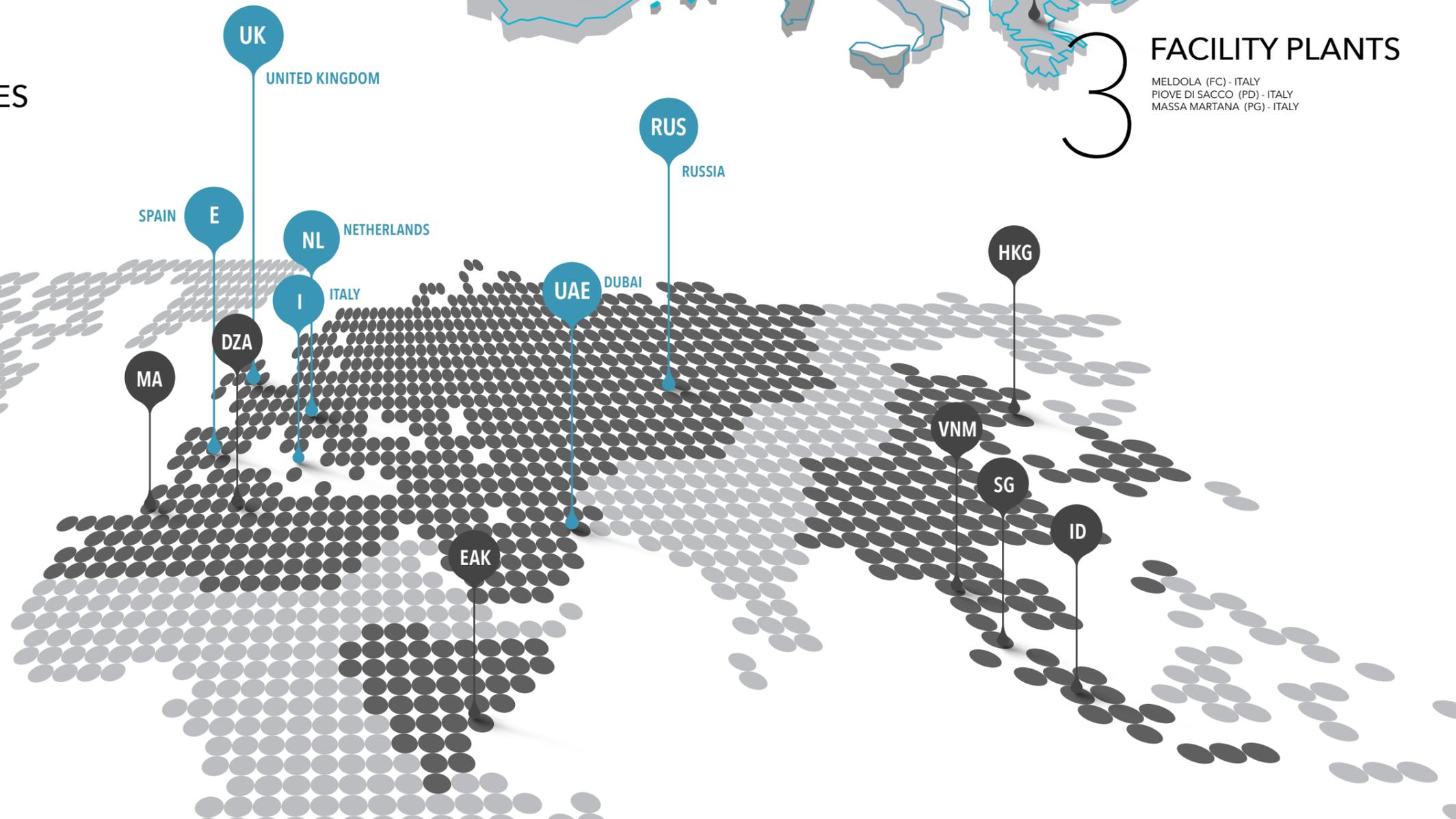


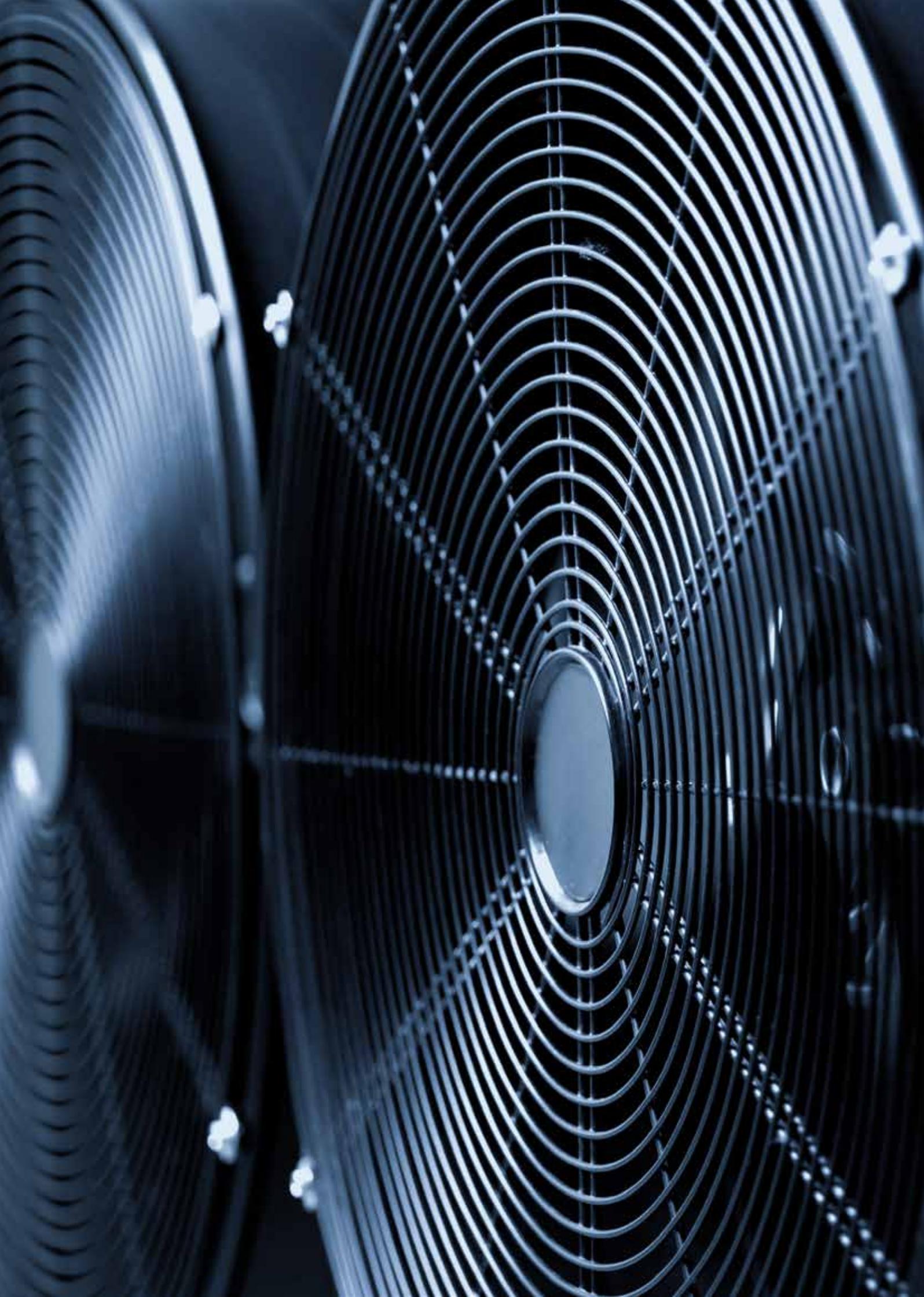
6 EMICON SALE OFFICES

- ITALY
- GREAT BRITAIN
- UNITED ARAB EMIRATES
- NETHERLAND
- RUSSIA
- SPAIN

3 FACILITY PLANTS

- MELDOLA (FC) - ITALY
- PIOVE DI SACCO (PD) - ITALY
- MASSA MARTANA (PG) - ITALY





# PHILOSOPHY

PASSIONE ED EFFICIENZA

Il **mondo dei costruttori** di macchine per il **condizionamento** è stato investito, nell'ultimo decennio, da un processo di grande cambiamento, non ancora esaurito, che ha generato nuovi approcci ai mercati e ai prodotti da parte dei costruttori stessi. I grandi gruppi mondiali operanti nel comfort, hanno identificato nella **tecnologia italiana** la risposta ad una carenza di know how in materia di macchine idroniche e di precisione, attraverso una campagna piuttosto intensa di acquisizioni.

Nei percorsi di riorganizzazione delle aziende, riproposte in veste globalizzata, secondo il loro modello industriale, sono emerse alcune criticità, manifestate dagli operatori di mercato, riconducibili all'eliminazione di alcuni fondamentali plus organizzativi e costruttivi, che peraltro avevano contribuito a edificare la reputazione dei costruttori italiani.

La **climatizzazione** si basa su produzioni altamente industrializzate, standardizzate e su larga scala, con distribuzione attraverso canali di massa; il mondo della **climatizzazione professionale, idronica e di precisione**, ha dinamiche molto più complesse: le soluzioni tecniche, l'organizzazione produttiva, non meno la scelta del canale distributivo, devono tener conto della **"specificità dell'applicazione"**; il costruttore deve essere in grado di garantire un **sistema produttivo flessibile**, associato ad un adeguato sviluppo della tecnologia, applicata in modo dinamico, a servizio dell'esigenza installativa. Unificare i due mondi significa privare l'intero mercato Europeo, e di tutto il Mediterraneo, del grande fabbisogno che ha reso unica l'industria italiana di settore, quello delle "soluzioni".

L'**impegno di EMICON**, come rappresentante "storico" dell'**industria italiana**, si palesa attraverso la continuità nella ricerca e sviluppo di prodotti destinati al **condizionamento professionale**. EMICON, garantendo un livello tecnologico al passo con i competitor mondiali, grazie anche al coinvolgimento di eccellenze nazionali con competenze specifiche, attraverso una politica di partnership e acquisizioni, conserva un approccio aperto e flessibile al mercato, coniando e offrendo a consulenti e installatori anche soluzioni **ad hoc**.

Il **perfezionamento** di questo complesso modello industriale implica una selezione molto attenta delle **risorse umane**: indispensabili sono infatti grandi competenze degli staff tecnico e commerciale, ed una particolare esperienza degli addetti alla produzione, in tutti i reparti del gruppo.

EMICON riconosce nel **talento e professionalità** delle proprie maestranze, interne ed esterne all'azienda, un patrimonio da salvaguardare, attraverso la creazione di un ambiente di lavoro confortevole e familiare, nonostante le dimensioni organizzative raggiunte.

La filosofia industriale di EMICON, rappresentata dalle acquisizioni di **eccellenze di settore**, alcune delle quali ancora in corso, dalla creazione imminente di nuove unità di business, oltre a continui investimenti nella stabilizzazione dei siti produttivi sul territorio italiano, riserva per il gruppo un ruolo di crescente rilievo nel mercato della **climatizzazione professionale**.

THE EMICON

# LABS

## CAMERE CLIMATICHE

EMICON dispone di **sale climatiche e banchi di prova**, dove le unità prodotte vengono sottoposte a rigidi collaudi **funzionali e prestazionali**, con possibilità di simulazione delle effettive condizioni climatiche di progetto.

Un doppio anello idronico (caldo e freddo) a servizio delle sale, consente di effettuare **test di funzionamento su tutti i tipi di unità**, sia del segmento IT Cooling che unità idroniche, monoblocco, a 2 o 4 tubi, condensate ad aria, ad acqua e splitate, fino ad una potenza frigorifera di 1500 kW.

Il reparto collaudo è inoltre strutturato per effettuare prove di funzionamento e test prestazionali **presenziati dalla committenza**, che attraverso un sistema di web cam possono essere visionati **anche da remoto**.

## CARATTERISTICHE

La camera climatica è un ambiente all'interno del quale, attraverso sistemi ausiliari e di recupero del calore, viene creato un **microclima controllato** in termini di **temperatura** e **umidità** dell'aria, dove i fluidi termovettori vengono trattati in base alle specifiche caratteristiche dell'unità.

Le tipologie di unità che possono essere testate sono unità raffreddate ad **aria** o ad **acqua**, disponibili in versione **refrigeratore** o **pompa di calore reversibile** secondo la normativa **EN14511**.

I **limiti operativi** per la temperatura dei fluidi di processo variano tra **-5°C e 65°C**.

La temperatura ambiente (interna alla sala) può raggiungere un massimo di 52°C in ciclo estivo ed un minimo di -7°C in ciclo invernale.

## CLOSE CONTROL

Il laboratorio consente il **test funzionale e prestazionale** di unità **Close Control** ad acqua refrigerata e ad espansione diretta condensati ad aria e ad acqua con possibilità di simulazione della condizione climatica ambiente da 15°C a 35°C.

## PROPANO

Di recente realizzazione l'area di test dedicata **esclusivamente** a chiller e pompe di calore funzionanti con **refrigerante naturale Propano (R290)**, in grado di sostenere testare collaudi prestazionali e funzionali di unità unità potenza fino a 700 kW sia in configurazione solo freddo che reversibile in ciclo invernale.

L'utilizzo di componenti **ATEX**, sistemi di rilevazione fughe di refrigerante, collegati a segnalazioni acustiche ed estrazioni forzate, garantiscono un **elevato grado di sicurezza** dell'area.





# REFERENZE





POCKOCMOC



MEDICALPARK



POLITECNICO  
DI TORINO

BT Group



FENDI



Royal Albert Hall

Yandex



PHILHARMONIE  
DE PARIS



ADX | سوق  
أبوظبي  
للأوراق المالية  
ABU DHABI SECURITIES EXCHANGE



BNP PARIBAS



{ BnF | Bibliothèque  
nationale de France

ERICSSON

# LEGENDA



Condensazione ad Aria



Condensazione ad Acqua



Unità con sorgente Geotermica



Condensazione remota



Free cooling



Alta efficienza



Unità silenziata



Unità ultra silenziata



Unità conforme ERP2021



Unità solo freddo



Unità reversibile



Unità solo Caldo



Unità Polivalente



Refrigerante R410a (Kc)



Refrigerante ecologico R454B (Kr)



Refrigerante R134a (Ka)



Refrigerante ecologico R513A (Ke)



Refrigerante ecologico R1234ze (Kh)



Refrigerante ecologico Propano R290 (Kp)



Ventilatore plug-fan con motore AC



Ventilatore plug-fan con motore EC



Ventilatore assiale con motore AC



Ventilatore assiale con motore EC



Ventilatore centrifugo



Compressori Scroll



Compressori Scroll inverter



Compressori semiermetici alternativi



Compressori centrifughi a levitazione magnetica



Compressori semiermetici a vite



Compressori inverter semiermetici a vite



Batteria microchannel Alu/Alu



Recupero Termodinamico



Recupero termodinamico Attivo



Scambiatore a piastre



Scambiatore a fascio tubiero



Scambiatore allagato

# SERIE

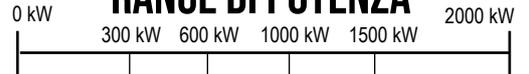
# SPECIFICHE

# COMPRESSORE

# VENTILATORI

# REFRIGERANTE

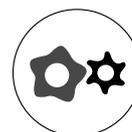
# RANGE DI POTENZA



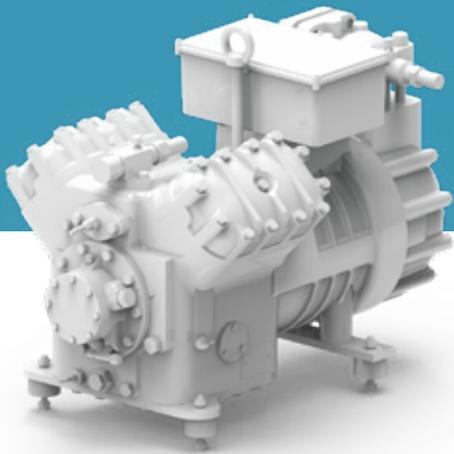
| SERIE          | SPECIFICHE                | COMPRESSORE | VENTILATORI | REFRIGERANTE          | RANGE DI POTENZA |
|----------------|---------------------------|-------------|-------------|-----------------------|------------------|
| RAE N HE       | AIR, E+, VAV              | EC          | EC          | R410a                 | 0 - 2000 kW      |
| RAE N HE S     | AIR, E+, VAV, S           | EC          | EC          | R410a                 | 0 - 2000 kW      |
| RAE N S        | AIR, VAV, S               | EC          | AC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE N MC       | AIR, VAV, VAV             | EC          | AC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE N MC S     | AIR, VAV, S, VAV          | EC          | AC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE N MC HE    | AIR, E+, VAV, VAV         | EC          | EC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE N MC HE S  | AIR, E+, VAV, S, VAV      | EC          | EC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE N C        | AIR, VAV                  | EC          | EC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAH MC VS      | AIR, VAV, VAV, VAV        | EC          | EC          | R134a, R1234ze, R513A | 0 - 2000 kW      |
| RAH MC VS S    | AIR, VAV, S, VAV, VAV     | EC          | EC          | R134a, R1234ze, R513A | 0 - 2000 kW      |
| RAH MC VS HE   | AIR, E+, VAV, VAV, VAV    | EC          | EC          | R134a, R1234ze, R513A | 0 - 2000 kW      |
| RAH MC VS HE S | AIR, E+, S, VAV, VAV, VAV | EC          | EC          | R134a, R1234ze, R513A | 0 - 2000 kW      |
| RAC MC HE      | AIR, VAV, VAV, E+         | EC          | EC          | R1234ze, R513A        | 0 - 2000 kW      |
| RAC MC HE S    | AIR, VAV, S, VAV, E+, S   | EC          | EC          | R1234ze, R513A        | 0 - 2000 kW      |
| RAC MC HE U    | AIR, VAV, VAV, E+, S      | EC          | EC          | R1234ze, R513A        | 0 - 2000 kW      |
| RAE F          | AIR, FC, VAV              | EC          | AC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE F HE       | AIR, FC, VAV, E+          | EC          | EC          | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAE F S / U    | AIR, FC, S, VAV, S, U     | EC          | AC, EC      | R410a, R454B          | 0 - 2000 kW      |
| RAH F          | AIR, FC, VAV              | EC          | AC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RAH F HE       | AIR, FC, VAV, E+          | EC          | EC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RAH F S / U    | AIR, FC, S, VAV, S, U     | EC          | AC, EC      | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RAH VS F       | AIR, FC, VAV              | EC          | AC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RAH VS F HE    | AIR, FC, VAV, E+          | EC          | EC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RAH VS F S / U | AIR, FC, S, VAV, S, U     | EC          | AC, EC      | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RWE N          | H2O, VAV                  | EC          | EC          | R410a                 | 0 - 2000 kW      |
| RWH VS         | H2O, VAV                  | EC          | EC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |
| RWC            | H2O, VAV                  | EC          | EC          | R513A, R1234ze        | 0 - 2000 kW      |



**Compressore SCROLL / SCROLL INVERTER**



**Compressore semiermetico a VITE / VITE INVERTER**



**Compressore SEMIERMETICO ALTERNATIVO**



**Compressore a LEVITAZIONE MAGNETICA**

# RAE N HE Kc

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO  
CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI**

Potenza frigorifera da 18 a 195 kW

R410A



AIR



EC



ERP  
2021



## VERSIONI

**RAE N HE** - versione alta efficienza

**RAE N S HE** - versione alta efficienza silenziosa

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAE N sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide pure utilizzate per impieghi di climatizzazione o nei processi industriali.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongeloabile. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Il contenimento del livello sonoro nelle versioni S è ottenuto grazie all'incremento delle superfici condensanti, alla riduzione di velocità dei ventilatori e alla cofanatura sui compressori isolata con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Tutte le unità della serie sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliureaniche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. Tutte le viti ed i rivetti per installazione esterna sono in acciaio inossidabile. Il colore della carpenteria è RAL 9018.

### COMPRESSORI SCROLL

I compressori utilizzati sono del tipo scroll ad alta efficienza. Tutte le grandezze utilizzano compressori in configurazione tandem. Questa soluzione permette di avere efficienze molto superiori ai carichi parziali rispetto alla soluzione con circuiti frigoriferi indipendenti. I compressori sono tutti forniti con resistenza elettrica e protezione di sovraccarico termico. Sono tutti montati in un vano separato per tenerli divisi dal flusso dell'aria. La resistenza elettrica è sempre alimentata quando il compressore è in stand by. La manutenzione è possibile attraverso il pannello frontale dell'unità che permette di arrivare ai compressori anche quando la macchina è in funzione.

### SCAMBIATORE SORGENTE

Gli scambiatori esterni sono realizzati in tubi di rame ed alette in alluminio. Il dimensionamento dei tubi in rame e delle alette in alluminio è ottimizzato al fine di ottenere eccellenti prestazioni. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette per aumentare il fattore di scambio termico.

La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina). Tutti gli scambiatori sono forniti di serie con trattamento idrofilico delle alette.

### SCAMBIATORE UTENZA

Gli scambiatori lato utenza, del tipo a piastre saldo brasate, sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 316. L'utilizzo di questo tipo di scambiatori riduce enormemente la carica di gas refrigerante dell'unità rispetto ai modelli a fascio tubiero, consentendo inoltre una riduzione delle dimensioni della macchina. Gli scambiatori sono isolati in fabbrica utilizzando materiale a celle chiuse e possono essere equipaggiati di resistenza elettrica antigelo (accessorio).

Ogni scambiatore è protetto da una sonda di temperatura utilizzata come protezione antigelo.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad alta efficienza con motore trifase a commutazione elettronica (EC) direttamente accoppiato al rotore esterno, permettono la regolazione continua della velocità tramite un segna-

le 0-10V gestito integralmente dal microprocessore. Le pale sono realizzate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annesso negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO 97/23 riguardante i processi di saldo brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è R410A. Il circuito frigorifero include: spia del liquido, filtro deidratatore, valvola di espansione con equalizzatore esterno, valvole Schrader per manutenzione e controllo, dispositivo di sicurezza (secondo normativa PED).

### QUADRO ELETTRICO

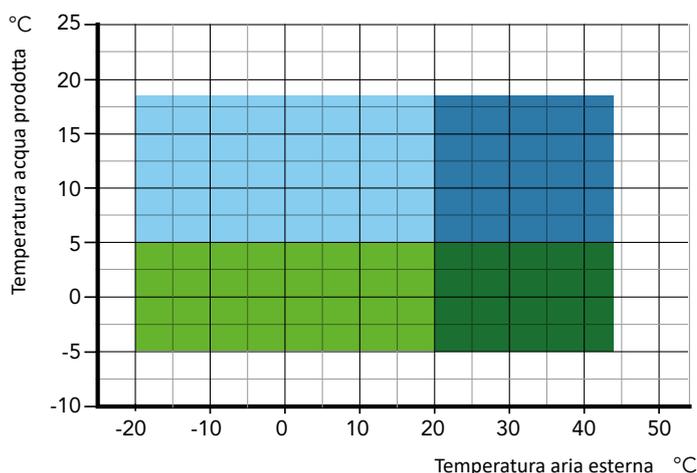
Il quadro elettrico è realizzato in aderenza alle normative Europee EN60204. L'accessibilità al quadro elettrico è semplice e veloce grazie a pannelli incernierati. In tutte le unità sono installati, di serie, il relè sequenza fasi che disabilita il funzionamento del compressore nel caso in cui la sequenza di alimentazione non sia corretta (i compressori scroll, infatti, non possono funzionare con senso di rotazione contrario). I seguenti componenti sono inoltre installati di serie: interruttore generale, interruttori magneto termici (a protezione delle pompe e dei ventilatori), fusibili compressore, relè compressore, relè ventilatori, relè pompe (se presenti).

Il quadro è inoltre fornito di morsettiera con contatti puliti per la commutazione estate/inverno, l'ON OFF remoto e contatti puliti per allarme generale.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

Tutte le unità standard sono fornite complete di pannello di controllo. Il microprocessore controlla le seguenti funzioni: regolazione della temperatura dell'acqua, protezione antigelo, temporizzazione compressori, sequenza avviamento compressori (nel caso di più compressori presenti), reset allarmi, gestione allarmi e led di funzionamento. Su richiesta il microprocessore può essere collegato a sistemi BMS di controllo remoti. L'ufficio tecnico è disponibile a studiare, assieme al cliente, differenti soluzioni utilizzando protocollo MODBUS.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

| RAE N HE KC / RAE N HE S KC                                 |             | 191 | 251 | 311 | 411 | 461 | 511 | 601 | 651 |
|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica   | <b>EC</b>   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| Interfaccia seriale RS 485                                  | <b>IH</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Manometri alta e bassa pressione                            | <b>MT</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Kit antigelo pompa / e                                      | <b>NSP</b>  | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Kit antigelo pompa / e + serbatoio                          | <b>NSPS</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa singola   | <b>P1</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa doppia  | <b>P2</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Antivibranti di base in gomma                               | <b>PA</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Antivibranti di base a molla                                | <b>PM</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Kit idraulico integrato 1 pompa + serbatoio circuito utenza | <b>PS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Kit idraulico integrato 2 pompe + serbatoio circuito utenza | <b>PTS</b>  | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Kit antigelo scambiatore utenza per unità base              | <b>RQK</b>  | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Soft starter elettronico                                    | <b>SF</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Termostatica Elettronica                                    | <b>TE</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Versione brine  | <b>VB</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Valvola solenoide   | <b>VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |

● Standard, o Optional, -- Non disponibile

| RAE N HE KC / RAE N HE S KC                                 |             | 751 | 901 | 951 | 1101 | 1201 | 1401 | 1551 | 2001 |
|---|-------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica   | <b>EC</b>   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Interfaccia seriale RS 485                                  | <b>IH</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Manometri alta e bassa pressione                            | <b>MT</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Kit antigelo pompa / e                                      | <b>NSP</b>  | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Kit antigelo pompa / e + serbatoio                          | <b>NSPS</b> | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola   | <b>P1</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia  | <b>P2</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                               | <b>PA</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                                | <b>PM</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Kit idraulico integrato 1 pompa + serbatoio circuito utenza | <b>PS</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Kit idraulico integrato 2 pompe + serbatoio circuito utenza | <b>PTS</b>  | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Kit antigelo scambiatore utenza per unità base              | <b>RQK</b>  | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Soft starter elettronico                                    | <b>SF</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica                                    | <b>TE</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine  | <b>VB</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide   | <b>VS</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    | o    |

● Standard, o Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RAE N HE Kc                               |         | 191        | 251        | 311      | 411      | 461      | 511      | 601      | 651      |
|---|---------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 19,6       | 26,7       | 32,3     | 42,8     | 46,8     | 55,0     | 61,5     | 68,4     |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 6,3        | 8,6        | 10,3     | 13,8     | 15,0     | 17,1     | 19,6     | 22,0     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 13,3       | 16,7       | 18,6     | 25,3     | 27,3     | 31,8     | 35,3     | 40,9     |
| EER                                       | W/W     | 3,10       | 3,11       | 3,13     | 3,11     | 3,11     | 3,22     | 3,13     | 3,11     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,11       | 4,20       | 4,19     | 4,11     | 4,12     | 4,20     | 4,19     | 4,19     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2          | 2          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 6,5        | 6,5        | 6,5      | 10,0     | 8,5      | 8,5      | 14,5     | 14,5     |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088       | 2088       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 13,57      | 13,57      | 13,57    | 20,88    | 17,74    | 17,74    | 30,27    | 30,27    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2          | 2          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 8990       | 8913       | 17188    | 17079    | 17026    | 18949    | 18862    | 18802    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 0,39       | 0,38       | 1,05     | 1,04     | 1,04     | 0,97     | 0,95     | 0,93     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 1,75       | 1,73       | 2,24     | 2,22     | 2,22     | 2,13     | 2,12     | 2,12     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 3,36       | 4,56       | 5,53     | 7,33     | 8,01     | 9,42     | 10,54    | 11,72    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 10,0       | 17,0       | 11,7     | 12,4     | 10,0     | 13,7     | 13,8     | 12,4     |
| <b>Pesi</b>                               |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 547        | 547        | 670      | 690      | 720      | 1035     | 1035     | 1044     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 560        | 560        | 967      | 1016     | 1015     | 1040     | 1060     | 1070     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1915       | 1915       | 2400     | 2400     | 2400     | 2905     | 2905     | 2905     |
| Larghezza                                 | mm      | 875        | 875        | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     |
| Altezza                                   | mm      | 1490       | 1490       | 1670     | 1670     | 1670     | 1840     | 1840     | 1840     |
| <b>Rumore</b>                             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 75         | 75         | 75       | 75       | 77       | 77       | 77       | 78       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 43         | 43         | 43       | 43       | 45       | 45       | 45       | 46       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 9,80       | 12,6       | 16,1     | 20,1     | 21,7     | 25,0     | 27,4     | 30,8     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 17,6       | 22,0       | 26,5     | 34,3     | 44,5     | 46,5     | 52,5     | 64,5     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 57,8       | 75,0       | 80,5     | 115,0    | 135,0    | 143,0    | 146,0    | 174,0    |

| RAE N HE Kc                               |         | 751      | 901      | 951      | 1101     | 1201     | 1401     | 1551     | 2001     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 82,6     | 93,5     | 104,5    | 121,4    | 133,3    | 151,6    | 168,9    | 195,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 26,2     | 30,0     | 33,6     | 38,1     | 42,9     | 48,7     | 54,3     | 62,7     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 50,5     | 55,6     | 61,0     | 68,2     | 75,8     | 86,2     | 97,2     | 109,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,15     | 3,12     | 3,11     | 3,19     | 3,11     | 3,11     | 3,11     | 3,11     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,14     | 4,13     | 4,12     | 4,13     | 4,19     | 4,13     | 4,17     | 4,18     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 19,0     | 19,0     | 20,0     | 28,0     | 30,0     | 30,0     | 30,0     | 30,0     |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 39,67    | 39,67    | 41,76    | 58,46    | 62,64    | 62,64    | 62,64    | 62,64    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 41115    | 40998    | 40875    | 61987    | 61834    | 61624    | 61450    | 62820    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,94     | 2,88     | 2,81     | 4,38     | 4,37     | 4,29     | 4,17     | 4,16     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 6,31     | 6,29     | 6,27     | 9,46     | 9,43     | 9,40     | 9,37     | 9,20     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 14,12    | 16,02    | 17,84    | 20,78    | 22,82    | 25,93    | 28,78    | 33,43    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 18,3     | 22,4     | 26,4     | 20,4     | 20,4     | 13,1     | 15,4     | 28,0     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1094     | 1134     | 1204     | 1520     | 1539     | 1557     | 1577     | 1736     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1100     | 1140     | 1210     | 1530     | 1550     | 1570     | 1590     | 1750     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2905     | 2905     | 2905     | 3905     | 3905     | 3905     | 3905     | 3905     |
| Larghezza                                 | mm      | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     |
| Altezza                                   | mm      | 1840     | 1840     | 1840     | 1890     | 1890     | 1890     | 1890     | 2280     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 83       | 84       | 85       | 87       | 88       | 88       | 88       | 89       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 51       | 52       | 53       | 55       | 56       | 56       | 56       | 57       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 37,7     | 43,3     | 49,0     | 55,9     | 60,9     | 69,4     | 77,9     | 86,8     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 75,8     | 81,8     | 87,8     | 100,0    | 109,0    | 126,0    | 142,0    | 160,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 216,0    | 267,0    | 273,0    | 324,0    | 332,0    | 370,0    | 387,0    | 485,0    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N HE S Kc                             |         | 191        | 251        | 311      | 411      | 461      | 511      | 601      | 651      |
|---|---------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 20,5       | 27,0       | 31,9     | 42,6     | 46,1     | 54,0     | 61,2     | 68,1     |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 6,6        | 8,7        | 10,2     | 13,7     | 14,9     | 17,4     | 19,6     | 22,0     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 14,6       | 17,7       | 18,0     | 25,0     | 27,0     | 31,6     | 35,5     | 41,1     |
| EER                                       | W/W     | 3,11       | 3,10       | 3,14     | 3,11     | 3,10     | 3,11     | 3,12     | 3,10     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,14       | 4,11       | 4,15     | 4,13     | 4,11     | 4,16     | 4,15     | 4,15     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2          | 2          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 6,5        | 6,5        | 6,5      | 10,0     | 8,5      | 8,5      | 14,5     | 14,5     |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088       | 2088       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 13,57      | 13,57      | 13,57    | 20,88    | 17,74    | 17,74    | 30,27    | 30,27    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2          | 2          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 11669      | 11591      | 13900    | 13791    | 13738    | 15749    | 15678    | 15636    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 0,72       | 0,70       | 0,76     | 0,74     | 0,74     | 0,71     | 0,68     | 0,67     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 3,24       | 3,21       | 1,27     | 1,26     | 1,25     | 1,18     | 1,17     | 1,17     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 3,5        | 4,6        | 5,5      | 7,3      | 7,9      | 9,2      | 10,5     | 11,7     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 10,4       | 18,0       | 11,4     | 12,0     | 9,6      | 13,1     | 13,1     | 11,8     |
| <b>Pesi</b>                               |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 547        | 547        | 680      | 710      | 740      | 1035     | 1035     | 1044     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 570        | 570        | 967      | 1016     | 1015     | 1060     | 1080     | 1090     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1915       | 1915       | 2400     | 2400     | 2400     | 2905     | 2905     | 2905     |
| Larghezza                                 | mm      | 875        | 875        | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     |
| Altezza                                   | mm      | 1490       | 1490       | 1670     | 1670     | 1670     | 1840     | 1840     | 1840     |
| <b>Rumore</b>                             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 70         | 70         | 70       | 70       | 72       | 72       | 72       | 73       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 38         | 38         | 38       | 38       | 40       | 40       | 40       | 41       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 10,1       | 12,9       | 15,8     | 19,7     | 21,3     | 24,6     | 27,0     | 30,4     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 19,2       | 23,6       | 25,5     | 33,3     | 43,5     | 45,5     | 51,5     | 63,5     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 59,4       | 76,6       | 79,5     | 114,0    | 134,0    | 142,0    | 144,0    | 172,0    |
| <b>RAE N HE S Kc</b>                      |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 80,7       | 91,2       | 103,2    | 118,8    | 130,1    | 150,1    | 166,8    | 189,1    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 25,4       | 29,4       | 33,3     | 36,9     | 42,0     | 48,1     | 53,8     | 60,8     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 49,1       | 54,6       | 60,6     | 66,0     | 74,0     | 85,2     | 96,7     | 107,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,18       | 3,10       | 3,10     | 3,22     | 3,10     | 3,12     | 3,10     | 3,11     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,16       | 4,17       | 4,16     | 4,20     | 4,11     | 4,25     | 4,12     | 4,27     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2          | 2          | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 19,0       | 19,0       | 20,0     | 28,0     | 30,0     | 30,0     | 30,0     | 30,0     |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088       | 2088       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 39,67      | 39,67      | 41,76    | 58,46    | 62,64    | 62,64    | 62,64    | 62,64    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2          | 2          | 2        | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 31482      | 31373      | 31277    | 47528    | 47380    | 47180    | 46991    | 48165    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 1,45       | 1,42       | 1,38     | 2,18     | 2,17     | 2,21     | 2,04     | 2,04     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 3,94       | 3,92       | 3,91     | 5,91     | 5,89     | 5,87     | 5,84     | 5,77     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1          | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 13,9       | 15,6       | 17,7     | 20,3     | 22,2     | 25,6     | 25,6     | 32,4     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 17,6       | 21,4       | 25,2     | 19,6     | 19,4     | 12,5     | 14,7     | 27,3     |
| <b>Pesi</b>                               |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1094       | 1134       | 1204     | 1520     | 1539     | 1557     | 1577     | 1736     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1120       | 1160       | 1230     | 1560     | 1580     | 1600     | 1620     | 1780     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2905       | 2905       | 2905     | 3905     | 3905     | 3905     | 3905     | 3905     |
| Larghezza                                 | mm      | 1145       | 1145       | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     | 1145     |
| Altezza                                   | mm      | 1840       | 1840       | 1840     | 1890     | 1890     | 1890     | 1890     | 2280     |
| <b>Rumore</b>                             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 75         | 77         | 78       | 80       | 81       | 81       | 81       | 83       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 43         | 45         | 46       | 48       | 49       | 49       | 49       | 51       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50   | 400/3/50   | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |            |            |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 35,5       | 41,2       | 46,8     | 52,7     | 57,7     | 66,2     | 74,7     | 83,6     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 72,4       | 78,4       | 84,4     | 95,1     | 104,0    | 120,0    | 137,0    | 155,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 212,0      | 263,0      | 269,0    | 319,0    | 327,0    | 365,0    | 382,0    | 480,0    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAE N S Kc/Kr

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO  
CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI**

Potenza frigorifera da 143 kW a 640 kW

R410A

R454B



AIR



AC



ERP  
2021



## VERSIONI

**RAE N S** - versione silenziosa

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAE N S sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide pure utilizzate per impieghi di climatizzazione o nei processi industriali.

La tecnologia multiscroll permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

L'abbinamento di scambiatori alettati ad alta efficienza accompagnati dalla purezza termofisica del refrigerante R410A o R454B, praticamente privo di glide ai cambi di stato, consente l'ottenimento di EER nominali vicini a 3.

Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mantenendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di recente concezione.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti

frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere.

Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelaibile.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di forte spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio inossidabile. Tutte le parti in acciaio zincato sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035.

### COMPRESSORI SCROLL

Del tipo scroll a spirali orbitanti, operanti su un singolo circuito o su due circuiti frigoriferi indipendenti in versione singola, tandem o trio. I compressori sono montati su ammortizzatori in gomma, sono dotati di motori ad avviamento diretto, raffreddati dal gas refrigerante aspirato e sono equipaggiati di protezioni a termistori incorporate a riarmo manuale che li salvaguardano dai sovraccarichi. Il carter dell'olio è dotato di resistenza di riscaldamento. Sono caricati con olio poliesteri. La morsetteria dei compressori ha grado di protezione IP54. L'attivazione e la disattivazione dei compressori è controllata dal microprocessore a bordo macchina, che regola in tal modo la potenza termica erogata.

### EVAPORATORE A PIASTRE

A piastre in acciaio inossidabile del tipo "mono-circuito" o "bi-circuito", termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

Realizzate con tubi di rame micro-alettato disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato refrigerante delle batterie condensanti corrisponde a 45 bar relativi.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad accoppiamento diretto con girante con pale d'alluminio a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è dotato di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### VENTILATORI ASSIALI CON SISTEMA INVERTER (solo per mod. 6102)

A sei poli con motore elettrico asincrono a rotore esterno direttamente accoppiato alla girante e pilotato da un sistema ad inverter V/F che controlla la temperatura di condensazione variando la velocità di rotazione. Le pale sono realizzate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti.

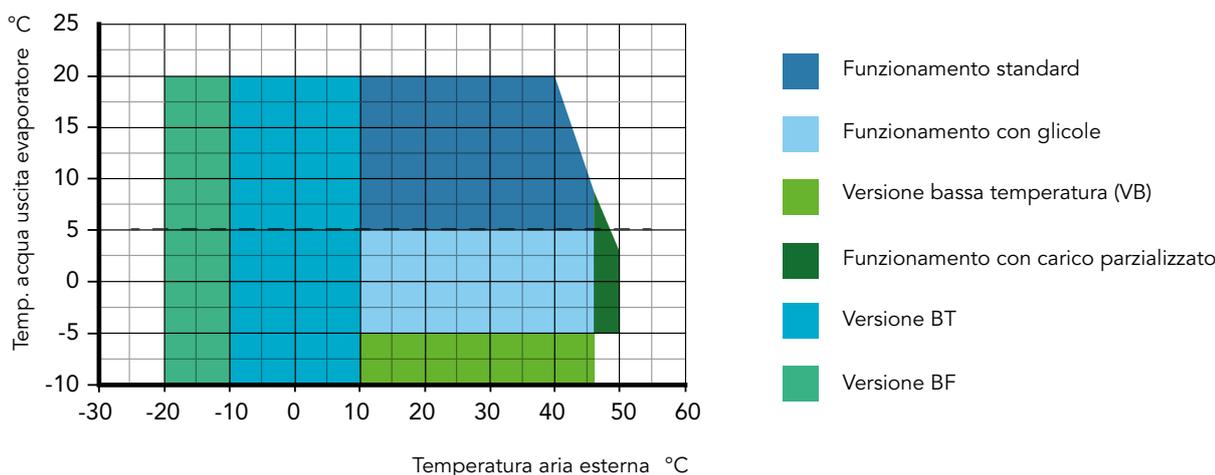
### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Indipendenti, ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, ricevitore di liquido omologato, valvola di inversione di ciclo a 4 vie, indicatore di passaggio liquido ed umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico fino alla taglia 3802 ed elettronica per le rimanenti, pressostati e manometri di alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

Costruito in conformità alle norme CE, dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica. E' costituito da: struttura adatta per installazione esterna per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale bloccoporta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, interruttori automatici, fusibili e contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori, morsetti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsetteria dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

| RAE N S Kc / Kr  |               | 1501 | 1701 | 2002 | 2302 | 2502 | 2902 | 3202 | 3402 |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | <b>CFT</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitor di fase  | <b>MF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola + serbatoio  | <b>P1+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza + serbatoio  | <b>P1H+MV</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia + serbatoio   | <b>P2+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza + serbatoio                                   | <b>P2H+MV</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare + serbatoio  | <b>PT+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosφ ≥0,9   | <b>RF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

● Standard, ○ Optional, -- Non disponibile

| RAE N S Kc / Kr  |        | 3602 | 4102 | 4402 | 4902 | 5202 | 5602 | 6102 |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | A      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | AE     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | BF     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | ●    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | BT     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | --   |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | CFT    | 0    | 0    | --   | --   | --   | --   | --   |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | CFU    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | CS     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | EC     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | GP     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia antintrusione  | GP3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | I1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | I2     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485   | IH     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | IH-LON | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | IM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | IWG    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitor di fase  | MF     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Serbatoio  | MV     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola  | P1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola + serbatoio  | P1+MV  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza  | P1H    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza + serbatoio  | P1H+MV | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia   | P2     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia + serbatoio   | P2+MV  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | P2H    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza + serbatoio                                   | P2H+MV | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma  | PA     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base a molla   | PM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | PQ     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare  | PT     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare + serbatoio  | PT+MV  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | RA     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori   | RD     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosφ ≥0,9   | RF     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | RH     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | RL     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria con alette preverniciate  | RM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | RP     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria rame/rame   | RR     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | RT     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Verniciatura   | RV     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | TE     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | V      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | VB     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | VS     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

● Standard, ○ Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RAE N S Kc                                |         | 1501        | 1701        | 2002        | 2302        | 2502        | 2902        | 3202        | 3402     |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 143,0       | 162,1       | 205,9       | 237,0       | 254,7       | 289,4       | 317,6       | 344,5    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 49,5        | 59,1        | 71,1        | 84,8        | 92,1        | 102,8       | 105,4       | 116,5    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 84,6        | 100,3       | 126,1       | 148,2       | 157,0       | 174,7       | 179,4       | 197,7    |
| EER                                       | W/W     | 2,89        | 2,74        | 2,90        | 2,79        | 2,77        | 2,81        | 3,01        | 2,96     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,21        | 4,10        | 4,14        | 4,19        | 4,14        | 4,10        | 4,39        | 4,14     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1           | 1           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2           | 2           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Carica gas                                | kg      | 38          | 24          | 38          | 48          | 58          | 48          | 78          | 60       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 79,3        | 50,1        | 79,3        | 100,2       | 121,1       | 100,2       | 162,9       | 125,3    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 2           | 3           | 3           | 3           | 3           | 4           | 4           | 5        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 34630       | 67280       | 62850       | 59010       | 55750       | 83770       | 74250       | 104720   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,8         | 4,0         | 4,0         | 4,1         | 4,1         | 5,4         | 5,5         | 6,7      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 5,2         | 7,5         | 7,6         | 7,7         | 7,7         | 10,2        | 10,3        | 12,7     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 24,6        | 27,9        | 35,4        | 40,8        | 43,8        | 49,8        | 54,6        | 59,3     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 32,3        | 33,3        | 25,9        | 33,2        | 37,7        | 32,6        | 36,5        | 36,4     |
| <b>Pesi</b>                               |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1455        | 1473        | 1885        | 1994        | 2086        | 2147        | 2379        | 2389     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1464        | 1480        | 1894        | 2004        | 2096        | 2160        | 2392        | 2410     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2660        | 3700        | 3700        | 3700        | 3700        | 4740        | 4740        | 5780     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370     |
| Altezza                                   | mm      | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420     |
| <b>Rumore</b>                             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 89,0        | 89,0        | 90,0        | 91,0        | 91,0        | 92,0        | 92,0        | 93,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 57,0        | 56,9        | 57,9        | 58,9        | 58,9        | 59,8        | 59,8        | 60,6     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 65,1        | 75,6        | 90,4        | 110,8       | 118,3       | 130,3       | 137,7       | 149,6    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 119,8       | 139,9       | 173,9       | 207,5       | 215,9       | 239,6       | 253,2       | 276,9    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 364,4       | 465,3       | 412,8       | 452,1       | 460,5       | 484,2       | 578,6       | 602,3    |
| <b>RAE N S Kc</b>                         |         | <b>3602</b> | <b>4102</b> | <b>4402</b> | <b>4902</b> | <b>5202</b> | <b>5602</b> | <b>6102</b> |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 379,4       | 399,0       | 435,8       | 504,7       | 543,2       | 602,3       | 640,7       |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 128,7       | 147,0       | 137,9       | 168,0       | 183,5       | 195,1       | 213,8       |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 217,5       | 247,0       | 241,6       | 286,0       | 310,7       | 330,5       | 360,0       |          |
| EER                                       | W/W     | 2,95        | 2,71        | 3,16        | 3,00        | 2,96        | 3,09        | 3,00        |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,23        | 4,13        | 4,54        | 4,58        | 4,57        | 4,55        | 4,59        |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 4           | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           |          |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Carica gas                                | kg      | 78          | 100         | 96          | 124         | 152         | 152         | 154         |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        | 2088        |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 162,9       | 208,8       | 200,4       | 258,9       | 317,4       | 317,4       | 321,6       |          |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 5           | 5           | 8           | 8           | 8           | 10          | 10          |          |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 98300       | 92900       | 133130      | 126380      | 121020      | 157980      | 158010      |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 6,8         | 6,8         | 8,4         | 8,4         | 8,4         | 10,6        | 10,6        |          |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 12,8        | 12,9        | 15,9        | 15,9        | 16,0        | 20,0        | 19,9        |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 65,3        | 68,6        | 74,9        | 86,8        | 93,4        | 103,6       | 110,2       |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 43,1        | 31,3        | 32,9        | 40,8        | 46,4        | 55,6        | 52,7        |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 2495        | 2495        | 3202        | 3584        | 3818        | 4428        | 4529        |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 2516        | 2516        | 3228        | 3614        | 3850        | 4465        | 4566        |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5780        | 5780        | 4750        | 4750        | 4750        | 5720        | 5720        |          |
| Larghezza                                 | mm      | 1370        | 1370        | 2300        | 2300        | 2300        | 2300        | 2300        |          |
| Altezza                                   | mm      | 2420        | 2420        | 2560        | 2560        | 2560        | 2560        | 2560        |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 93,0        | 93,0        | 94,0        | 94,0        | 94,0        | 95,0        | 95,0        |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 60,6        | 60,6        | 61,6        | 61,6        | 61,6        | 62,5        | 62,5        |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 170,0       | 187,8       | 190,0       | 226,6       | 244,4       | 264,7       | 282,5       |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 310,5       | 344,9       | 350,4       | 412,4       | 446,8       | 486,2       | 520,6       |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 635,9       | 670,3       | 675,8       | 657,0       | 772,2       | 811,6       | 846,0       |          |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N S Kr                                |         | 1501        | 1701        | 2002        | 2302        | 2502        | 2902        | 3202        | 3402     |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 147,3       | 167,0       | 212,1       | 244,1       | 262,3       | 298,1       | 327,1       | 354,8    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 50,5        | 60,3        | 72,5        | 86,5        | 93,9        | 104,9       | 107,5       | 118,8    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 86,3        | 102,3       | 128,6       | 151,2       | 160,1       | 178,2       | 183,0       | 201,7    |
| EER                                       | W/W     | 2,9         | 2,8         | 2,9         | 2,8         | 2,8         | 2,8         | 3,0         | 3,0      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,26        | 4,15        | 4,19        | 4,24        | 4,19        | 4,15        | 4,44        | 4,19     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1           | 1           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2           | 2           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Carica gas                                | kg      | 38          | 24          | 38          | 48          | 58          | 48          | 78          | 60       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 17,7        | 11,2        | 17,7        | 22,4        | 27,0        | 22,4        | 36,3        | 28,0     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 2           | 3           | 3           | 3           | 3           | 4           | 4           | 5        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 34630       | 67280       | 62850       | 59010       | 55750       | 83770       | 74250       | 104720   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,8         | 4,0         | 4,0         | 4,1         | 4,1         | 5,4         | 5,5         | 6,7      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 5,2         | 7,5         | 7,6         | 7,7         | 7,7         | 10,2        | 10,3        | 12,7     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 25,4        | 28,8        | 36,5        | 42,0        | 45,2        | 51,3        | 56,3        | 61,1     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 31,9        | 32,9        | 25,6        | 32,8        | 37,2        | 32,2        | 36,0        | 35,9     |
| <b>Pesi</b>                               |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1475        | 1493        | 1911        | 2021        | 2114        | 2176        | 2411        | 2421     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1484        | 1500        | 1920        | 2031        | 2124        | 2189        | 2424        | 2443     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2660        | 3700        | 3700        | 3700        | 3700        | 4740        | 4740        | 5780     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370        | 1370     |
| Altezza                                   | mm      | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420        | 2420     |
| <b>Rumore</b>                             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 89,0        | 89,0        | 90,0        | 91,0        | 91,0        | 92,0        | 92,0        | 93,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 57,0        | 56,9        | 57,9        | 58,9        | 58,9        | 59,8        | 59,8        | 60,6     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 65,1        | 75,6        | 90,4        | 110,8       | 118,3       | 130,3       | 137,7       | 149,6    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 119,8       | 139,9       | 173,9       | 207,5       | 215,9       | 239,6       | 253,2       | 276,9    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 364,4       | 465,3       | 412,8       | 452,1       | 460,5       | 484,2       | 578,6       | 602,3    |
| <b>RAE N S Kr</b>                         |         | <b>3602</b> | <b>4102</b> | <b>4402</b> | <b>4902</b> | <b>5202</b> | <b>5602</b> | <b>6102</b> |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 390,8       | 411,0       | 448,9       | 519,8       | 559,5       | 620,4       | 659,9       |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 131,3       | 149,9       | 140,7       | 171,4       | 187,2       | 199,0       | 218,1       |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 221,9       | 251,9       | 246,4       | 291,7       | 316,9       | 337,1       | 367,2       |          |
| EER                                       | W/W     | 3,0         | 2,7         | 3,2         | 3,0         | 3,0         | 3,1         | 3,0         |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,28        | 4,18        | 4,60        | 4,64        | 4,63        | 4,61        | 4,65        |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 4           | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           | 6           |          |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Carica gas                                | kg      | 78          | 100         | 96          | 124         | 152         | 152         | 154         |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         | 466         |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 36,3        | 46,6        | 44,7        | 57,8        | 70,8        | 70,8        | 71,8        |          |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 5           | 5           | 8           | 8           | 8           | 10          | 10          |          |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 98300       | 92900       | 133130      | 126380      | 121020      | 157980      | 158010      |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 6,8         | 6,8         | 8,4         | 8,4         | 8,4         | 10,6        | 10,6        |          |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 12,8        | 12,9        | 15,9        | 15,9        | 16,0        | 20,0        | 19,9        |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Quantità                                  | n°      | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 67,3        | 70,8        | 77,3        | 89,5        | 96,3        | 106,8       | 113,6       |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 42,5        | 30,9        | 32,5        | 40,3        | 45,8        | 48,9        | 46,7        |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 2529        | 2529        | 3245        | 3633        | 3870        | 4488        | 4590        |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 2550        | 2550        | 3272        | 3663        | 3902        | 4526        | 4628        |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5780        | 5780        | 4750        | 4750        | 4750        | 5720        | 5720        |          |
| Larghezza                                 | mm      | 1370        | 1370        | 2300        | 2300        | 2300        | 2300        | 2300        |          |
| Altezza                                   | mm      | 2420        | 2420        | 2560        | 2560        | 2560        | 2560        | 2560        |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 93,0        | 93,0        | 94,0        | 94,0        | 94,0        | 95,0        | 95,0        |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 60,6        | 60,6        | 61,6        | 61,6        | 61,6        | 62,5        | 62,5        |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    | 400/3/50    |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |             |             |             |             |             |             |             |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 170,0       | 187,8       | 190,0       | 226,6       | 244,4       | 264,7       | 282,5       |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 310,5       | 344,9       | 350,4       | 412,4       | 446,8       | 486,2       | 520,6       |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 635,9       | 670,3       | 675,8       | 657,0       | 772,2       | 811,6       | 846,0       |          |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

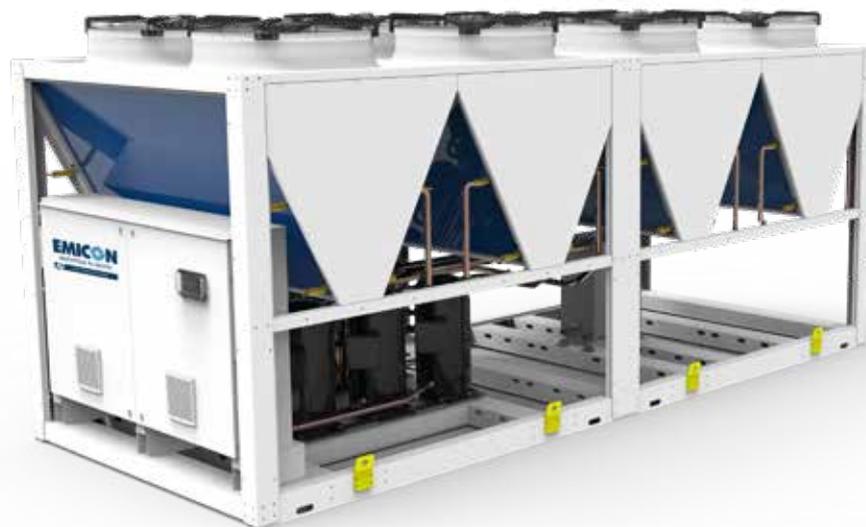
(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAE N MC Kc/Kr

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO  
CON COMPRESSORI SCROLL, VENTILATORI ASSIALI  
E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE**

Potenza frigorifera da 78 kW a 636 kW



R410A

R454B



AIR



ERP  
2021

## VERSIONI

**RAE N MC** - versione standard

**RAE N MC S** - versione silenziata

**RAE N MC HE** - versione alta efficienza

**RAE N MC S HE** - versione alta efficienza silenziata

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAE N MC sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide pure utilizzate per impieghi di climatizzazione o nei processi industriali.

La tecnologia multiscroll permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante R410A o R454B e olio incongelabile. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Il contenimento del livello sonoro nelle versioni S è ottenuto grazie all'incremento delle superfici condensanti, alla riduzione di velocità dei ventilatori e alla cofanatura sui compressori isolata con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Realizzata con telaio in lamiera zincata a caldo e verniciata RAL 7035 adatta per resistere agli agenti atmosferici. Nel vano tecnico, facilmente accessibili, sono alloggiati i compressori ed i principali componenti.

### COMPRESSORI SCROLL

Del tipo scroll a spirali orbitanti, operanti su un singolo circuito o su due circuiti frigoriferi indipendenti in versione singola, tandem o trio. I compressori sono montati su ammortizzatori in gomma, sono dotati di motori ad avviamento diretto, raffreddati dal gas refrigerante aspirato e sono equipaggiati di protezioni a termistori incorporate a riarmo manuale che li salvaguardano dai sovraccarichi. Il carter dell'olio è dotato di resistenza di riscaldamento. Sono caricati con olio poliesteri. La morsettiera dei compressori ha grado di protezione IP54. L'attivazione e la disattivazione dei compressori è controllata dal microprocessore a bordo macchina, che regola in tal modo la potenza termica erogata.

### EVAPORATORE A PIASTRE

A piastre in acciaio inossidabile del tipo "mono-circuito" o "bi-circuito", termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. Le pressioni massime di funzionamento sono 6 bar per il lato acqua e 45 bar per il lato refrigerante. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

A microcanale interamente realizzate in lega di alluminio in maniera tale da garantire un contatto continuo e perfetto tra i tubi e le alette ottimizzando lo scambio termico e riducendo gli ingombri.

L'elevato grado di passivazione della lega utilizzata, unitamente a particolarità legate all'assemblaggio, evitano il pericolo di incorrere in fenomeni corrosivi di tipo galvanico. A richiesta, in caso di installazioni in ambienti particolarmente aggressivi, sono disponibili dei trattamenti superficiali a prevenzione alla corrosione ambientale degli scambiatori. La disposizione trasversale a "V" delle batterie di condensazione nella gamma RAE N MC S Kc garantisce inoltre la massima accessibilità al vano tecnico sia per le operazioni di controllo che si rendono necessarie durante il normale funzionamento dell'unità che durante tutte le operazioni di manutenzione.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad accoppiamento diretto con girante con pale d'alluminio a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è

dotato di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### VENTILATORI ASSIALI CON SISTEMA INVERTER (solo per mod. 5002+6502)

A sei poli con motore elettrico asincrono a rotore esterno direttamente accoppiato alla girante e pilotato da un sistema ad inverter V/F che controlla la temperatura di condensazione variando la velocità di rotazione. Le pale sono realizzate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti.

### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Indipendenti, ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, indicatore di passaggio liquido e umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico o di tipo elettronico, pressostati e manometri di alta e bassa pressione.

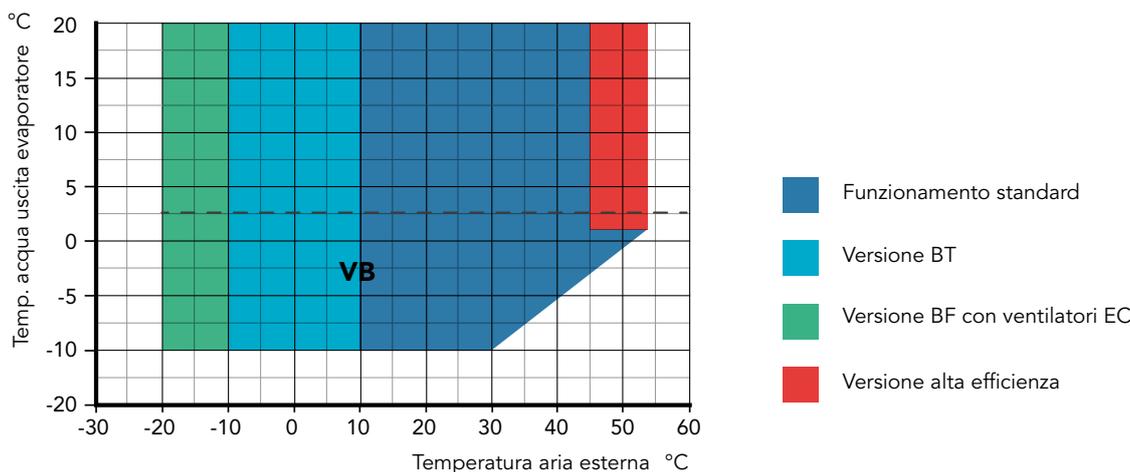
### QUADRO ELETTRICO

A norma CE contenuto in apposito scomparto protetto dal pannello di sicurezza, dotato di sezionatore generale con blocco porta. All'interno del quadro sono alloggiati i componenti di comando, di protezione, la morsettiera di appoggio e gli ausiliari. Il quadro comprende inoltre il dispositivo di controllo delle fasi di alimentazione per impedire che il compressore possa girare in senso opposto a quello previsto. Al suo interno è integrato il microprocessore completo di display.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

Di gestione dell'unità installato nel quadro elettrico, con funzioni di regolazione della temperatura acqua refrigerata con doppio controllo sia in ingresso che in uscita all'evaporatore, controllo dei parametri di funzionamento e equalizzazione delle ore di funzionamento dei compressori, autodiagnostica guasti, memorizzazione dello storico degli allarmi, programmazione oraria delle accensioni e dei set-point, possibilità di gestione e supervisione a distanza tramite abilitazione della gestione di protocolli di comunicazione standard.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

| RAE N MC KC / RAE N MC S KC                                   |               | 801 | 1001 | 1301 | 1501 | 1651 | 1701 | 2001 | 2402 | 2702 |
|---|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro   | <b>A</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                | <b>AE</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)       | <b>BF</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | --   | o    | o    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)       | <b>BT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | --   | o    | o    |
| Contaspunti compressore                                       | <b>CS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica     | <b>EC</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | •    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione          | <b>GP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione   | <b>GP1</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato pompa                               | <b>I1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio                           | <b>I2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                                    | <b>IH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                        | <b>IH-LON</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina  | <b>IM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                     | <b>IWG</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Monitor di fase   | <b>MF</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Serbatoio   | <b>MV</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola   | <b>P1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola + serbatoio                                     | <b>P1+MV</b>  | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza   | <b>P1H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza + serbatoio                             | <b>P1H+MV</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia  | <b>P2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia + serbatoio                                      | <b>P2+MV</b>  | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza                                  | <b>P2H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza + serbatoio                      | <b>P2H+MV</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                                 | <b>PA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti (Power coating) | <b>PCP</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                                  | <b>PM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare   | <b>PT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare + serbatoio                                   | <b>PT+MV</b>  | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                          | <b>RA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori                              | <b>RD</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cosφ ≥0,9                              | <b>RF</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                   | <b>RH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori                                      | <b>RL</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica                                      | <b>TE</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | •    | o    | o    |
| Voltmetro   | <b>V</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine  | <b>VB</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide   | <b>VS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale   | <b>RT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

| RAE N MC KC / RAE N MC S KC                                   |               | 3102 | 3502 | 3802 | 4002 | 5002 | 5402 | 6002 | 6502 |
|---|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro   | <b>A</b>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                | <b>AE</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)       | <b>BF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)       | <b>BT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | --   | --   | --   | --   |
| Contaspunti compressore                                       | <b>CS</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica     | <b>EC</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione          | <b>GP</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Griglia antintrusione   | <b>GP1</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato pompa                               | <b>I1</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio                           | <b>I2</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485                                    | <b>IH</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                        | <b>IH-LON</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina  | <b>IM</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                     | <b>IWG</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitor di fase   | <b>MF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Serbatoio   | <b>MV</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola   | <b>P1</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola + serbatoio                                     | <b>P1+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza   | <b>P1H</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza + serbatoio                             | <b>P1H+MV</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia  | <b>P2</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia + serbatoio                                      | <b>P2+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza                                  | <b>P2H</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza + serbatoio                      | <b>P2H+MV</b> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma                                 | <b>PA</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti (Power coating) | <b>PCP</b>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base a molla                                  | <b>PM</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare   | <b>PT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare + serbatoio                                   | <b>PT+MV</b>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                          | <b>RA</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori                              | <b>RD</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                       | <b>RF</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                   | <b>RH</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori                                      | <b>RL</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica                                      | <b>TE</b>     | 0    | 0    | 0    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro   | <b>V</b>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine  | <b>VB</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide   | <b>VS</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale   | <b>RT</b>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

● Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

**DATI TECNICI**

| RAE N MC Kc                               |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 2001     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 81,7     | 103,0    | 128,0    | 146,0    | 167,0    | 201,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 25,1     | 33,1     | 44,0     | 47,4     | 55,6     | 71,0     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 49,3     | 60,7     | 76,6     | 83,8     | 96,5     | 118,4    |
| EER                                       | W/W     | 3,25     | 3,11     | 2,91     | 3,08     | 3,00     | 2,83     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,13     | 4,30     | 4,30     | 4,21     | 4,30     | 4,10     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 12       | 13       | 17       | 18       | 18       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 25,2     | 25,8     | 26,6     | 35,8     | 36,8     | 38,1     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 40750    | 40870    | 40900    | 60000    | 60010    | 71120    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 3,0      | 2,9      | 2,9      | 4,5      | 4,5      | 5,6      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 6,4      | 6,4      | 6,3      | 9,7      | 9,6      | 8,8      |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 14,1     | 17,7     | 22,1     | 25,2     | 28,7     | 34,6     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 40,7     | 53       | 44,9     | 41,4     | 53,3     | 62,3     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1170     | 1538     | 1696     | 1809     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1182     | 1550     | 1710     | 1825     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 85,5     | 88,4     | 89,8     | 90,8     | 91,6     | 94,3     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 55,0     | 57,9     | 59,3     | 60,2     | 61,0     | 63,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 37,7     | 46,6     | 60,6     | 67,7     | 76,6     | 99,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 75,8     | 90,4     | 111,4    | 125,7    | 142,9    | 176,3    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 215,8    | 329,3    | 356      | 370,3    | 468,3    | 501,7    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC HE Kc                            |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 1701     | 2102     | 2402     | 2702     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 82,6     | 105,0    | 135,0    | 148,0    | 169,0    | 165,0    | 210,0    | 239,0    | 268,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 24,3     | 32,4     | 42,0     | 46,7     | 55,1     | 48,9     | 65,6     | 73,5     | 88,6     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 46,7     | 58,5     | 72,5     | 80,4     | 93,7     | 89,0     | 117,9    | 127,5    | 151,3    |
| EER                                       | W/W     | 3,40     | 3,24     | 3,21     | 3,17     | 3,07     | 3,37     | 3,20     | 3,25     | 3,02     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,72     | 4,80     | 4,91     | 4,70     | 4,76     | 4,77     | 4,89     | 4,83     | 4,83     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 13       | 16,7     | 17       | 18       | 26       | 31       | 35       | 38       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 25,8     | 26,6     | 34,9     | 35,8     | 36,8     | 54,3     | 64,7     | 73,1     | 79,3     |
| <b>Ventilatori assiali (1)</b>            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 38140    | 41750    | 59900    | 62080    | 65870    | 73210    | 89020    | 93240    | 97880    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 1,9      | 2,5      | 3,5      | 3,9      | 4,6      | 4,9      | 5,6      | 6,3      | 7,2      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 1,9      | 2,5      | 3,5      | 3,9      | 4,5      | 12,6     | 8,9      | 9,8      | 11,0     |
| <b>Evaporatore utenza (2)</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 14,2     | 18,2     | 23,3     | 25,5     | 29,1     | 28,4     | 36,2     | 41,1     | 46,2     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 35,7     | 31,6     | 58,1     | 42,2     | 38,1     | 14,9     | 29,8     | 25,1     | 31,1     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1538     | 1696     | 1809     | 1598     | 1871     | 1977     | 1988     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1550     | 1710     | 1825     | 1609     | 1894     | 2004     | 2027     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     | 2680     | 2680     | 2680     | 2680     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina (3)                   | dB(A)   | 86,5     | 88,5     | 90,8     | 92,0     | 91,8     | 91,0     | 91,0     | 93,0     | 94,0     |
| SPL totale Macchina 10m (4)               | dB(A)   | 56,0     | 58,0     | 60,1     | 61,4     | 61,1     | 58,9     | 58,9     | 61,0     | 61,9     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 39,9     | 48,8     | 65,8     | 71,0     | 79,9     | 73,5     | 97,6     | 105      | 126      |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 75,4     | 90,0     | 114,7    | 125,1    | 142,3    | 136,4    | 183,2    | 191,6    | 225,2    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 215,4    | 328,9    | 359,3    | 369,7    | 467,7    | 461,8    | 422,1    | 430,5    | 469,8    |
| RAE N MC HE Kc                            |         | 3102     | 3502     | 4002     | 4402     | 5102     | 5602     | 6302     | 6602     |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 303,0    | 319,0    | 393,0    | 431,0    | 500,0    | 539,0    | 591,0    | 636,0    |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 94,2     | 101,0    | 124,0    | 135,0    | 162,0    | 179,0    | 191,0    | 209,0    |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 167,4    | 177,0    | 217,2    | 243,3    | 288,2    | 313,3    | 338,1    | 363,9    |          |
| EER                                       | W/W     | 3,22     | 3,16     | 3,17     | 3,19     | 3,09     | 3,01     | 3,09     | 3,04     |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,79     | 4,87     | 4,68     | 4,59     | 4,77     | 4,75     | 4,67     | 4,63     |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        |          |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 44       | 49       | 56       | 63       | 74       | 80       | 89       | 94       |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2089     |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 91,9     | 102,3    | 116,9    | 131,5    | 154,5    | 167,0    | 185,8    | 196,4    |          |
| <b>Ventilatori assiali (1)</b>            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 6        | 8        | 8        | 8        | 10       | 10       |          |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 124400   | 127300   | 162300   | 201700   | 214900   | 217800   | 262800   | 271700   |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 8,0      | 8,5      | 11,8     | 13,1     | 15,3     | 15,9     | 18,1     | 20,0     |          |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 18,8     | 18,8     | 26,5     | 35,5     | 35,3     | 35,3     | 44,2     | 44,2     |          |
| <b>Evaporatore utenza (2)</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 52,1     | 54,9     | 67,6     | 74,1     | 86,1     | 92,8     | 102,0    | 109,0    |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 36,8     | 40,3     | 44,0     | 54,8     | 46,3     | 50,4     | 59,5     | 57,4     |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 2473     | 2478     | 2579     | 2988     | 3422     | 3488     | 3941     | 3952     |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 2519     | 2526     | 2639     | 3054     | 3502     | 3579     | 4037     | 4054     |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 4020     | 4020     | 4020     | 5360     | 5360     | 5360     | 6700     | 6700     |          |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |          |
| Altezza                                   | mm      | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina (3)                   | dB(A)   | 94,0     | 94,0     | 96,0     | 98,0     | 96,0     | 98,0     | 98,0     | 100,0    |          |
| SPL totale Macchina 10m (4)               | dB(A)   | 62,2     | 61,7     | 63,3     | 65,6     | 63,4     | 65,7     | 65,6     | 67,2     |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 136      | 143      | 177      | 200      | 236      | 254      | 277      | 295      |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 251,4    | 265,0    | 326,9    | 371,6    | 433,6    | 468,0    | 512,7    | 547,1    |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 496,0    | 590,4    | 652,3    | 697,0    | 678,2    | 793,4    | 838,1    | 872,5    |          |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC S Kc                             |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 1701     | 2001     | 2402     | 2702     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 78,3     | 97,9     | 120,0    | 141,0    | 159,0    | 181,4    | 190,0    | 225,8    | 273,3    |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 25,3     | 34,1     | 46,7     | 47,9     | 56,7     | 53,4     | 72,0     | 75,4     | 90,0     |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 48,0     | 60,6     | 79,2     | 82,3     | 96,22    | 92,9     | 120,2    | 130,7    | 154,8    |
| EER                                       | W/W               | 3,09     | 2,87     | 2,57     | 2,94     | 2,80     | 3,40     | 2,64     | 3,00     | 3,04     |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 4,29     | 4,27     | 4,24     | 4,37     | 4,36     | 4,53     | 4,10     | 4,41     | 4,30     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 12       | 12       | 13       | 17       | 18       | 12       | 18       | 22       | 22       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -                 | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 25,2     | 25,8     | 26,6     | 35,8     | 36,8     | 25,1     | 38,1     | 45,9     | 45,9     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        | 3        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m <sup>3</sup> /h | 31420    | 31440    | 31470    | 44760    | 44760    | 68440    | 50410    | 68520    | 84590    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 1,79     | 1,78     | 1,76     | 2,71     | 2,70     | 4,20     | 2,11     | 4,20     | 5,4      |
| Totale corrente assorbita                 | A                 | 3,4      | 3,3      | 3,3      | 5,1      | 5,0      | 7,9      | 3,9      | 7,9      | 10,2     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 13,5     | 16,9     | 20,6     | 24,3     | 27,5     | 31,2     | 32,7     | 38,8     | 47,0     |
| Perdite di carico                         | kPa               | 37,7     | 48,6     | 39,7     | 39       | 34,4     | 16,7     | 56,4     | 37,7     | 32,5     |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 1000     | 1090     | 1170     | 1538     | 1696     | 1598     | 1809     | 2089     | 2114     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 1008     | 1100     | 1182     | 1550     | 1710     | 1609     | 1825     | 2101     | 2127     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 2590     | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 2680     | 3630     | 2680     | 2680     |
| Larghezza                                 | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2260     | 1370     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm                | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2470     | 2570     | 2470     | 2470     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 80,6     | 84,2     | 85,8     | 87,5     | 88,4     | 86,0     | 91,0     | 86,0     | 87,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 50,1     | 53,7     | 55,3     | 56,9     | 57,7     | 53,9     | 60,4     | 53,9     | 54,9     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 400/3/50 | 3/400/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 36,1     | 45,0     | 59,0     | 65,3     | 74,2     | 75,9     | 99,0     | 98,2     | 119,9    |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 72,0     | 86,6     | 107,6    | 120,0    | 137,2    | 141,2    | 176,3    | 183,6    | 218,8    |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | 212,0    | 325,5    | 352,2    | 364,6    | 462,6    | 466,6    | 501,7    | 422,5    | 463,4    |

| RAE N MC S Kc                             |                   | 3102     | 3502     | 3802     | 4002     | 5002     | 5402     | 6002     | 6502     |  |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 293,8    | 327,9    | 376,5    | 399,5    | 502,9    | 547,5    | 608,8    | 635,5    |  |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 101,0    | 102,8    | 129,4    | 144,1    | 166,4    | 183,9    | 194,8    | 212,3    |  |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 172,3    | 176,2    | 218,5    | 242,9    | 283,9    | 312,2    | 331,4    | 359,2    |  |
| EER                                       | W/W               | 2,91     | 3,19     | 2,91     | 2,77     | 3,02     | 2,98     | 3,13     | 2,99     |  |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 4,32     | 4,45     | 4,31     | 4,17     | 4,57     | 4,60     | 4,70     | 4,58     |  |
| Circuiti frigo                            | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |  |
| Numero di compressori                     | n°                | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        |  |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Carica gas                                | kg                | 24       | 32       | 32       | 34       | 42       | 46       | 54       | 56       |  |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -                 | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |  |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 50,1     | 66,8     | 66,8     | 71,0     | 87,8     | 96,1     | 112,8    | 116,9    |  |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Quantità                                  | n°                | 4        | 6        | 6        | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       |  |
| Portata aria complessiva                  | m <sup>3</sup> /h | 84640    | 102750   | 102840   | 126930   | 169150   | 169200   | 211420   | 211460   |  |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 5,3      | 6,3      | 6,2      | 8,0      | 10,8     | 10,7     | 13,5     | 13,5     |  |
| Totale corrente assorbita                 | A                 | 10,1     | 11,8     | 11,7     | 15,2     | 20,4     | 20,3     | 25,6     | 25,5     |  |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |  |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 50,5     | 56,4     | 64,8     | 68,7     | 86,5     | 94,2     | 104,7    | 109,3    |  |
| Perdite di carico                         | kPa               | 32,9     | 38,0     | 41,8     | 47,4     | 64,0     | 48,4     | 55,7     | 53,7     |  |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Peso di trasporto                         | kg                | 2204     | 2615     | 2672     | 2724     | 3557     | 3649     | 4048     | 4109     |  |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 2223     | 2637     | 2696     | 2754     | 3590     | 3685     | 4091     | 4156     |  |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Lunghezza                                 | mm                | 2680     | 4020     | 4020     | 4020     | 5360     | 5360     | 6700     | 6700     |  |
| Larghezza                                 | mm                | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |  |
| Altezza                                   | mm                | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |  |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 88,0     | 87,0     | 88,0     | 91,0     | 89,0     | 91,0     | 91,0     | 93,0     |  |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 55,9     | 54,7     | 55,7     | 58,7     | 56,6     | 58,6     | 58,4     | 60,4     |  |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |  |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 130,3    | 138,9    | 169,7    | 189,4    | 229,2    | 247,0    | 267,9    | 285,7    |  |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 239,6    | 256,6    | 311,0    | 347,8    | 415,6    | 450,0    | 490,2    | 524,6    |  |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | 484,2    | 582,0    | 636,4    | 673,2    | 660,2    | 775,4    | 815,6    | 850,0    |  |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC HE S Kc                          |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 80,4     | 102,0    | 132,0    | 144,0    | 165,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 24,5     | 33,1     | 41,8     | 46,4     | 54,9     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 46,7     | 59,4     | 72,0     | 79,8     | 93,3     |
| EER                                       | W/W     | 3,28     | 3,08     | 3,16     | 3,10     | 3,01     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,54     | 4,62     | 4,82     | 4,58     | 4,66     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 13       | 16,7     | 17       | 18       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 25,8     | 26,6     | 34,9     | 35,8     | 36,8     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 32770    | 36870    | 49480    | 50950    | 53920    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 1,2      | 1,7      | 2,0      | 2,2      | 2,6      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 2,3      | 3,0      | 3,8      | 4,1      | 4,6      |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 13,8     | 17,5     | 22,8     | 24,8     | 28,4     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 34,0     | 29,7     | 55,8     | 40,3     | 36,5     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1538     | 1696     | 1809     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1550     | 1710     | 1825     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 82,5     | 85,4     | 87,1     | 87,8     | 88,6     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 52,0     | 54,9     | 56,5     | 57,1     | 58,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 | 3/400/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 39,9     | 48,8     | 65,8     | 71,0     | 79,9     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 75,4     | 90,0     | 114,7    | 125,1    | 142,3    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 215,4    | 328,9    | 359,3    | 369,7    | 467,7    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC Kr                               |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 2001     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 80,6     | 103,0    | 129,0    | 147,0    | 167,0    | 205,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 23,8     | 32,2     | 43,8     | 46,0     | 53,4     | 66,6     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 47,0     | 59,5     | 74,0     | 79,9     | 94,7     | 115,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,39     | 3,20     | 2,95     | 3,20     | 3,13     | 3,08     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,24     | 4,54     | 4,39     | 4,33     | 4,43     | 4,42     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 12       | 13       | 17       | 18       | 18       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 5,6      | 5,6      | 6,1      | 7,9      | 8,4      | 8,4      |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 38718    | 38479    | 38177    | 58225    | 57986    | 68915    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 3,02     | 3,00     | 2,97     | 4,48     | 4,46     | 5,59     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 6,50     | 6,45     | 6,39     | 9,66     | 9,62     | 8,85     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 13,89    | 17,83    | 22,23    | 25,25    | 28,83    | 35,27    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 41,9     | 49,5     | 54,3     | 53,9     | 55,1     | 26,3     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1170     | 1538     | 1696     | 1809     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1182     | 1550     | 1710     | 1825     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 85       | 88       | 90       | 91       | 92       | 94       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 53       | 56       | 58       | 59       | 59       | 62       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 36,4     | 50,1     | 58,3     | 70,2     | 80,7     | 99,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 64,2     | 98,0     | 115,0    | 130,0    | 180,0    | 223,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 233      | 296      | 353      | 368      | 418      | 461      |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC S Kr                             |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 1701     | 2001     | 2402     | 2702     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 79,0     | 101,0    | 125,0    | 143,0    | 161,0    | 171,0    | 198,0    | 22,3     | 264,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 23,4     | 32,2     | 44,9     | 46,4     | 54,5     | 50,9     | 67,1     | 75,1     | 86,9     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 44,9     | 58,0     | 74,3     | 78,4     | 94,1     | 89,6     | 116,0    | 130,0    | 146,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,38     | 3,14     | 2,78     | 3,08     | 2,95     | 3,36     | 2,95     | 2,97     | 3,04     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,59     | 4,66     | 4,44     | 4,51     | 4,57     | 4,83     | 4,28     | 4,72     | 4,75     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 12       | 13       | 17       | 18       | 16       | 18       | 26       | 28       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 5,6      | 5,6      | 6,1      | 7,9      | 8,4      | 7,5      | 8,4      | 12,1     | 13,0     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        | 3        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 29491    | 29256    | 28975    | 43036    | 42800    | 58859    | 51587    | 58142    | 77348    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 1,81     | 1,80     | 1,78     | 2,71     | 2,70     | 3,62     | 2,57     | 3,56     | 5,45     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 3,39     | 3,36     | 3,32     | 5,08     | 5,05     | 6,67     | 4,62     | 6,67     | 10,3     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 13,61    | 17,34    | 21,52    | 24,54    | 27,76    | 29,38    | 34,01    | 38,45    | 45,46    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 40,4     | 47,1     | 51,0     | 51,0     | 51,5     | 57,0     | 24,6     | 39,9     | 31,8     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1170     | 1538     | 1696     | 1598     | 1809     | 2089     | 2114     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1182     | 1550     | 1710     | 1690     | 1825     | 2101     | 2127     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 2680     | 3630     | 2680     | 2680     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2260     | 1370     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2470     | 2570     | 2470     | 2470     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 81       | 84       | 86       | 87       | 88       | 86       | 91       | 86       | 87       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 49       | 52       | 54       | 55       | 56       | 54       | 59       | 54       | 55       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 34,8     | 48,5     | 56,7     | 67,8     | 78,3     | 79,4     | 99,0     | 104,0    | 115,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 60,4     | 94,2     | 111,0    | 124,0    | 174,0    | 176,0    | 223,0    | 234,0    | 226,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 229      | 292      | 349      | 362      | 412      | 414      | 461      | 432      | 464      |
| <b>RAE N MC S Kr</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|   |         | 3102     | 3502     | 3802     | 4002     | 5002     | 5402     | 6002     | 6502     |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 286,0    | 303,0    | 364,0    | 410,0    | 481,0    | 528,0    | 586,0    | 626,0    |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 95,2     | 98,2     | 121,0    | 132,0    | 155,0    | 171,0    | 180,0    | 196,0    |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 161,0    | 170,0    | 204,0    | 230,0    | 257,0    | 289,0    | 311,0    | 343,0    |          |
| EER                                       | -       | 3,00     | 3,09     | 3,01     | 3,11     | 3,10     | 3,09     | 3,26     | 3,19     |          |
| SEER (EN14825)                            | -       | 4,84     | 5,18     | 5,02     | 4,83     | 4,88     | 5,00     | 5,00     | 5,10     |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        |          |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 30       | 40       | 42       | 44       | 54       | 58       | 70       | 72       |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 14,0     | 18,6     | 19,6     | 20,5     | 25,2     | 27,0     | 32,6     | 33,6     |          |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 4        | 6        | 6        | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       |          |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 77050    | 87655    | 87105    | 115897   | 155023   | 154731   | 194003   | 193551   |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 5,42     | 5,38     | 5,34     | 8,16     | 10,9     | 10,9     | 13,7     | 13,7     |          |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 10,2     | 10,1     | 9,99     | 15,4     | 20,7     | 20,6     | 25,9     | 25,9     |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 44,19    | 52,05    | 62,63    | 70,50    | 82,84    | 90,88    | 100,8    | 107,8    |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 33,0     | 38,0     | 44,3     | 43,6     | 58,3     | 48,5     | 53,5     | 50,8     |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|   |         |          |          | 2672     |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 2204     | 2615     | 2696     | 2724     | 3557     | 3649     | 4048     | 4109     |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 2223     | 2637     |          | 2754     | 3590     | 3685     | 4091     | 4156     |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2680     | 4020     | 4020     | 4020     | 5360     | 5360     | 6700     | 6700     |          |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |          |
| Altezza                                   | mm      | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 88       | 87       | 88       | 91       | 89       | 91       | 91       | 93       |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 56       | 55       | 56       | 59       | 56       | 59       | 59       | 60       |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 135,0    | 137,0    | 166,0    | 189,0    | 220,0    | 241,0    | 265,0    | 286,0    |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 248,0    | 326,0    | 337,0    | 441,0    | 362,0    | 461,0    | 566,0    | 665,0    |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 486      | 564      | 575      | 679      | 599      | 699      | 804      | 903      |          |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC HE Kr                            |         | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     | 1701     | 2102     | 2402     | 2702     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 81,9     | 106,0    | 134,0    | 146,0    | 167,0    | 163,0    | 214,0    | 244,0    | 271,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 23,3     | 32,1     | 42,2     | 46,1     | 53,7     | 48,0     | 63,8     | 74,5     | 87,2     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 44,8     | 57,9     | 73,9     | 80,6     | 95,2     | 87,7     | 116,0    | 129,0    | 145,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,52     | 3,30     | 3,18     | 3,17     | 3,11     | 3,40     | 3,35     | 3,28     | 3,11     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,19     | 5,26     | 4,99     | 4,86     | 4,91     | 4,93     | 5,46     | 5,13     | 5,01     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 12       | 13       | 17       | 17       | 18       | 26       | 31       | 35       | 38       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 5,6      | 6,1      | 7,9      | 7,9      | 8,4      | 12,1     | 14,4     | 16,3     | 17,7     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 38594    | 42420    | 55105    | 56934    | 58196    | 69350    | 84713    | 89684    | 90543    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,37     | 3,15     | 3,92     | 4,32     | 4,60     | 5,39     | 6,26     | 7,33     | 7,55     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 4,05     | 5,13     | 9,99     | 9,97     | 9,92     | 12,9     | 10,2     | 11,6     | 11,9     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 14,11    | 18,28    | 23,07    | 25,20    | 28,74    | 28,02    | 36,88    | 42,02    | 46,61    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 33,1     | 39,1     | 59,2     | 54,4     | 55,9     | 53,4     | 29,2     | 25,2     | 30,6     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1000     | 1090     | 1538     | 1696     | 1809     | 1598     | 1871     | 1977     | 1988     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1008     | 1100     | 1550     | 1710     | 1825     | 1609     | 1894     | 2004     | 2027     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     | 2680     | 2680     | 2680     | 2680     |
| Larghezza                                 | mm      | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 86       | 88       | 91       | 92       | 92       | 91       | 91       | 93       | 94       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 54       | 56       | 59       | 60       | 60       | 59       | 59       | 61       | 62       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 38,6     | 52,3     | 60,2     | 70,2     | 80,7     | 72,6     | 105,0    | 112,0    | 121,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 63,8     | 97,6     | 119,0    | 130,0    | 180,0    | 173,0    | 195,0    | 241,0    | 230,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 233      | 296      | 357      | 368      | 418      | 411      | 393      | 439      | 467      |
| RAE N MC HE Kr                            |         | 3102     | 3502     | 4002     | 4402     | 5102     | 5602     | 6302     | 6602     |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 303,0    | 323,0    | 380,0    | 433,0    | 497,0    | 540,0    | 593,0    | 641,0    |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 90,5     | 97,9     | 116,0    | 128,0    | 155,0    | 170,0    | 181,0    | 195,0    |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 160,0    | 175,0    | 205,0    | 235,0    | 265,0    | 294,0    | 323,0    | 351,0    |          |
| EER                                       | W/W     | 3,35     | 3,30     | 3,28     | 3,38     | 3,21     | 3,18     | 3,28     | 3,29     |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,21     | 5,39     | 5,12     | 4,86     | 4,93     | 4,94     | 4,95     | 4,89     |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 4        | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        |          |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 44       | 49       | 56       | 63       | 74       | 80       | 89       | 94       |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 20,5     | 22,8     | 26,1     | 29,4     | 34,5     | 37,3     | 41,5     | 43,8     |          |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 6        | 8        | 8        | 8        | 10       | 10       |          |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 111063   | 113902   | 147692   | 185522   | 196170   | 201742   | 241042   | 247922   |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 8,17     | 8,86     | 11,4     | 15,3     | 16,0     | 16,4     | 19,7     | 20,2     |          |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 19,9     | 19,9     | 26,8     | 36,1     | 35,8     | 35,8     | 44,8     | 44,7     |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 52,10    | 55,64    | 65,39    | 74,43    | 85,58    | 92,84    | 102,1    | 110,2    |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 36,1     | 40,6     | 38,6     | 48,8     | 44,3     | 47,0     | 55,6     | 53,8     |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 2473     | 2478     | 2579     | 2988     | 3422     | 3488     | 3941     | 3952     |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 2519     | 2526     | 2639     | 3054     | 3502     | 3579     | 4037     | 4054     |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 4020     | 4020     | 4020     | 5360     | 5360     | 5360     | 6700     | 6700     |          |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |          |
| Altezza                                   | mm      | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     | 2470     |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 94       | 94       | 96       | 98       | 96       | 98       | 98       | 100      |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 62       | 62       | 63       | 66       | 63       | 66       | 66       | 67       |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 140,0    | 141,0    | 174,0    | 200,0    | 227,0    | 248,0    | 574,0    | 295,0    |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 260,0    | 337,0    | 356,0    | 465,0    | 380,0    | 479,0    | 588,0    | 688,0    |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 498      | 575      | 594      | 703      | 617      | 717      | 826      | 926      |          |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N MC HE S Kr                          |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1651     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 80,7     | 103,0    | 134,0    | 146,0    | 166,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 23,6     | 32,6     | 41,1     | 45,0     | 52,6     |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 45,3     | 58,6     | 68,9     | 76,2     | 91,3     |
| EER                                       | W/W               | 3,42     | 3,16     | 3,26     | 3,24     | 3,16     |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 4,74     | 4,86     | 5,07     | 4,93     | 4,95     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |                   |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 12       | 13       | 17       | 17       | 18       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -                 | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 5,6      | 6,1      | 7,9      | 7,9      | 8,4      |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |
| Portata aria complessiva                  | m <sup>3</sup> /h | 28048    | 29230    | 50778    | 52187    | 51964    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 1,73     | 1,79     | 2,40     | 2,60     | 2,59     |
| Totale corrente assorbita                 | A                 | 3,38     | 3,36     | 4,38     | 4,68     | 4,65     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 13,90    | 17,83    | 23,12    | 25,08    | 28,65    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 31,6     | 36,4     | 58,5     | 53,6     | 54,6     |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 1000     | 1090     | 1538     | 1696     | 1809     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 1008     | 1100     | 1550     | 1710     | 1825     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 2590     | 2590     | 3630     | 3630     | 3630     |
| Larghezza                                 | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                   | mm                | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     | 2570     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 83       | 85       | 57       | 88       | 89       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 51       | 53       | 55       | 56       | 56       |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 34,8     | 48,5     | 63,5     | 73,5     | 84,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 60,4     | 94,2     | 118,0    | 130,0    | 179,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | 229      | 292      | 356      | 367      | 417      |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAE N C Kc/Kr

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA INTERNO  
CON COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI PLUG-FAN**

Potenza frigorifera da 36 kW a 267 kW

R410A

R454B



AIR



EC

ERP  
2021



## VERSIONI

**RAE N C** - versione standard

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAE N C sono adatti per installazione interna in quanto dotati di ventilatori di condensazione di tipo centrifugo con motore direttamente accoppiato tipo plug-fan e canalizzabili con alta prevalenza residua sull'impianto. Tali unità sono utilizzate per il raffreddamento di soluzioni liquide fatte circolare su impianti di climatizzazione o processi industriali.

La tecnologia multiscroll permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

L'abbinamento di scambiatori alettati ad alta efficienza accompagnati dalla purezza termofisica del refrigerante R410a o R454B, praticamente privo di glide ai cambi di stato, consente l'ottenimento di EER nominali vicini a 3. Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mantenendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di recente concezione.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere.

Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelaibile.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di forte spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio inossidabile. Tutte le parti in acciaio zincato poste esternamente sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035. Il vano tecnico contenente il quadro elettrico e i compressori è completamente chiuso e separato dall'aria. I pannelli esterni dei vani tecnici e quadro elettrico sono facilmente smontabili assicurando la completa accessibilità ai componenti principali. Il flusso dell'aria che alimenta le batterie condensanti può essere canalizzato sia in mandata che in ripresa rispettando i valori di prevalenza statica utile garantita dalla sezione ventilante. L'espulsione dell'aria può avvenire verso l'alto (configurazione standard) oppure frontalmente (su richiesta). Le sezioni di espulsione e di ripresa dell'aria ai condensatori sono dotate di opportune cornici di aggancio canalizzazioni aerauliche esterne per una miglior tenuta dei condotti. Gli eventuali accessori del gruppo idronico, pompe e serbatoio, vengono installati all'interno dell'unità.

### COMPRESSORI SCROLL

Del tipo scroll a spirali orbitanti operanti su un singolo circuito o su due circuiti frigoriferi indipendenti in versione tandem. I compressori sono montati su ammortizzatori in gomma, sono dotati di motori ad avviamento diretto, raffreddati dal gas refrigerante aspirato e sono equipaggiati di protezioni a termistori incorporate a riarmo manuale che li salvaguardano dai sovraccarichi. Il carter dell'olio è dotato di resistenza di riscaldamento. Sono caricati con olio poliesteri. La morsettiera dei compressori ha grado di protezione IP54. L'attivazione e la disattivazione dei compressori è controllata dal microprocessore a bordo macchina, che regola in tal modo la potenza termo frigorifera erogata.

### EVAPORATORE A PIASTRE

A piastre in acciaio inossidabile del tipo "mono-circuito" o "bi-circuito", termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

Realizzate con tubi di rame micro-alettato disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato refrigerante delle batterie condensanti corrisponde a 45 bar relativi. La sezione frontale della batteria può prevedere come accessorio una griglia di protezione antinfortunistica.

### VENTILATORI RADIALI PLUG-FAN

Ad accoppiamento diretto con girante in materiale composito a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è dimensionato per garantire la portata aeraulica necessaria alla batteria di condensazione per installazione canalizzata da interno. I motori dei ventilatori sono a magneti permanenti con commutazione elettronica tipo EC totalmente chiusi ed hanno grado di protezione IP54. Ogni ventilatore è dotato di protezione termica interna annegata negli avvolgimenti. Di serie viene fornito il controllo modulante della pressione di condensazione tramite la variazione della velocità di rotazione dei ventilatori consentendo il funzionamento dell'unità fino a -20°C di aria esterna.

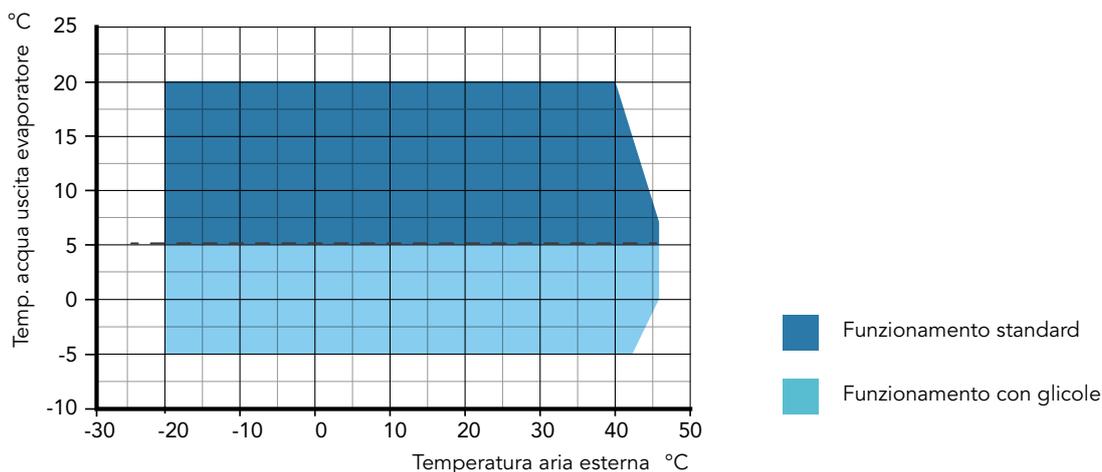
### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Indipendenti, ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, indicatore di passaggio liquido e umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico, pressostati e manometri di alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

Costruito in conformità alle norme CE, dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica. E' costituito da: struttura adatta per installazione esterna per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale bloccoporta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, interruttori automatici, fusibili e contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori, morsetti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsettiera dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

| RAE N C Kc / Kr  |               | 361 | 471 | 541 | 681 | 801 | 921 | 1051 | 1171 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Monitor di fase  | <b>MF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | --  | --  | --  | o   | o   | o   | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cos $\phi$ $\geq 0,9$                               | <b>RF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Serranda di sovrappressione  | <b>SV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

RAE N C Kc/Kr

| RAE N C Kc / Kr  |        | 1301 | 1501 | 1602 | 1671 | 1902 | 2102 | 2412 | 2652 |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | A      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | AE     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | CFU    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | CS     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | EC     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | GP     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | I1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | I2     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485   | IH     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | IH-LON | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | IM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | IWG    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitor di fase  | MF     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Serbatoio  | MV     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa singola  | P1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa alta prevalenza  | P1H    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia   | P2     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | P2H    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma  | PA     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base a molla   | PM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | PQ     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pompa gemellare  | PT     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | RA     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori   | RD     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                                    | RF     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | RH     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | RL     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria con alette preverniciate  | RM     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Batteria rame/rame   | RR     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Serranda di sovrappressione  | SV     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | TE     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Voltmetro  | V      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | VB     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | VS     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | RP     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | RT     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

• Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RAE N C Kc                                |         | 361      | 471      | 541      | 681      | 801      | 921      | 1051     | 1171     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 36,7     | 47,4     | 54,6     | 66,7     | 76,4     | 91,03    | 105      | 116,5    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 11,7     | 14,8     | 17,5     | 23,2     | 23,2     | 30,3     | 34,6     | 36,8     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 25,1     | 31,3     | 36,3     | 45,6     | 47,7     | 59,9     | 67,0     | 69,7     |
| EER                                       | W/W     | 3,14     | 3,20     | 3,12     | 2,88     | 3,29     | 3,00     | 3,03     | 3,17     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,37     | 4,43     | 4,32     | 4,29     | 4,56     | 4,38     | 4,6      | 4,47     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 8        | 10       | 13       | 12       | 19       | 16       | 21       | 26       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 16,2     | 21,5     | 26,9     | 24,5     | 40,3     | 33,8     | 44,7     | 55,3     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 14680    | 15480    | 15770    | 23540    | 22680    | 31620    | 32590    | 32490    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,2      | 2,5      | 2,7      | 4,8      | 3,7      | 5,8      | 6,4      | 5,5      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 3,9      | 4,4      | 4,6      | 7,6      | 6,5      | 9,4      | 10,2     | 9,5      |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 6,3      | 8,2      | 9,4      | 11,5     | 13,1     | 15,7     | 18,1     | 20,0     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 29,8     | 28,2     | 36,1     | 39,3     | 37,8     | 51,7     | 50,5     | 60,1     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 683      | 772      | 796      | 972      | 1037     | 1316     | 1371     | 1429     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 686      | 776      | 800      | 976      | 1043     | 1321     | 1376     | 1435     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1600     | 1600     | 1600     | 2400     | 2400     | 3200     | 3200     | 3200     |
| Larghezza                                 | mm      | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     |
| Altezza                                   | mm      | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 90       | 90       | 90       | 92       | 92       | 94       | 94       | 94       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 60,2     | 60,2     | 60,2     | 61,8     | 61,8     | 63,6     | 63,6     | 63,6     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 24,2     | 25,6     | 29,4     | 35,7     | 41,0     | 47,0     | 52,2     | 59,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 40,0     | 46,4     | 53,2     | 72,0     | 80,0     | 87,2     | 97,6     | 106,8    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 126,0    | 156,2    | 170,6    | 181,0    | 220,0    | 289,8    | 336,5    | 345,7    |
| RAE N C Kc                                |         | 1301     | 1501     | 1671     | 1602     | 1902     | 2102     | 2412     | 2652     |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 131,2    | 148      | 159,6    | 154,3    | 184,8    | 212,1    | 229,9    | 266,7    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 45,3     | 49       | 51,3     | 50,6     | 61       | 70       | 76,3     | 90,3     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 84,7     | 91,5     | 94,8     | 101,2    | 117,6    | 132,3    | 141,4    | 163,3    |
| EER                                       | W/W     | 2,90     | 3,02     | 3,11     | 3,05     | 3,03     | 3,03     | 3,01     | 2,95     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,56     | 4,48     | 4,85     | 4,72     | 4,56     | 4,58     | 4,86     | 4,81     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 24       | 32       | 39       | 31       | 40       | 51       | 41       | 51       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 50,0     | 66,4     | 81,5     | 64,7     | 84,4     | 105,8    | 86,1     | 107,2    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 4        | 4        | 4        | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 43690    | 45860    | 43240    | 61060    | 61030    | 61430    | 75270    | 73390    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 8,2      | 9,3      | 8,4      | 12,0     | 12,3     | 12,8     | 12,7     | 12,7     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 13,2     | 14,7     | 13,5     | 18,9     | 19,2     | 19,9     | 19,4     | 19,3     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 22,6     | 25,5     | 27,5     | 26,5     | 31,8     | 36,5     | 39,5     | 43,6     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 75,2     | 62,2     | 56,6     | 29,4     | 40,6     | 34,5     | 39,9     | 41,2     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1680     | 1808     | 1879     | 2260     | 2362     | 2466     | 2663     | 2698     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1686     | 1816     | 1888     | 2267     | 2371     | 2476     | 2675     | 2716     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3700     | 3700     | 3700     | 4600     | 4600     | 4600     | 4600     | 4600     |
| Larghezza                                 | mm      | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     |
| Altezza                                   | mm      | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 95       | 96       | 97       | 96       | 97       | 97       | 100      | 100      |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 64,9     | 65,8     | 65,8     | 66,2     | 66,2     | 66,2     | 69,2     | 69,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 69,2     | 74,4     | 78,1     | 78,9     | 90,8     | 101,0    | 107,0    | 128,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 123,6    | 134,0    | 140,8    | 155,0    | 169,4    | 190,2    | 195,6    | 229,2    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 368,2    | 378,6    | 466,2    | 295,0,0  | 372      | 429,1    | 434,5    | 473,8    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAE N C Kr                                |         | 361      | 471      | 541      | 681      | 801      | 921      | 1051     | 1171     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 38       | 49       | 56       | 69       | 79       | 94       | 108      | 120      |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 12       | 15       | 18       | 24       | 24       | 31       | 35       | 38       |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 26       | 32       | 37       | 47       | 49       | 61       | 68       | 71       |
| EER                                       | W/W     | 3,2      | 3,2      | 3,2      | 2,9      | 3,3      | 3,0      | 3,1      | 3,2      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,44     | 4,50     | 4,39     | 4,36     | 4,63     | 4,45     | 4,67     | 4,54     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 8        | 10       | 13       | 12       | 19       | 16       | 21       | 26       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 3,7      | 4,7      | 6,1      | 5,6      | 8,9      | 7,5      | 9,8      | 12,1     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 14680    | 15480    | 15770    | 23540    | 22680    | 31620    | 32590    | 32490    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 2,2      | 2,5      | 2,7      | 4,8      | 3,7      | 5,8      | 6,4      | 5,5      |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 3,9      | 4,4      | 4,6      | 7,6      | 6,5      | 9,4      | 10,2     | 9,5      |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 6,5      | 8,4      | 9,7      | 11,8     | 13,6     | 16,1     | 18,6     | 20,7     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 29,5     | 27,9     | 35,7     | 38,9     | 37,4     | 51,2     | 50,0     | 59,5     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 691      | 781      | 806      | 984      | 1049     | 1332     | 1387     | 1446     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 694      | 785      | 810      | 988      | 1056     | 1337     | 1393     | 1452     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1600     | 1600     | 1600     | 2400     | 2400     | 3200     | 3200     | 3200     |
| Larghezza                                 | mm      | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     | 1050     |
| Altezza                                   | mm      | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     | 1895     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 90       | 90       | 90       | 92       | 92       | 94       | 94       | 94       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 60,2     | 60,2     | 60,2     | 61,8     | 61,8     | 63,6     | 63,6     | 63,6     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 24,2     | 25,6     | 29,4     | 35,7     | 41,0     | 47,0     | 52,2     | 59,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 40,0     | 46,4     | 53,2     | 72,0     | 80,0     | 87,2     | 97,6     | 106,8    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 126,0    | 156,2    | 170,6    | 181,0    | 220,0    | 289,8    | 336,5    | 345,7    |
| <b>RAE N C Kr</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 135      | 152      | 164      | 159      | 190      | 218      | 237      | 275      |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 46       | 50       | 52       | 52       | 62       | 71       | 78       | 92       |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 86       | 93       | 97       | 103      | 120      | 135      | 144      | 167      |
| EER                                       | W/W     | 2,9      | 3,1      | 3,1      | 3,1      | 3,1      | 3,1      | 3,0      | 3,0      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,63     | 4,55     | 4,93     | 4,79     | 4,63     | 4,65     | 4,94     | 4,89     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 24       | 32       | 39       | 31       | 40       | 51       | 41       | 51       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 11,2     | 14,9     | 18,2     | 14,4     | 18,6     | 23,8     | 19,1     | 23,8     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 4        | 4        | 4        | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 43690    | 45860    | 43240    | 61060    | 61030    | 61430    | 75270    | 73390    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 8,2      | 9,3      | 8,4      | 12,0     | 12,3     | 12,8     | 12,7     | 12,7     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 13,2     | 14,7     | 13,5     | 18,9     | 19,2     | 19,9     | 19,4     | 19,3     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 23,3     | 26,3     | 28,3     | 27,4     | 32,8     | 37,6     | 40,8     | 47,3     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 74,4     | 61,6     | 56,0     | 29,1     | 40,2     | 34,1     | 39,5     | 40,8     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1700     | 1830     | 1902     | 2287     | 2390     | 2496     | 2695     | 2730     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1706     | 1838     | 1911     | 2294     | 2399     | 2506     | 2707     | 2749     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3700     | 3700     | 3700     | 4600     | 4600     | 4600     | 4600     | 4600     |
| Larghezza                                 | mm      | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     | 1250     |
| Altezza                                   | mm      | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     | 2220     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 95       | 96       | 97       | 96       | 97       | 97       | 100      | 100      |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 64,9     | 65,8     | 65,8     | 66,2     | 66,2     | 66,2     | 69,2     | 69,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 69,2     | 74,4     | 78,1     | 78,9     | 90,8     | 101,0    | 107,0    | 128,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 123,0    | 134,0    | 140,8    | 155,0    | 169,4    | 190,2    | 195,6    | 229,2    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 368,2    | 378,6    | 466,0    | 295,0    | 372,0    | 429,1    | 434,5    | 473,8    |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAH MC VS Ka/Kh/Ke

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO  
CON COMPRESSORI A VITE CON INVERTER, VENTILATORI ASSIALI  
E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE**

Potenza frigorifera da 306 kW a 1555 kW



R134a

R513A

R1234  
ze



AIR



## VERSIONI

**RAH MC VS** - versione standard

**RAH MC VS S** - versione silenziosa

**RAH MC VS HE** - versione alta efficienza

**RAH MC VS HE S** - versione alta efficienza silenziosa

I refrigeratori di liquido con condensazione ad aria di tipo modulari della serie RAH MC VS sono progettati per l'installazione esterna e sono particolarmente indicati per il raffreddamento di soluzioni liquide fatte circolare in impianti di processo di tipo industriale o di condizionamento del settore commerciale, nei quali è necessario garantire basso impatto ambientale, efficienze in classe A e il soddisfacimento dei requisiti di efficienza stagionale stabiliti dal Regolamento (UE) 2016/2281.

Le unità della serie sono equipaggiate con due compressori a vite semi-ermetici, ognuno dei quali dotato di controllo continuo della capacità frigorifera mediante inverter esterno dedicato. Ogni compressore opera su un singolo circuito completamente indipendente assicurando in tal modo la massima affidabilità.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti fri-

goriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelabile. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Il contenimento del livello sonoro della versione silenziosa è ottenuto con l'utilizzo di scambiatori refrigerante/aria con superfici maggiorate e con cofanatura sui compressori isolata con materiale fonoassorbente maggiorato.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Realizzata con telaio in lamiera zincata a caldo e verniciata RAL 7035 adatta per resistere agli agenti atmosferici. Nel vano tecnico, facilmente accessibili, sono alloggiati i compressori ed i principali componenti.

### COMPRESSORE

Del tipo semi-ermetico a vite, regolati mediante variatore di frequenza (inverter) che permette l'adeguamento della potenza erogata alle variazioni del carico garantendo nel contempo le massime efficienze alle diverse condizioni operative. I compressori sono completi di protezione termica motore, controllo del senso di rotazione, resistenza del carter, filtro olio, rubinetto di servizio olio, carica olio POE, e kit antivibranti. La lubrificazione dei compressori è di tipo forzato senza pompa e per evitare eccessive migrazioni dell'olio al circuito frigorifero, i compressori sono equipaggiati con un separatore d'olio incorporato nella mandata. Entrambi i compressori vengono equipaggiati con un interruttore di sicurezza di livello dell'olio, un dispositivo opto-elettronico che interviene nel caso in cui il livello dell'olio all'interno del compressore scende sotto la soglia minima.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

A microcanale interamente realizzate in lega di alluminio in maniera tale da garantire un contatto continuo e perfetto tra i tubi e le alette ottimizzando lo scambio termico e riducendo gli ingombri. L'elevato grado di passivazione della lega utilizzata, unitamente a particolarità legate all'assemblaggio, evitano il pericolo di incorrere in fenomeni corrosivi di tipo galvanico. A richiesta, in caso di installazioni in ambienti particolarmente aggressivi, sono disponibili dei trattamenti superficiali a prevenzione alla corrosione ambientale degli scambiatori. La disposizione trasversale a "V" delle batterie di condensazione garantisce inoltre la massima accessibilità al vano tecnico sia per le operazioni di controllo che si rendono necessarie durante il normale funzionamento dell'unità che durante tutte le operazioni di manutenzione.

### EVAPORATORE A PIASTRE (taglie 352+552)

Del tipo a piastre in acciaio inossidabile del tipo "bi-circuito" termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### EVAPORATORE A FASCIO TUBIERO (taglie 652+1502)

Del tipo a fascio tubiero ad espansione secca con tubi in rame elettrolitico puro e mantello e piastra tubiera in acciaio al carbonio. Lo scambiatore è completo di isolamento anticondensa realizzato con materassino composito di gomma nitrilica e polietilene espanso per un totale di 8 mm di spessore esternamente

protetto con un film di polietilene goffrato antigraffio. Le connessioni idrauliche sono fornite attraverso giunti elastici del tipo Victaulic. All'interno del mantello sono opportunamente posizionati setti in materiale plastico resistente alla corrosione, che garantiscono una corretta distribuzione dell'acqua e rendono il fascio particolarmente robusto ed esente da vibrazioni, anche in caso di portate elevate. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad alta efficienza con motore trifase a commutazione elettronica (EC) direttamente accoppiato al rotore esterno, permettono la regolazione continua della velocità tramite un segnale 0-10V gestito integralmente dal microprocessore. Le pale sono realizzate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Composto da valvola d'espansione termostatica di tipo elettronico, organo di sicurezza alta e bassa pressione, sicurezza antigelo all'evaporatore, pressostati di alta e bassa pressione, manometri di alta e bassa pressione, filtro deidratatore a cartucce intercambiabili, rubinetto e spia di passaggio sulla linea del liquido. Ogni compressore agisce su un circuito frigorifero indipendente assicurando quindi una notevole affidabilità.

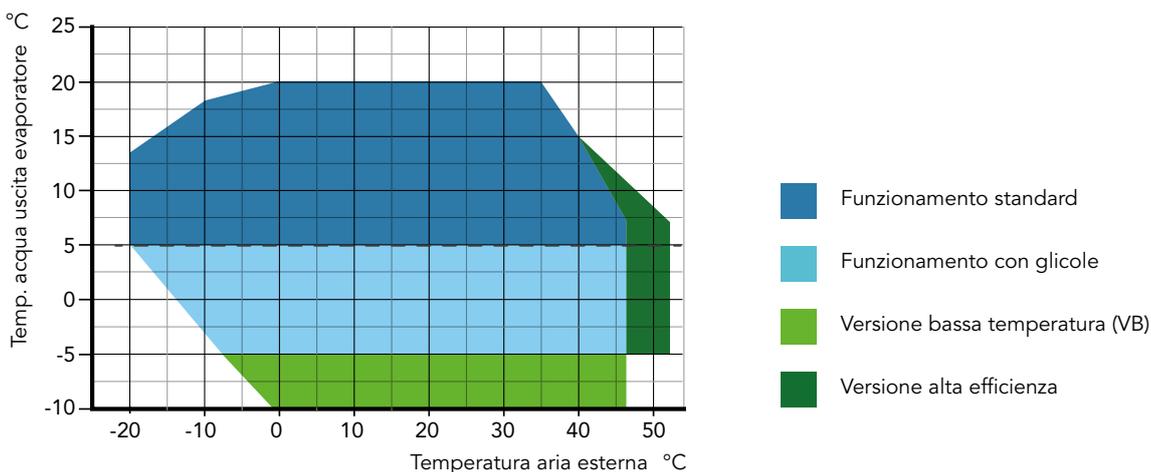
### QUADRO ELETTRICO

A norma CE contenuto in apposito scomparto protetto dal pannello di sicurezza, dotato di sezionatore generale con blocco porta. All'interno del quadro sono alloggiati i componenti di comando, di protezione, la morsettiera di appoggio e gli ausiliari. Il quadro comprende inoltre il dispositivo di controllo delle fasi di alimentazione per impedire che il compressore possa girare in senso opposto a quello previsto. Al suo interno è integrato il microprocessore completo di display.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

Di gestione dell'unità installato nel quadro elettrico, con funzioni di regolazione della temperatura acqua refrigerata in ingresso all'evaporatore, controllo dei parametri di funzionamento, auto-diagnostica guasti, memorizzazione dello storico degli allarmi, possibilità di gestione e supervisione a distanza, completo di contaore funzionamento compressore.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

RAH MC VS Ka/Kh/Ke

| RAH MC VS / RAH MC VS S                              |               | 352 | 402 | 452 | 552 | 652 | 752 | 852 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Amperometro + Voltmetro                              | <b>A+V</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Contaspunti compressore                              | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>ECP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Griglia di protezione vano tecnico                   | <b>GP1</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Interfaccia seriale RS 485                           | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Interfaccia seriale BACNET                           | <b>IH-BAC</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa alta prevalenza                                | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Pompa doppia alta prevalenza                         | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Antivibranti di base in gomma                        | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>PCP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Antivibranti di base a molla                         | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Terminale remoto                                     | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                 | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Rubinetto in mandata compressori                     | <b>RD</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori          | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Versione brine                                       | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Recupero parziale                                    | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |
| Recupero totale                                      | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   |

| RAH MC VS / RAH MC VS S                              |               | 952 | 1052 | 1102 | 1252 | 1352 | 1452 | 1502 |
|--|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro + Voltmetro                              | <b>A+V</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore                              | <b>CS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>ECP</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione | <b>GP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione vano tecnico                   | <b>GP1</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                           | <b>IH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale BACNET                           | <b>IH-BAC</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza                                | <b>P1H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza                         | <b>P2H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                        | <b>PA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>PCP</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                         | <b>PM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto                                     | <b>PQ</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                 | <b>RA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori                     | <b>RD</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori          | <b>RH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine                                       | <b>VB</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale                                    | <b>RP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale                                      | <b>RT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

| RAH MC VS HE   |               | 482 | 552 | 592 | 652 | 702 | 812 | 902 | 1042 | 1162 | 1252 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Amperometro + Voltmetro                              | <b>A+V</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore                              | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>ECP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione vano tecnico                   | <b>GP1</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                           | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale BACNET                           | <b>IH-BAC</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza                                | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza                         | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                        | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>PCP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                         | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Terminale remoto                                     | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                 | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori                     | <b>RD</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori          | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Versione brine                                       | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero parziale                                    | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero totale                                      | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |

| RAH MC VS HE S                                       |               | 432 | 492 | 532 | 602 | 742 | 862 | 982 | 1062 | 1172 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Amperometro + Voltmetro                              | <b>A+V</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Contaspunti compressore                              | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>ECP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Griglia di protezione vano tecnico                   | <b>GP1</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                           | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale BACNET                           | <b>IH-BAC</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza                                | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza                         | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                        | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Protezione anticorrosiva batterie condensanti        | <b>PCP</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                         | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Terminale remoto                                     | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                 | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori                     | <b>RD</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori          | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Versione brine                                       | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero parziale                                    | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero totale                                      | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RAH MC VS Ke                              |         | 352      | 402      | 452      | 552      | 652      | 752      | 852      |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 368,7    | 417,2    | 490,3    | 592,3    | 666,4    | 761,2    | 873,4    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 123,0    | 142,0    | 158,0    | 199,0    | 222,0    | 251,0    | 298,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 199,6    | 228,5    | 248,2    | 318,8    | 357,3    | 401,7    | 462,3    |
| EER                                       | W/W     | 3,0      | 2,9      | 3,1      | 3,0      | 3,0      | 3,0      | 2,9      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,01     | 4,92     | 5,18     | 5,13     | 4,92     | 4,91     | 4,83     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 52       | 54       | 68       | 82       | 90       | 104      | 112      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 29,8     | 30,9     | 39,0     | 47,0     | 51,6     | 59,6     | 64,2     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 147600   | 147000   | 196880   | 245600   | 245400   | 294960   | 293520   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 18       | 18       | 24       | 30       | 30       | 36       | 36       |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 27,6     | 27,6     | 36,8     | 46,0     | 46,0     | 55,2     | 55,2     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 63,4     | 71,7     | 84,3     | 101,9    | 114,6    | 130,9    | 150,2    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 18       | 16       | 17       | 18       | 26       | 32       | 45       |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 3158     | 3204     | 3718     | 4736     | 4820     | 5462     | 6478     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 3216     | 3270     | 3796     | 4826     | 4930     | 5672     | 6760     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3920     | 3920     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 7340     |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 97       | 98       | 99       | 102      | 102      | 102      | 103      |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 65,0     | 65,4     | 66,2     | 69,4     | 69,5     | 69,8     | 70,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 120,0    | 139,0    | 154,0    | 194,0    | 217,0    | 245,0    | 292,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 274      | 308      | 357      | 436      | 488      | 563      | 637      |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |
| RAH MC VS Ke                              |         | 952      | 1052     | 1102     | 1252     | 1352     | 1452     | 1502     |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 990,9    | 1060,9   | 1143,3   | 1308,1   | 1421,4   | 1493,5   | 1555,3   |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 334,0    | 365,0    | 388,0    | 439,0    | 484,0    | 507,0    | 532,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 510,0    | 564,8    | 608,3    | 682,9    | 753,4    | 795,2    | 835,3    |
| EER                                       | W/W     | 3,0      | 2,9      | 2,9      | 3,0      | 2,9      | 2,9      | 2,9      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,86     | 4,74     | 4,87     | 4,92     | 4,83     | 4,82     | 4,76     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 130      | 134      | 144      | 168      | 182      | 190      | 194      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 74,5     | 76,8     | 82,5     | 96,3     | 104,3    | 108,9    | 111,2    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 14       | 14       | 16       | 18       | 20       | 20       | 20       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 342580   | 341880   | 391520   | 440460   | 489600   | 488800   | 488200   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 42       | 42       | 48       | 54       | 60       | 60       | 60       |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 64,4     | 64,4     | 73,6     | 82,8     | 92,0     | 92,0     | 92,0     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 170,4    | 182,5    | 196,6    | 225,0    | 244,5    | 256,9    | 267,5    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 52       | 41       | 47       | 44       | 59       | 43       | 50       |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 7084     | 7232     | 7650     | 8280     | 8896     | 9212     | 9232     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 7382     | 7520     | 7938     | 8652     | 9258     | 9678     | 9686     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 8480     | 8480     | 9620     | 10760    | 11900    | 11900    | 11900    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 103      | 105      | 105      | 105      | 106      | 106      | 106      |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 70,4     | 71,7     | 71,9     | 72,1     | 72,4     | 72,8     | 72,8     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 327,0    | 358,0    | 380,0    | 430,0    | 474,0    | 497,0    | 522,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 730      | 780      | 840      | 851      | 1004     | 1058     | 1112     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAH MC VS S Ke                            |         | 352      | 402      | 452      | 552      | 652      | 752      | 852      |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 306,9    | 348,1    | 412,0    | 477,9    | 554,1    | 605,6    | 728,2    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 96,8     | 111,8    | 124,4    | 160,4    | 174,0    | 194,0    | 235,6    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 166,3    | 190,9    | 206,5    | 270,0    | 297,6    | 329,3    | 386,3    |
| EER                                       | W/W     | 3,2      | 3,1      | 3,3      | 3,0      | 3,2      | 3,1      | 3,1      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,03     | 4,89     | 5,21     | 4,80     | 4,92     | 4,78     | 4,81     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 48       | 52       | 64       | 68       | 82       | 90       | 104      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 27,5     | 29,8     | 36,7     | 39,0     | 47,0     | 51,6     | 59,6     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 123120   | 122880   | 163680   | 163600   | 205100   | 204500   | 245280   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 11       | 11       | 14       | 14       | 18       | 18       | 22       |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 18,0     | 18,0     | 24,0     | 24,0     | 30,0     | 30,0     | 36,0     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 52,8     | 59,9     | 70,9     | 82,2     | 95,3     | 104,2    | 125,3    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 16       | 16       | 16       | 16       | 16       | 22       | 29       |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 3194     | 3238     | 3742     | 4432     | 4816     | 4920     | 6322     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 3244     | 3296     | 3808     | 4510     | 4906     | 5030     | 6532     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3920     | 3920     | 5060     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 91       | 91       | 92       | 94       | 94       | 95       | 95       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 58,7     | 59,0     | 60,0     | 61,6     | 61,8     | 62,0     | 62,6     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 95,0     | 110,0    | 122,0    | 158,0    | 171,0    | 191,0    | 232,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 275      | 309      | 358      | 428      | 490      | 556      | 640      |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |
| RAH MC VS S Ke                            |         | 952      | 1052     | 1102     | 1252     | 1352     | 1452     | 1502     |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 836,4    | 883,7    | 953,8    | 1050,6   | 1133,0   | 1236,0   | 1297,8   |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 266,2    | 290,2    | 307,8    | 331,4    | 366,0    | 403,0    | 425,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 428,3    | 472,4    | 508,5    | 549,8    | 607,0    | 666,3    | 702,6    |
| EER                                       | W/W     | 3,1      | 3,0      | 3,1      | 3,2      | 3,1      | 3,1      | 3,1      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 4,85     | 4,69     | 4,85     | 4,88     | 4,74     | 4,73     | 4,73     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 120      | 120      | 134      | 154      | 162      | 176      | 182      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 68,8     | 68,8     | 76,8     | 88,2     | 92,8     | 100,8    | 104,3    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 14       | 14       | 16       | 18       | 20       | 20       | 20       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 286580   | 285740   | 327360   | 368640   | 419400   | 411000   | 410200   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 25       | 25       | 29       | 32       | 36       | 36       | 36       |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 42,0     | 42,0     | 48,0     | 54,0     | 60,0     | 60,0     | 60,0     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 143,9    | 152,0    | 164,1    | 180,7    | 194,9    | 212,6    | 223,2    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 42       | 46       | 49       | 41       | 47       | 40       | 51       |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 7080     | 7200     | 7676     | 8088     | 8684     | 8996     | 9016     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 7362     | 7482     | 7984     | 8376     | 8972     | 9368     | 9378     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 8480     | 8480     | 9620     | 10760    | 11900    | 11900    | 11900    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 96       | 97       | 97       | 97       | 98       | 98       | 98       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 63,1     | 63,9     | 64,2     | 64,4     | 64,8     | 65,0     | 65,3     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 262,0    | 286,0    | 303,0    | 326,0    | 360,0    | 397,0    | 419,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 733      | 783      | 843      | 854      | 1008     | 1062     | 1116     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAH MC VS HE Ke                           |         | 482      | 552      | 592      | 652      | 702      | 812      | 902      | 1042     | 1162     | 1252     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 483,0    | 538,0    | 603,0    | 649,0    | 703,0    | 783,0    | 874,0    | 1040,0   | 1130,0   | 1250,0   |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 166,7    | 189,1    | 212,4    | 222,6    | 239,7    | 265,1    | 304,2    | 360,9    | 393,4    | 437,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 275,8    | 309,6    | 345,0    | 360,4    | 385,4    | 424,6    | 484,4    | 581,6    | 630,8    | 704,8    |
| EER                                       | W/W     | 2,90     | 2,85     | 2,84     | 2,91     | 2,93     | 2,95     | 2,87     | 2,88     | 2,87     | 2,86     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,51     | 5,42     | 5,32     | 5,51     | 5,38     | 5,55     | 5,43     | 5,31     | 5,42     | 5,40     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 72,0     | 80,0     | 90,0     | 102,0    | 116,0    | 134,0    | 148,0    | 158,0    | 180,0    | 186,0    |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 41,3     | 45,8     | 51,6     | 58,4     | 66,5     | 76,8     | 84,8     | 90,5     | 103,1    | 106,6    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 8        | 8        | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 18       | 18       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 196800   | 196080   | 245900   | 289440   | 294720   | 339920   | 343980   | 392640   | 442080   | 440460   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 24,0     | 24,0     | 30,0     | 36,0     | 36,0     | 42,0     | 42,0     | 48,0     | 54,0     | 54,0     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 36,8     | 36,8     | 46,0     | 55,2     | 55,2     | 64,4     | 64,4     | 73,6     | 82,8     | 82,8     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 83,1     | 92,5     | 103,7    | 111,6    | 121,1    | 134,7    | 150,3    | 178,9    | 194,4    | 215,0    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 12,4     | 17,5     | 21,4     | 20,0     | 32,9     | 22,2     | 20,5     | 27,7     | 33,6     | 32,6     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 4124     | 4188     | 4536     | 4878     | 5368     | 5902     | 6174     | 7292     | 7746     | 7946     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 4214     | 4298     | 4646     | 4998     | 5642     | 6190     | 6546     | 7664     | 8142     | 8400     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5060     | 5060     | 6200     | 7340     | 7340     | 8480     | 8480     | 9620     | 10760    | 10760    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 102,8    | 102,8    | 103,2    | 103,3    | 104,3    | 104,3    | 106,3    | 106,4    | 106,5    | 108,0    |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 70,4     | 70,4     | 70,7     | 70,6     | 71,6     | 71,5     | 73,5     | 73,5     | 73,5     | 75,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 161      | 182      | 205      | 213      | 231      | 249      | 289      | 351      | 383      | 426      |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 478      | 478      | 568      | 578      | 578      | 587      | 747      | 743      | 752      | 1066     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAH MC VS HE S Ke                         |         | 432      | 492      | 532      | 602      | 742      | 862      | 982      | 1062     | 1172     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 438,8    | 496,5    | 542,8    | 609,8    | 727,2    | 888,9    | 1003,2   | 1081,5   | 1205,1   |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 143,4    | 169,5    | 182,2    | 210,6    | 246,9    | 295,7    | 320,8    | 348,9    | 383,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 242,2    | 282,0    | 301,4    | 344,4    | 399,0    | 484,0    | 524,0    | 572,0    | 626,0    |
| EER                                       | W/W     | 3,1      | 2,9      | 3,0      | 2,9      | 2,9      | 3,0      | 3,1      | 3,1      | 3,1      |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,14     | 5,53     | 4,91     | 5,32     | 5,47     | 4,92     | 5,56     | 5,68     | 5,65     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 68       | 72       | 82       | 90       | 116      | 134      | 158      | 168      | 186      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 39,0     | 41,3     | 47,0     | 51,6     | 66,5     | 76,8     | 90,5     | 96,3     | 106,6    |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 14       | 16       | 18       | 18       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 164080   | 163360   | 205300   | 204400   | 245400   | 285740   | 326720   | 368280   | 367020   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 14       | 14       | 18       | 18       | 22       | 25       | 29       | 32       | 32       |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 24,0     | 24,0     | 30,0     | 30,0     | 36,0     | 42,0     | 48,0     | 54,0     | 54,0     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 75,5     | 85,4     | 93,4     | 104,9    | 125,1    | 152,9    | 172,6    | 186,0    | 207,3    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 14       | 13       | 15       | 22       | 35       | 28       | 26       | 30       | 31       |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 4188     | 4248     | 4572     | 4676     | 5538     | 6722     | 7452     | 7750     | 8116     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 4266     | 4338     | 4662     | 4786     | 5812     | 7010     | 7824     | 8122     | 8570     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5060     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 8480     | 9620     | 10760    | 10760    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 92       | 93       | 94       | 94       | 95       | 96       | 97       | 98       | 99       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 60,0     | 61,0     | 61,5     | 61,5     | 62,4     | 63,3     | 63,8     | 65,3     | 66,3     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 139,0    | 162,0    | 177,0    | 202,0    | 245,0    | 290,0    | 311,0    | 342,0    | 372,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 478      | 478      | 568      | 568      | 738      | 907      | 917      | 1066     | 1066     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAH MC VS Kh                              |         | 352      | 402      | 502      | 552      | 652      | 752      | 852      | 952      | 1052     | 1202     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 312,1    | 442,9    | 504,7    | 570,6    | 663,3    | 758,1    | 877,6    | 995,0    | 1087,7   | 1217,5   |
| Potenza assorbita totale                  | kW      | 102,5    | 149,8    | 169,2    | 188,2    | 212,3    | 243,4    | 280,0    | 314,3    | 342,3    | 380,5    |
| Corrente assorbita totale                 | A       | 172,5    | 252,3    | 284,9    | 316,8    | 357,4    | 409,8    | 471,4    | 529,2    | 576,3    | 640,5    |
| EER Gross                                 | W/W     | 3,70     | 3,36     | 3,48     | 3,61     | 3,64     | 3,65     | 3,60     | 3,65     | 3,62     | 3,66     |
| EER Net                                   | W/W     | 3,05     | 2,96     | 2,98     | 3,03     | 3,12     | 3,11     | 3,13     | 3,17     | 3,18     | 3,20     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R1234Ze</b>               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 54       | 61       | 85       | 89       | 94       | 111      | 116      | 135      | 139      | 162      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 0,32     | 0,37     | 0,51     | 0,53     | 0,56     | 0,67     | 0,70     | 0,81     | 0,83     | 0,97     |
| <b>Ventilatori assiali (1)</b>            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 145800   | 145800   | 194400   | 239000   | 239000   | 286800   | 286800   | 333900   | 333900   | 381600   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 18,0     | 18,0     | 24,0     | 30,0     | 30,0     | 36,0     | 36,0     | 42,0     | 42,0     | 48,0     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 27,8     | 27,8     | 37,1     | 46,4     | 46,4     | 55,7     | 55,7     | 64,9     | 64,9     | 74,2     |
| <b>Evaporatore utenza (2)</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 53,7     | 76,3     | 86,9     | 98,3     | 114,2    | 130,5    | 151,1    | 171,3    | 187,3    | 209,6    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 17,1     | 16,5     | 37,9     | 40,2     | 39,4     | 39,8     | 41,9     | 42,1     | 37,5     | 42,6     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 3248     | 3294     | 4138     | 5066     | 5140     | 5582     | 6598     | 7224     | 7372     | 7810     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 3306     | 3360     | 4406     | 5336     | 5492     | 5792     | 6880     | 7522     | 7660     | 8098     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3920     | 3920     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 7340     | 8480     | 8480     | 9620     |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina (3)                   | dB(A)   | 98,2     | 98,4     | 99,0     | 101,5    | 101,8    | 102,8    | 102,9    | 103,4    | 104,8    | 104,9    |
| SPL totale Macchina 10m (4)               | dB(A)   | 77,6     | 77,8     | 78,4     | 80,9     | 81,2     | 81,4     | 81,5     | 82,0     | 82,9     | 83,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 206,8    | 248,2    | 284,5    | 329,1    | 373,0    | 428,8    | 488,2    | 466,2    | 580,3    | 649,9    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 348      | 418      | 479      | 554      | 628      | 722      | 822      | 785      | 977      | 1094     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |
| <b>RAH MC VS S Kh</b>                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 304,3    | 372,9    | 424,4    | 480,0    | 558,3    | 638,6    | 737,5    | 836,4    | 914,6    | 1021,8   |
| Potenza assorbita totale                  | kW      | 95,9     | 117,1    | 134,8    | 149,2    | 169,4    | 193,8    | 221,9    | 251,1    | 274,6    | 304,8    |
| Corrente assorbita totale                 | A       | 161,4    | 197,1    | 227,0    | 251,3    | 285,2    | 326,3    | 373,6    | 422,7    | 462,3    | 513,2    |
| EER Gross                                 | W/W     | 3,58     | 3,51     | 3,52     | 3,66     | 3,69     | 3,71     | 3,68     | 3,70     | 3,67     | 3,70     |
| EER Net                                   | W/W     | 3,17     | 3,18     | 3,15     | 3,22     | 3,30     | 3,29     | 3,32     | 3,33     | 3,33     | 3,35     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R1234Ze</b>               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 52       | 57       | 70       | 85       | 89       | 105      | 111      | 128      | 132      | 151      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 0,31     | 0,34     | 0,42     | 0,51     | 0,53     | 0,63     | 0,67     | 0,77     | 0,79     | 0,91     |
| <b>Ventilatori assiali (1)</b>            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 6        | 6        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 119700   | 119700   | 159600   | 199500   | 199500   | 239400   | 239400   | 279300   | 279300   | 319200   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 10,8     | 10,8     | 14,4     | 18,0     | 18,0     | 21,6     | 21,6     | 25,2     | 25,2     | 28,8     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 16,7     | 16,7     | 22,3     | 27,8     | 27,8     | 33,4     | 33,4     | 39,0     | 39,0     | 44,5     |
| <b>Evaporatore utenza (2)</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 52,4     | 64,2     | 73,1     | 82,7     | 96,1     | 110,0    | 127,0    | 144,0    | 157,5    | 175,9    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 16,2     | 15,7     | 41,1     | 40,6     | 41,2     | 38,7     | 39,8     | 40,0     | 35,6     | 40,5     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 3330     | 3375     | 4570     | 4820     | 5411     | 6471     | 6532     | 7321     | 7493     | 7946     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 3381     | 3433     | 4649     | 5066     | 5657     | 6684     | 6745     | 7607     | 7779     | 8258     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 3920     | 3920     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 7340     | 8480     | 8480     | 9620     |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina (3)                   | dB(A)   | 91,4     | 91,6     | 94,1     | 94,2     | 94,4     | 95,3     | 95,5     | 95,6     | 96,6     | 97,2     |
| SPL totale Macchina 10m (4)               | dB(A)   | 71,1     | 71,3     | 73,5     | 73,6     | 73,8     | 73,9     | 74,1     | 74,2     | 74,7     | 75,3     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 200,2    | 241,8    | 275,5    | 318,2    | 362,3    | 415,2    | 474,6    | 450,9    | 564,9    | 632,5    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 337      | 407      | 464      | 536      | 610      | 699      | 799      | 759      | 951      | 1065     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAH MC VS HE Kh                           |         | 352      | 402      | 502      | 552      | 652      | 752      | 852      | 952      | 1052     | 1102     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 388,3    | 430,5    | 487,2    | 514,5    | 592,2    | 747,6    | 795,9    | 844,2    | 961,8    | 1073,1   |
| Potenza assorbita totale                  | kW      | 126,8    | 138,5    | 160,5    | 168,0    | 202,0    | 233,6    | 252,7    | 272,4    | 301,3    | 343,3    |
| Corrente assorbita totale                 | A       | 213,5    | 233,2    | 270,2    | 282,8    | 340,1    | 393,2    | 425,4    | 458,6    | 507,3    | 577,9    |
| EER Gross                                 | W/W     | 3,78     | 3,76     | 3,73     | 3,73     | 3,57     | 3,78     | 3,78     | 3,76     | 3,80     | 3,71     |
| EER Net                                   | W/W     | 3,06     | 3,11     | 3,04     | 3,06     | 2,93     | 3,20     | 3,15     | 3,10     | 3,19     | 3,13     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R1234Ze</b>               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 75       | 77       | 94       | 96       | 112      | 120      | 139      | 160      | 162      | 185      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 0,45     | 0,46     | 0,56     | 0,58     | 0,67     | 0,72     | 0,83     | 0,96     | 0,97     | 1,11     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 16       | 16       | 18       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 194208   | 194208   | 242760   | 242760   | 291312   | 291312   | 339864   | 388416   | 388416   | 436968   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 24,0     | 24,0     | 30,0     | 30,0     | 36,0     | 36,0     | 42,0     | 48,0     | 48,0     | 54,0     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 37,1     | 37,1     | 46,4     | 46,4     | 55,7     | 55,7     | 64,9     | 74,2     | 74,2     | 83,5     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 66,9     | 74,1     | 83,9     | 88,6     | 102,0    | 128,7    | 137,1    | 145,4    | 165,6    | 184,8    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 39,6     | 40,1     | 39,3     | 39,6     | 41,1     | 40,4     | 42,6     | 42,8     | 38,1     | 43,3     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 4754     | 4818     | 5166     | 4799     | 5374     | 5469     | 6178     | 7290     | 7385     | 7946     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 4959     | 5038     | 5401     | 5039     | 5642     | 5737     | 6546     | 7662     | 7757     | 8390     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5060     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 7340     | 8480     | 9620     | 9620     | 10760    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 100,5    | 100,7    | 101,4    | 103,9    | 104,2    | 105,2    | 105,3    | 105,9    | 107,3    | 107,4    |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 79,9     | 80,1     | 80,8     | 83,3     | 83,6     | 83,8     | 83,9     | 84,5     | 85,4     | 85,5     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 283,3    | 283,3    | 336,2    | 336,2    | 437,1    | 532,3    | 537,6    | 542,9    | 626,0    | 631,5    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 477      | 477      | 566      | 566      | 736      | 896      | 905      | 914      | 1054     | 1063     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |
| <b>RAH MC VS HE S Kh</b>                  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 384,6    | 426,4    | 482,6    | 509,6    | 586,6    | 740,5    | 788,3    | 836,2    | 952,6    | 1062,9   |
| Potenza assorbita totale                  | kW      | 119,3    | 131,2    | 151,1    | 162,3    | 190,9    | 226,7    | 243,7    | 257,7    | 290,7    | 327,4    |
| Corrente assorbita totale                 | A       | 200,8    | 220,9    | 254,3    | 273,2    | 321,4    | 381,6    | 410,2    | 433,8    | 489,4    | 551,2    |
| EER Gross                                 | W/W     | 3,67     | 3,65     | 3,63     | 3,62     | 3,46     | 3,68     | 3,67     | 3,65     | 3,69     | 3,60     |
| EER Net                                   | W/W     | 3,22     | 3,25     | 3,19     | 3,14     | 3,07     | 3,27     | 3,24     | 3,25     | 3,28     | 3,25     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R1234Ze</b>               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 73       | 75       | 91       | 105      | 110      | 132      | 147      | 151      | 169      | 175      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 0,44     | 0,45     | 0,55     | 0,63     | 0,66     | 0,79     | 0,88     | 0,91     | 1,01     | 1,05     |
| <b>Ventilatori assiali <sup>(1)</sup></b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 8        | 8        | 10       | 12       | 12       | 14       | 16       | 16       | 18       | 18       |
| Portata aria complessiva                  | m³/h    | 194208   | 194208   | 242760   | 291312   | 291312   | 339864   | 388416   | 388416   | 436968   | 436968   |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 14,4     | 14,4     | 18,0     | 21,6     | 21,6     | 25,2     | 28,8     | 28,8     | 32,4     | 32,4     |
| Totale corrente assorbita                 | A       | 22,3     | 22,3     | 27,8     | 33,4     | 33,4     | 39,0     | 44,5     | 44,5     | 50,1     | 50,1     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 66,2     | 73,4     | 83,1     | 87,8     | 101,0    | 127,5    | 135,7    | 144,0    | 164,0    | 183,0    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 39,6     | 40,1     | 39,3     | 37,8     | 38,6     | 40,4     | 42,5     | 42,7     | 38,1     | 43,2     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 4754     | 4818     | 5166     | 5374     | 5474     | 6179     | 7290     | 7443     | 7946     | 8224     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 4959     | 5038     | 5401     | 5642     | 5747     | 6415     | 7662     | 7823     | 8390     | 8684     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 5060     | 5060     | 6200     | 7340     | 7340     | 8480     | 9620     | 9620     | 10760    | 10760    |
| Larghezza                                 | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                   | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 92,6     | 93,6     | 93,6     | 94,4     | 94,8     | 95,9     | 96,6     | 97,2     | 98,0     | 98,9     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 72,0     | 73,0     | 73,0     | 73,8     | 74,2     | 74,5     | 75,2     | 75,8     | 76,1     | 77,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 274,5    | 274,4    | 325,6    | 328,5    | 423,5    | 522,2    | 525,8    | 525,7    | 611,8    | 611,8    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 462      | 462      | 548      | 553      | 713      | 879      | 885      | 885      | 1030     | 1030     |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Temperatura aria esterna 35°C  
(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAC MC HE Ke/Kh

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO AD ALTA EFFICIENZA CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO**  
CON COMPRESSORI A LEVITAZIONE MAGNETICA TURBOCOR OIL-FREE,  
VENTILATORI ASSIALI E BATTERIE CONDENSANTI A MICROCANALE

Potenza frigorifera da 443 kW a 1396 kW



R513A

R1234  
ze



AIR



EC

alu



ERP  
2021

## VERSIONI

**RAC MC HE Kh** - Versione ad alta efficienza

**RAC MC HE S Kh** - Versione silenziata ad alta efficienza

**RAC MC HE U Kh** - Versione ultrasilenziata ad alta efficienza

I refrigeratori di liquido con condensazione ad aria di tipo monoblocco della serie RAC MC sono adatti per installazione esterna e sono indicati per il raffreddamento di liquidi negli impianti di condizionamento dell'aria e refrigerazione industriale dove sia richiesta garanzia di alta efficienza in tutte le condizioni possibili di carico, massima silenziosità, durata.

L'estrema compattezza del compressore e della sezione condensante ha permesso di sviluppare dei gruppi frigoriferi a design compatto e conseguente peso ridotto se paragonato ai tradizionali refrigeratori di liquido di pari capacità frigorifera. Tale aspetto legato alla non presenza di olio lubrificante all'interno del circuito frigorifero, consente di ridurre enormemente i costi di manutenzione e sfruttare al meglio gli scambiatori di calore nella loro totale superficie di scambio termico.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate

e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Realizzata in profilati di acciaio al carbonio galvanizzato e trattato con vernice a polveri epossidiche di elevato spessore di colore RAL 7035. La parte strutturale è saldamente vincolata attraverso bulloneria zincata autobloccante allo scopo di assorbire qualsiasi sollecitazione meccanica dovuta alle movimentazioni e al trasporto. La parte evaporante, compressori e valvole di regolazione sono tutti componenti facilmente accessibili ed ispezionabili in modo da facilitare e rendere sicuri il controllo e la manutenzione.

### COMPRESSORI

Compressori centrifughi bi-stadio di tipo ermetico a lievitazione magnetica (senza cuscinetti meccanici) privo di olio è dotato di sistema di gestione elettronico integrato, sensori di pressione e temperatura, sistema di raffreddamento diretto e inverter per la regolazione della velocità. Ogni compressore è dotato di supporti antivibranti in gomma, rubinetto in aspirazione, rubinetto di mandata con valvola di ritegno integrata, filtro in aspirazione, sistema di by-pass gas caldo bistadio per le fasi di avviamento, linea refrigerante liquido con visore e rubinetto per il raffreddamento diretto e controllato del compressore stesso. I compressori sono opportunamente protetti dalle intemperie, essendo all'interno di un cabinet stagno e insonorizzato, facilmente ispezionabile attraverso l'apertura di pannelli laterali dotati di chiusure ad ¼ di giro ed apribili con apposita chiave. Il quadro elettrico, eseguito in doppia porta a chiusura inter-bloccata tramite sezionatore azionabile dall'esterno, è posizionato sul lato frontale dell'unità.

### EVAPORATORE

Evaporatore a fascio tubiero del tipo allagato (Falling film). Il refrigerante è all'esterno del fasciame e contenuto in un mantello di acciaio al carbonio; il livello di allagamento viene controllato mediante sensore elettronico che assicura la massima efficienza a qualsiasi condizione di carico. La pressione di progetto lato refrigerante è di 16,5 bar mentre quella lato acqua è di 10 bar. Il tubo di scambio, all'interno del quale circola la soluzione refrigerata (acqua o soluzioni glicolate) è di rame puro con rigatura elicoidale per ottimizzazione dello scambio termico. Il mantello dello scambiatore è rivestito con materassino in neoprene ignifugo a celle chiuse spessore 10 mm e protetto con cappottino antigraffio. Gli Attacchi idraulici sono del tipo Victaulic.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

A microcanale interamente realizzate in lega di alluminio in maniera tale da garantire un contatto continuo e perfetto tra i tubi e le alette ottimizzando lo scambio termico e riducendo gli ingombri. L'elevato grado di passivazione della lega utilizzata, unitamente a particolarità legate all'assemblaggio, evitano il pericolo di incorrere in fenomeni corrosivi di tipo galvanico. A richiesta, in caso di installazioni in ambienti particolarmente aggressivi, sono disponibili dei trattamenti superficiali a prevenzione alla corrosione ambientale degli scambiatori. La disposizione trasversale a "V" delle batterie di condensazione garantisce inoltre la massima accessibilità al vano tecnico sia per le operazioni di controllo che si rendono necessarie durante il normale funzionamento dell'unità che durante tutte le operazioni di manutenzione.

### VENTILATORI

Ad alta efficienza con motore trifase a commutazione elettronica (EC) direttamente accoppiato al rotore esterno, permettono la regolazione continua della velocità tramite un segnale 0-10V gestito integralmente dal microprocessore. Le pale sono realiz-

zate in alluminio, con profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria, garantendo quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Il ventilatore è completo di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITO FRIGO

Circuiti frigoriferi composti principalmente da: valvola elettronica con microprocessore integrato e display per la regolazione della portata del refrigerante anche quando il compressore lavora parzializzato, operante anche come valvola solenoide a completa chiusura, rubinetti sulla mandata di ogni compressore e rubinetto sulla linea di aspirazione, valvola di ritegno in mandata, rubinetto linea liquido, filtro deidratatore a cartucce intercambiabili, indicatore di liquido ed umidità, linea di by-pass gas caldo con compressori in tandem o trio, linea spillamento liquido per raffreddamento interno compressori, valvola di sicurezza alta e bassa pressione, prese manometriche, trasduttori alta e bassa pressione, pressostati di sicurezza alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

Contenuto in una carpenteria indicata per l'installazione all'esterno (IP 54), ed è completo di: interruttore di sezionamento principale lucchettabile, teleruttori, protezioni amperometriche e termiche, trasformatori di isolamento per derivazione circuiti ausiliari in bassa tensione, conduttori numerati come da morsetti di appoggio, filtri passivi per l'eliminazione di armoniche e disturbi convogliati dalla rete di alimentazione elettrica, filtri attivi per eliminare le interferenze elettromagnetiche, interfaccia utente costituita da display alfanumerico retroilluminato, scheda elettronica a microprocessore dedicata, termostatazione del quadro elettrico per controllo interno della temperatura in caso di funzionamento o stazionamento a temperature esterne inferiori agli zero gradi, ventilazione forzata del quadro elettrico per garantire il funzionamento degli apparati sottoposti a consistente irraggiamento solare.

### MICROPROCESSORE

Microprocessore elettronico dedicato costituito da scheda elettronica IN/OUT, display LCD grafico, tastiera e segnali LED. Questo microprocessore consente la regolazione PID della temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore e l'impostazione dei parametri di funzionamento, la gestione degli allarmi, la lettura dei valori misurati (temperature, ore di funzionamento, ecc.) e la possibilità di controllarli tramite un sistema di supervisione. Consente inoltre la lettura e l'impostazione degli ingressi e delle uscite, la lettura e l'impostazione di tutti i parametri funzionali del sistema e la visualizzazione di tutti gli allarmi esistenti.

## ACCESSORI

RAC MC Ke/Kh

| RAC MC Ke/Kh  |               | 451 | 562 | 682 | 812 | 983 | 1404 |
|---|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Amperometro   | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)   | <b>BF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Flussostato meccanico                                     | <b>FL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione      | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia antintrusione                                     | <b>GP1</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                                | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Imballo cassa marina                                      | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo BACNET                 | <b>IH-BAC</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base in gomma                             | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base a molla                              | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Voltmetro   | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Relè termici compressori                                  | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero totale   | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |

| RAC MC Ke/Kh  |               | 451 | 562 | 682 | 812 | 983 | 1404 |
|---|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Amperometro   | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)   | <b>BF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Flussostato meccanico                                     | <b>FL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione      | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia antintrusione                                     | <b>GP1</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                                | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Imballo cassa marina                                      | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo BACNET                 | <b>IH-BAC</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base in gomma                             | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base a molla                              | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Terminale remoto  | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Voltmetro   | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Relè termici compressori                                  | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero parziale   | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero totale   | <b>RT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RAC MC HE S Ke                              |                   | 251      | 351      | 401      | 502      | 552      | 652      |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW                | 281,0    | 380,0    | 430,0    | 504,0    | 560,0    | 672,0    |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW                | 82,9     | 112,3    | 133,7    | 145,2    | 166,8    | 205,7    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A                 | 139,6    | 189,0    | 225,1    | 244,4    | 280,7    | 346,3    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W               | 4,33     | 4,23     | 3,92     | 4,30     | 4,09     | 3,96     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W               | 3,39     | 3,38     | 3,22     | 3,47     | 3,36     | 3,27     |
| Circuiti frigo                              | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                       | n°                | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW                | 64,9     | 89,9     | 109,7    | 117,2    | 136,8    | 169,7    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -                 | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| <b>Ventilatori</b>                          |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°                | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       |
| Portata complessiva                         | m <sup>3</sup> /h | 145656   | 191880   | 194208   | 238200   | 242760   | 291312   |
| Totale potenza assorbita                    | kW                | 18,0     | 22,4     | 24,0     | 28,0     | 30,0     | 36,0     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m <sup>3</sup> /h | 48,4     | 65,4     | 74,0     | 86,8     | 96,4     | 115,7    |
| Perdite di carico                           | kPa               | 30,0     | 34,0     | 34,5     | 33,7     | 35,0     | 32,9     |
| <b>Pesi</b>                                 |                   |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg                | 3459     | 3758     | 3833     | 4140     | 4223     | 4537     |
| Peso di funzionamento                       | kg                | 3552     | 3861     | 3948     | 4267     | 4364     | 4694     |
| <b>Dimensioni</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm                | 3920     | 5060     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     |
| Larghezza                                   | mm                | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm                | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)             | 90,2     | 90,8     | 91,3     | 91,9     | 92,5     | 93,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)             | 69,6     | 70,2     | 70,7     | 71,3     | 71,9     | 72,4     |
| <b>Alimentazione</b>                        |                   |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |                   |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]              | 206,7    | 295,3    | 296,4    | 215,7    | 217,5    | 307,7    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]               | 348      | 497      | 499      | 363      | 366      | 518      |
| Massima corrente di spunto                  | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

| RAC MC HE S Ke                              |                   | 752      | 852      | 953      | 1054     | 1154     | 1254     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW                | 762,0    | 861,0    | 963,0    | 1060,0   | 1176,0   | 1280,0   |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW                | 229,9    | 260,1    | 289,8    | 320,6    | 359,0    | 417,5    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A                 | 387,0    | 437,9    | 487,8    | 539,8    | 604,3    | 702,8    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W               | 4,06     | 4,06     | 4,02     | 3,98     | 3,93     | 3,64     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W               | 3,32     | 3,31     | 3,32     | 3,31     | 3,28     | 3,07     |
| Circuiti frigo                              | n°                | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                       | n°                | 2        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW                | 187,9    | 212,1    | 239,4    | 266,6    | 299,0    | 351,5    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -                 | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| <b>Ventilatori</b>                          |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°                | 14       | 16       | 18       | 18       | 20       | 22       |
| Portata complessiva                         | m <sup>3</sup> /h | 339864   | 388416   | 428760   | 436968   | 485520   | 534072   |
| Totale potenza assorbita                    | kW                | 42,0     | 48,0     | 50,4     | 54,0     | 60,0     | 66,0     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m <sup>3</sup> /h | 131,2    | 148,3    | 165,8    | 182,5    | 202,5    | 220,4    |
| Perdite di carico                           | kPa               | 34,8     | 36,9     | 37,1     | 32,5     | 37,6     | 43,0     |
| <b>Pesi</b>                                 |                   |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg                | 4858     | 5185     | 5519     | 5629     | 5972     | 6321     |
| Peso di funzionamento                       | kg                | 5032     | 5378     | 5733     | 5867     | 6236     | 6614     |
| <b>Dimensioni</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm                | 8480     | 9620     | 10760    | 10760    | 11900    | 13040    |
| Larghezza                                   | mm                | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm                | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)             | 93,6     | 94,2     | 94,8     | 95,4     | 96,0     | 96,6     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)             | 73,0     | 73,6     | 74,2     | 74,8     | 75,4     | 76,0     |
| <b>Alimentazione</b>                        |                   |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |                   |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]              | 313,1    | 234,0    | 458,0    | 429,4    | 435,5    | 609,5    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]               | 527      | 394      | 771      | 723      | 733      | 1026     |
| Massima corrente di spunto                  | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C - Aria 35°C

(2) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(3) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAC MC HE U Ke                              |         | 251      | 351      | 401      | 502      | 552      | 652      |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW      | 252,0    | 355,0    | 410,0    | 488,0    | 540,0    | 642,0    |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW      | 72,7     | 103,0    | 117,0    | 140,0    | 163,7    | 194,1    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A       | 122,4    | 173,4    | 197,0    | 235,6    | 275,7    | 326,8    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W     | 4,21     | 4,01     | 4,06     | 4,00     | 3,80     | 3,80     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W     | 3,47     | 3,45     | 3,50     | 3,49     | 3,30     | 3,31     |
| Circuiti frigo                              | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                       | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW      | 59,9     | 88,6     | 101,0    | 122,0    | 142,1    | 168,9    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| <b>Ventilatori</b>                          |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 14       |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 151600   | 159600   | 189500   | 199500   | 238800   | 279300   |
| Totale potenza assorbita                    | kW      | 12,8     | 14,4     | 16,0     | 18,0     | 21,6     | 25,2     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 43,4     | 61,1     | 70,6     | 84,0     | 93,0     | 110,6    |
| Perdite di carico                           | kPa     | 32,0     | 36,6     | 37,1     | 36,3     | 34,8     | 35,6     |
| <b>Pesi</b>                                 |         |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg      | 3702     | 3776     | 4079     | 4160     | 4470     | 4786     |
| Peso di funzionamento                       | kg      | 3807     | 3892     | 4207     | 4303     | 4628     | 4962     |
| <b>Dimensioni</b>                           |         |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm      | 5060     | 5060     | 6200     | 6200     | 7340     | 8480     |
| Larghezza                                   | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)   | 86,7     | 87,2     | 87,8     | 88,3     | 88,9     | 89,4     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)   | 66,1     | 66,6     | 67,2     | 67,7     | 68,3     | 68,8     |
| <b>Alimentazione</b>                        |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |         |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]    | 201,9    | 287,5    | 289,2    | 206,8    | 209,6    | 297,6    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]     | 340      | 484      | 487      | 348      | 353      | 501      |
| Massima corrente di spunto                  | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

| RAC MC HE U Ke                              |         | 752      | 852      | 953      | 1054     | 1154     | 1254     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW      | 742,0    | 843,0    | 936,0    | 1028,0   | 1144,0   | 1244,0   |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW      | 222,4    | 248,2    | 279,6    | 304,6    | 348,3    | 385,7    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A       | 374,5    | 417,8    | 470,7    | 512,8    | 586,4    | 649,3    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W     | 3,83     | 3,84     | 3,79     | 3,83     | 3,65     | 3,59     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W     | 3,34     | 3,40     | 3,35     | 3,37     | 3,28     | 3,23     |
| Circuiti frigo                              | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                       | n°      | 2        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW      | 193,6    | 219,4    | 247,2    | 268,6    | 313,1    | 346,1    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -       | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| <b>Ventilatori</b>                          |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 16       | 18       | 18       | 20       | 22       | 22       |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 319200   | 341100   | 359100   | 399000   | 416900   | 438900   |
| Totale potenza assorbita                    | kW      | 28,8     | 28,8     | 32,4     | 36,0     | 35,2     | 39,6     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 127,8    | 145,2    | 161,2    | 177,0    | 197,0    | 214,2    |
| Perdite di carico                           | kPa     | 37,4     | 39,5     | 39,7     | 35,1     | 40,2     | 44,0     |
| <b>Pesi</b>                                 |         |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg      | 5108     | 5437     | 5546     | 5926     | 6227     | 6318     |
| Peso di funzionamento                       | kg      | 5304     | 5654     | 5786     | 6193     | 6524     | 6649     |
| <b>Dimensioni</b>                           |         |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm      | 9620     | 10760    | 10760    | 11900    | 13040    | 13040    |
| Larghezza                                   | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)   | 90,0     | 90,5     | 91,1     | 91,6     | 92,2     | 92,8     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)   | 69,4     | 69,9     | 70,5     | 71,0     | 71,6     | 72,2     |
| <b>Alimentazione</b>                        |         |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |         |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]    | 301,1    | 216,8    | 441,3    | 413,4    | 412,2    | 585,1    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]     | 507      | 365      | 743      | 696      | 694      | 985      |
| Massima corrente di spunto                  | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C - Aria 35°C

(2) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(3) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RAC MC HE S Kh                              |         | 251      | 502      | 753      | 1004     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW      | 261,0    | 522,0    | 783,0    | 1044,0   |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW      | 75,6     | 152,8    | 226,5    | 303,6    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A       | 127,2    | 257,3    | 381,3    | 511,1    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W     | 4,53     | 4,25     | 4,39     | 4,29     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W     | 3,45     | 3,42     | 3,46     | 3,44     |
| Circuiti frigo                              | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        |
| Numero di compressori                       | n°      | 1        | 2        | 3        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW      | 57,6     | 122,8    | 178,5    | 243,6    |
| <b>Refrigerante R1234ze</b>                 |         |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -       | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Ventilatori</b>                          |         |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 6        | 10       | 16       | 20       |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 145656   | 242760   | 388416   | 485520   |
| Totale potenza assorbita                    | kW      | 18,0     | 30,0     | 48,0     | 60,0     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |         |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 44,9     | 89,9     | 134,8    | 179,8    |
| Perdite di carico                           | kPa     | 30,0     | 33,7     | 36,9     | 37,1     |
| <b>Pesi</b>                                 |         |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg      | 3473     | 4157     | 5208     | 5998     |
| Peso di funzionamento                       | kg      | 3568     | 4285     | 5403     | 6267     |
| <b>Dimensioni</b>                           |         |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm      | 3920     | 6200     | 9620     | 11900    |
| Larghezza                                   | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |         |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)   | 90,3     | 92,0     | 94,9     | 97,6     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)   | 69,7     | 71,4     | 73,5     | 75,7     |
| <b>Alimentazione</b>                        |         |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |         |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]    | 114,7    | 223,3    | 338,0    | 447,3    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]     | 193      | 376      | 569      | 753      |
| Massima corrente di spunto                  | [A]     | **       | **       | **       | **       |

| RAC MC HE U Kh                              |         | 251      | 502      | 753      | 1004     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale <sup>(1)</sup> | kW      | 261,0    | 502,0    | 783,0    | 1004,0   |
| Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>     | kW      | 75,9     | 143,4    | 222,1    | 280,8    |
| Corrente assorbita nominale <sup>(1)</sup>  | A       | 127,8    | 241,4    | 373,9    | 472,7    |
| EER Gross <sup>(1)</sup>                    | W/W     | 4,24     | 4,12     | 4,13     | 4,16     |
| EER Net <sup>(1)</sup>                      | W/W     | 3,44     | 3,50     | 3,53     | 3,58     |
| Circuiti frigo                              | n°      | 1        | 1        | 1        | 2        |
| Numero di compressori                       | n°      | 1        | 2        | 3        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori           | kW      | 61,5     | 121,8    | 189,7    | 241,2    |
| <b>Refrigerante R1234ze</b>                 |         |          |          |          |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP)   | -       | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Ventilatori</b>                          |         |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 8        | 12       | 18       | 22       |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 159600   | 239400   | 359100   | 438900   |
| Totale potenza assorbita                    | kW      | 14,4     | 21,6     | 32,4     | 39,6     |
| <b>Evaporatore utenza</b>                   |         |          |          |          |          |
| Quantità                                    | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                         | m³/h    | 44,9     | 86,4     | 134,8    | 172,9    |
| Perdite di carico                           | kPa     | 30,0     | 33,7     | 36,9     | 37,1     |
| <b>Pesi</b>                                 |         |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                           | kg      | 3765     | 4546     | 5532     | 6345     |
| Peso di funzionamento                       | kg      | 3869     | 4705     | 5752     | 6642     |
| <b>Dimensioni</b>                           |         |          |          |          |          |
| Lunghezza                                   | mm      | 5060     | 7340     | 10760    | 13040    |
| Larghezza                                   | mm      | 2260     | 2260     | 2260     | 2260     |
| Altezza                                     | mm      | 2650     | 2650     | 2650     | 2650     |
| <b>Rumore</b>                               |         |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(2)</sup>          | dB(A)   | 86,8     | 88,4     | 91,2     | 93,8     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(3)</sup>      | dB(A)   | 66,2     | 67,8     | 69,8     | 71,9     |
| <b>Alimentazione</b>                        |         |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                     | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>               |         |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                   | [kW]    | 111,1    | 215,6    | 323,7    | 428,3    |
| Massima corrente assorbita                  | [A]     | 187      | 363      | 545      | 721      |
| Massima corrente di spunto                  | [A]     | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C - Aria 35°C

(2) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(3) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RAE F Kc/Kr

## REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO CON FREE-COOLING INTEGRATO

COMPRESSORI SCROLL E VENTILATORI ASSIALI

Potenza frigorifera da 91 kW a 853 kW

R410A

R454B



AIR

FC



AC

EC



ERP 2021



### VERSIONI

**RAE F** - versione standard

**RAE F HE** - versione alta efficienza

**RAE F S e U** - Versioni silenziate e ultrasilenziate **su richiesta**

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAE F con sezione free-cooling integrata sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide glicolate utilizzate per impieghi di climatizzazione o nei processi industriali.

La tecnologia multiscroll permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

Il free-cooling integrato permette di recuperare parzialmente o totalmente la potenza frigorifera dall'aria esterna senza notevoli impegni di energia elettrica. Le unità sono equipaggiate con una batteria addizionale attraversata dal fluido da refrigerare ed investita dal totale flusso d'aria creato dai ventilatori della sezione condensante.

Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mante-

nendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di recente concezione. Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere.

Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongela-

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di forte spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio inossidabile. Tutte le parti in acciaio zincato sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035.

### COMPRESSORI SCROLL

Del tipo scroll a spirali orbitanti per refrigerante R410A e R454B, operanti su un singolo circuito o su due circuiti frigoriferi indipendenti in versione singola, tandem o trio. I compressori sono montati su ammortizzatori in gomma, sono dotati di motori ad avviamento diretto, raffreddati dal gas refrigerante aspirato e sono equipaggiati di protezioni a termistori incorporate a riarmo manuale che li salvaguardano dai sovraccarichi. Il carter dell'olio è dotato di resistenza di riscaldamento. Sono caricati con olio poliesteri. La morsettiatura dei compressori ha grado di protezione IP54. L'attivazione e la disattivazione dei compressori è controllata dal microprocessore a bordo macchina, che regola in tal modo la potenza termo frigorifera erogata.

### EVAPORATORE

A piastre in acciaio inossidabile del tipo "mono-circuito" o "bi-circuito", termicamente isolato mediante materassino isolante flessibile a celle chiuse di abbondante spessore e resistente ai raggi UV. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

Di tipo pluri-sezione e realizzate con tubi di rame micro-alettato disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato refrigerante delle batterie condensanti corrisponde a 45 bar relativi.

### BATTERIE ESTERNE DI FREE COOLING

Realizzate con tubi di rame di sezione ottimizzata per la riduzione delle perdite di carico lato glicole e pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato fluido delle batterie free-cooling corrisponde a 10 bar relativi.

Non appena la temperatura dell'aria in ingresso alla batteria di free-cooling è inferiore alla temperatura del fluido di ritorno dall'impianto, viene attivato il funzionamento in free-cooling consentendo al sistema ventilante di ottenere il massimo recupero frigorifero possibile a quelle condizioni. Il beneficio che si ottiene nel free-cooling è tanto maggiore quanto più bassa è la temperatura dell'aria esterna rispetto al valore di temperatura del fluido refrigerato. Ecco perché macchine di questo tipologia sono da abbinare ad impianti di condizionamento e refrigerazione in località dal profilo termico annuo caratterizzato da temperature esterne medio/basse e dove il raffrescamento richiesto è significativo e per periodi lunghi. E' quasi sempre indispensabile che le batterie di free-cooling siano alimentate con soluzioni glicolate allo scopo di prevenire il congelamento del fluido refrigerato con conseguenti rotture degli scambiatori. In impianti ove non fosse possibile utilizzare direttamente soluzioni glicolate, è possibile integrare all'unità un circuito "GLYCOL LOOP" (accessorio GYL) con il quale è possibile ottenere una separazione idraulica tra la sezione delle batterie del free-cooling e la rimanente parte dell'impianto idronico. Tale circuito prevede la separazione attraverso uno scambiatore intermedio acqua/glicole ed è dotato di pompa di circolazione interna. Tale pompa viene attivata solo durante le fasi di free-cooling attivo.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad accoppiamento diretto con girante con pale d'alluminio a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella

zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è dotato di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annesso negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Indipendenti, ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, indicatore di passaggio liquido e umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico fino alla taglia 3602 ed elettronica per le rimanenti, pressostati e manometri di alta e bassa pressione, trasduttore di alta pressione per la regolazione automatica della pressione di condensazione.

Completo di valvola acqua a tre vie ON/OFF per l'attivazione del free-cooling, sfianti automatici aria batterie e scambiatori a piastre, rubinetti di scarico e/o riempimento della soluzione glicolata, sonda antigelo.

### QUADRO ELETTRICO

Costruito in conformità alle norme CE, dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica. E' costituito da: struttura adatta per installazione esterna per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale bloccoporta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, interruttori automatici, fusibili e contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori, morsetti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsetti dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS.

## ACCESSORI

RAE F Kc/Kr

| RAE F Kc/Kr  |               | 801 | 1001 | 1301 | 1501 | 1701 | 2001 | 2302 | 2602 | 3002 |
|--|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | <b>CFT</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione di batteria e vano tecnico                           | <b>GP2</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | --  | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola termostatica elettronica con valvola solenoide selezionata         | <b>TE+VS</b>  | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

● Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAE F Kc/Kr  |               | 3302 | 3602 | 4002 | 4802 | 5202 | 5402 | 5602 | 6002 |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | <b>CFT</b>    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione di batteria e vano tecnico                           | <b>GP2</b>    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Monitor di fase  | <b>MF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | •    | •    | •    |
| Valvola termostatica elettronica con valvola solenoide selezionata         | <b>TE+VS</b>  | o    | o    | o    | o    | o    | --   | --   | --   |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAE F HE Kc/Kr   |               | 801 | 1001 | 1301 | 1501 | 1701 | 2001 | 2302 | 2602 | 3002 |
|--|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | <b>CFT</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | --   | --   | --   |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione di batteria e vano tecnico                           | <b>GP2</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | --   | --   | --   |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | --  | --   | --   | --   | --   | --   | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

● Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAE F HE Kc/Kr   |               | 3302 | 3602 | 4002 | 4802 | 5202 | 5402 | 5602 | 6002 |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Cofanatura totale dei compressori e del vano tecnico                       | <b>CFT</b>    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione di batteria e vano tecnico                           | <b>GP2</b>    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

## DATI TECNICI

| RAE F Kc                                     |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1701     | 2001     | 2302     | 2602     | 3002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R410A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 91,4     | 118,0    | 147,4    | 170,1    | 192,8    | 245,0    | 265,0    | 294,0    | 340,2    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 22,3     | 27,9     | 34,7     | 40,5     | 46,2     | 60,2     | 62,6     | 69,4     | 80,9     |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 26,7     | 32,7     | 40,0     | 47,1     | 53,5     | 68,2     | 71,4     | 78,6     | 90,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 47,0     | 57,7     | 70,5     | 83,0     | 94,2     | 120,1    | 125,8    | 138,5    | 159,6    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,10     | 4,23     | 4,25     | 4,20     | 4,17     | 4,07     | 4,23     | 4,24     | 4,21     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,42     | 3,60     | 3,68     | 3,61     | 3,61     | 3,59     | 3,71     | 3,74     | 3,75     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 17,0     | 21,9     | 27,4     | 31,6     | 35,9     | 45,6     | 49,3     | 54,7     | 63,3     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 66,8     | 70,4     | 72,5     | 63,7     | 64,4     | 74,4     | 70,4     | 69,9     | 65,3     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 82,7     | 85,2     | 87,7     | 124,0    | 127,8    | 131,6    | 165,4    | 170,4    | 175,5    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| EER  | W/W               | 18,8     | 17,6     | 16,5     | 18,8     | 17,6     | 16,5     | 18,8     | 18,4     | 18,1     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 15,7     | 16,1     | 16,6     | 23,5     | 24,2     | 24,9     | 31,3     | 32,3     | 33,2     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 154,7    | 136,1    | 124,6    | 133,2    | 127,4    | 120,3    | 126,4    | 122,3    | 116,0    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 57,03    | 58,75    | 60,51    | 85,55    | 88,12    | 90,76    | 114,07   | 117,49   | 121,01   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| EER  | W/W               | 13,0     | 12,1     | 11,4     | 13,0     | 12,1     | 11,4     | 13,0     | 12,7     | 12,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 10,8     | 11,1     | 11,5     | 16,2     | 16,7     | 17,2     | 21,6     | 22,3     | 22,9     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 73,6     | 64,7     | 59,3     | 63,3     | 60,6     | 57,2     | 60,1     | 58,2     | 55,2     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 41100    | 44400    | 46700    | 61500    | 66400    | 69700    | 81500    | 88100    | 92400    |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 1340     | 1390     | 1506     | 1735     | 1810     | 1916     | 2190     | 2310     | 2440     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 1358     | 1408     | 1524     | 1762     | 1837     | 1943     | 2226     | 2346     | 2476     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 2770     | 2770     | 2770     | 3810     | 3810     | 3810     | 4850     | 4850     | 4850     |
| Larghezza                                    | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                      | mm                | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 96,4     | 96,7     | 97       | 98,1     | 98,7     | 99,1     | 100,3    | 100,5    | 100,9    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 77,8     | 78,1     | 78,4     | 78,9     | 79,5     | 79,9     | 80,6     | 80,8     | 81,2     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 77       | 86       | 109      | 126      | 145      | 185      | 192      | 212      | 246      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 218      | 282      | 347      | 370      | 394      | 509      | 443      | 485      | 545      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F Kc                                     |                   | 3302     | 3602     | 4002     | 4802     | 5202     | 5402     | 5602     | 6002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R410A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 385,0    | 437,8    | 490,0    | 530,3    | 578,4    | 630,6    | 682,8    | 735,0    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 92,4     | 105,6    | 118,8    | 169,2    | 138,6    | 151,8    | 165,0    | 178,2    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 105,6    | 120,1    | 136,4    | 188,5    | 158,8    | 174,0    | 191,4    | 207,2    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 186,0    | 211,6    | 240,3    | 332,2    | 279,8    | 306,6    | 337,2    | 365,1    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,17     | 4,15     | 4,12     | 3,13     | 4,17     | 4,15     | 4,14     | 4,12     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,65     | 3,64     | 3,59     | 2,81     | 3,64     | 3,62     | 3,57     | 3,55     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 71,6     | 81,4     | 91,1     | 98,6     | 107,6    | 117,3    | 127,0    | 136,7    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 64,8     | 73,4     | 76,6     | 64,8     | 57,1     | 66,8     | 64,4     | 66,3     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 276,0    | 284,3    | 368,0    | 379,0    | 460,0    | 473,8    | 552,0    | 568,6    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| EER  | W/W               | 20,9     | 19,6     | 20,9     | 19,6     | 22,8     | 21,3     | 20,9     | 19,6     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 52,3     | 53,8     | 69,7     | 71,8     | 87,1     | 89,7     | 104,6    | 107,7    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 132,5    | 130,1    | 142,8    | 132,4    | 135,4    | 137,1    | 141,7    | 139,1    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 190,34   | 196,06   | 253,79   | 261,41   | 317,24   | 326,76   | 380,69   | 392,11   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| EER  | W/W               | 14,4     | 13,5     | 14,4     | 13,5     | 15,7     | 14,7     | 14,4     | 13,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 36,1     | 37,1     | 48,1     | 49,5     | 60,1     | 61,9     | 72,1     | 74,3     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 63,0     | 61,9     | 67,9     | 63,0     | 64,4     | 65,2     | 67,4     | 66,2     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 6        | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 107800   | 116500   | 143200   | 153600   | 178300   | 188900   | 211900   | 228800   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 3425     | 3684     | 4065     | 4318     | 4425     | 4825     | 5130     | 5536     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 3481     | 3741     | 4140     | 4394     | 4518     | 4919     | 5242     | 5649     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 3775     | 3775     | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 99,4     | 100,2    | 101,6    | 102,2    | 103,6    | 104,1    | 105,2    | 105,7    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 79,6     | 80,4     | 81,3     | 81,9     | 82,9     | 83,4     | 84,1     | 84,6     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 285      | 323      | 364      | 429      | 468      | 487      | 512      | 552      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 569      | 648      | 689      | 674      | 791      | 813      | 838      | 877      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F HE Kc                                  |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1701     | 2001     | 2302     | 2602     | 3002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R410A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 107,9    | 137,8    | 174,5    | 201,8    | 230,7    | 283,3    | 311,0    | 358,9    | 415,0    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 21,6     | 27,1     | 35,3     | 40,9     | 46,6     | 58,0     | 61,9     | 71,5     | 83,1     |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 25,4     | 31,3     | 41,0     | 47,2     | 54,2     | 66,4     | 73,3     | 83,5     | 95,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 44,7     | 55,1     | 72,3     | 83,1     | 95,5     | 117,0    | 129,2    | 147,1    | 168,5    |
| EER Gross                                    | W/W               | 5,00     | 5,08     | 4,94     | 4,93     | 4,95     | 4,88     | 5,02     | 5,02     | 5,00     |
| EER Net                                      | W/W               | 4,25     | 4,40     | 4,25     | 4,28     | 4,26     | 4,27     | 4,24     | 4,30     | 4,34     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 20,1     | 25,6     | 32,5     | 37,5     | 42,9     | 52,7     | 57,8     | 66,8     | 77,2     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 71,8     | 75,3     | 79,7     | 70,4     | 72,4     | 77,5     | 74,6     | 81,7     | 76,2     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 85,3     | 85,6     | 126,0    | 133,2    | 158,7    | 166,5    | 278,8    | 288,6    | 291,3    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| EER  | W/W               | 22,5     | 20,5     | 22,1     | 21,2     | 20,9     | 19,9     | 24,5     | 24,1     | 23,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 16,2     | 16,2     | 23,9     | 25,2     | 30,1     | 31,5     | 52,8     | 54,7     | 55,2     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 144,6    | 128,1    | 141,1    | 129,8    | 133,5    | 125,8    | 160,2    | 152,8    | 137,0    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 58,84    | 59,01    | 86,90    | 91,86    | 109,45   | 114,83   | 192,28   | 199,03   | 200,90   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| EER  | W/W               | 15,5     | 14,1     | 15,2     | 14,7     | 14,4     | 13,7     | 16,9     | 16,6     | 16,0     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 11,1     | 11,2     | 16,5     | 17,4     | 20,7     | 21,8     | 36,4     | 37,7     | 38,1     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 68,8     | 60,9     | 67,1     | 61,7     | 63,5     | 59,8     | 76,2     | 72,7     | 65,1     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 42400    | 44600    | 63900    | 68700    | 80400    | 87200    | 110400   | 118200   | 121200   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 1340     | 1390     | 1690     | 1787     | 2020     | 2145     | 3180     | 3225     | 3296     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 1358     | 1408     | 1717     | 1814     | 2055     | 2181     | 3236     | 3282     | 3353     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 2770     | 2770     | 3810     | 3810     | 4850     | 4850     | 3775     | 3775     | 3775     |
| Larghezza                                    | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 94,6     | 94,9     | 95,2     | 96,3     | 96,9     | 97,3     | 98,5     | 98,7     | 99,1     |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 76,0     | 76,3     | 76,6     | 77,1     | 77,7     | 78,1     | 78,8     | 79,0     | 79,4     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 76       | 85       | 110      | 125      | 146      | 186      | 197      | 217      | 251      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 217      | 281      | 348      | 369      | 395      | 510      | 448      | 490      | 550      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F HE Kc                                  |                   | 3302     | 3602     | 4002     | 4802     | 5202     | 5402     | 5602     | 6002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R410A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 458,8    | 509,2    | 568,2    | 678,0    | 733,7    | 770,5    | 793,6    | 853,5    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 92,7     | 103,4    | 114,2    | 139,5    | 148,6    | 156,1    | 160,4    | 171,2    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 107,9    | 120,1    | 133,2    | 160,4    | 171,4    | 181,1    | 187,0    | 200,5    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 190,0    | 211,7    | 234,7    | 282,6    | 302,0    | 319,1    | 329,5    | 353,2    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,95     | 4,92     | 4,97     | 4,86     | 4,94     | 4,94     | 4,95     | 4,99     |
| EER Net                                      | W/W               | 4,25     | 4,24     | 4,27     | 4,23     | 4,28     | 4,25     | 4,24     | 4,26     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 85,3     | 94,7     | 105,7    | 126,1    | 136,4    | 143,3    | 147,6    | 158,7    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 72,2     | 77,3     | 80,8     | 82,4     | 71,3     | 76,0     | 68,0     | 69,8     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 374,5    | 382,4    | 464,8    | 477,2    | 560,4    | 576,2    | 665,4    | 673,2    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19,0     | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| EER  | W/W               | 24,6     | 22,9     | 24,5     | 22,8     | 24,6     | 23,0     | 25,0     | 23,0     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 70,9     | 72,4     | 88,0     | 90,4     | 106,1    | 109,1    | 126,0    | 127,5    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 147,9    | 143,2    | 154,1    | 140,4    | 141,1    | 142,1    | 147,6    | 143,1    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 258,28   | 263,72   | 320,55   | 329,10   | 386,45   | 397,38   | 458,90   | 464,28   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19,0     | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| EER  | W/W               | 17,0     | 15,8     | 16,9     | 15,7     | 16,9     | 15,8     | 17,3     | 15,9     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 48,9     | 50,0     | 60,7     | 62,3     | 73,2     | 75,3     | 86,9     | 87,9     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 70,3     | 68,1     | 73,3     | 66,8     | 67,1     | 67,6     | 70,2     | 68,0     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 148800   | 158400   | 184000   | 192000   | 217200   | 232800   | 263200   | 273000   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19       | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 3925     | 4098     | 4296     | 4415     | 4990     | 5124     | 5620     | 5760     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 4000     | 4174     | 4390     | 4510     | 5103     | 5238     | 5752     | 5893     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 97,6     | 98,4     | 99,8     | 100,4    | 101,8    | 102,3    | 103,4    | 103,9    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 77,8     | 78,6     | 79,5     | 80,1     | 81,1     | 81,6     | 82,3     | 82,8     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 289      | 327      | 366      | 432      | 473      | 492      | 512      | 552      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 573      | 652      | 691      | 677      | 796      | 818      | 838      | 877      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F Kr                                     |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1701     | 2001     | 2302     | 2602     | 3002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R454B) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 99,5     | 128,0    | 162,2    | 187,6    | 214,4    | 262,3    | 286,2    | 333,6    | 385,7    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 21,1     | 26,3     | 34,3     | 39,7     | 45,3     | 56,4     | 61,1     | 69,5     | 80,7     |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 25,5     | 31,2     | 39,6     | 46,3     | 52,5     | 64,4     | 69,9     | 78,7     | 90,4     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 44,9     | 54,9     | 69,8     | 81,6     | 92,5     | 113,4    | 123,2    | 138,6    | 159,2    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,72     | 4,86     | 4,73     | 4,72     | 4,74     | 4,65     | 4,68     | 4,80     | 4,78     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,91     | 4,11     | 4,09     | 4,05     | 4,08     | 4,07     | 4,09     | 4,24     | 4,27     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 18,5     | 23,8     | 30,2     | 34,9     | 39,9     | 48,8     | 53,2     | 62,0     | 71,7     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 83,2     | 87,2     | 92,3     | 81,5     | 83,8     | 89,7     | 86,3     | 94,6     | 88,3     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 82,7     | 85,2     | 87,7     | 124,0    | 127,8    | 131,6    | 165,4    | 170,4    | 175,5    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| EER  | W/W               | 18,8     | 17,6     | 16,5     | 18,8     | 17,6     | 16,5     | 18,8     | 18,4     | 18,1     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 15,7     | 16,1     | 16,6     | 23,5     | 24,2     | 24,9     | 31,3     | 32,3     | 33,2     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 157,6    | 138,0    | 126,0    | 135,0    | 128,9    | 121,4    | 127,9    | 123,6    | 116,9    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 57,03    | 58,75    | 60,51    | 85,55    | 88,12    | 90,76    | 114,07   | 117,49   | 121,01   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| EER  | W/W               | 13,0     | 12,1     | 11,4     | 13,0     | 12,1     | 11,4     | 13,0     | 12,7     | 12,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 10,8     | 11,1     | 11,5     | 16,2     | 16,7     | 17,2     | 21,6     | 22,3     | 22,9     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 75,0     | 65,7     | 59,9     | 64,2     | 61,3     | 57,8     | 60,8     | 58,8     | 55,6     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 41100    | 44400    | 46700    | 61500    | 66400    | 69700    | 81500    | 88100    | 92400    |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 4,4      | 4,8      | 5,3      | 6,6      | 7,3      | 8,0      | 8,8      | 9,2      | 9,7      |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 8,4      | 9,3      | 10,2     | 12,7     | 13,9     | 15,3     | 16,9     | 17,7     | 18,6     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 1340     | 1390     | 1506     | 1735     | 1810     | 1916     | 2190     | 2310     | 2440     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 1358     | 1408     | 1524     | 1762     | 1837     | 1943     | 2226     | 2346     | 2476     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 2770     | 2770     | 2770     | 3810     | 3810     | 3810     | 4850     | 4850     | 4850     |
| Larghezza                                    | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     |
| Altezza                                      | mm                | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 96,4     | 96,7     | 97       | 98,1     | 98,7     | 99,1     | 100,3    | 100,5    | 100,9    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 77,8     | 78,1     | 78,4     | 78,9     | 79,5     | 79,9     | 80,6     | 80,8     | 81,2     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 77       | 86       | 109      | 126      | 145      | 185      | 192      | 212      | 246      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 218      | 282      | 347      | 370      | 394      | 509      | 443      | 485      | 545      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F Kr                                     |                   | 3302     | 3602     | 4002     | 4802     | 5202     | 5402     | 5602     | 6002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R454B) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 426,4    | 471,5    | 528,0    | 627,3    | 678,3    | 705,8    | 735,9    | 791,5    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 90,0     | 102,2    | 114,1    | 135,5    | 147,4    | 153,3    | 159,3    | 171,2    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 103,2    | 116,8    | 131,7    | 154,9    | 167,6    | 175,6    | 185,7    | 200,2    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 181,8    | 205,7    | 232,1    | 272,9    | 295,3    | 309,3    | 327,2    | 352,7    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,74     | 4,61     | 4,63     | 4,63     | 4,60     | 4,60     | 4,62     | 4,62     |
| EER Net                                      | W/W               | 4,13     | 4,04     | 4,01     | 4,05     | 4,05     | 4,02     | 3,96     | 3,95     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 79,3     | 87,7     | 98,2     | 116,7    | 126,1    | 131,3    | 136,9    | 147,2    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 83,6     | 89,5     | 93,5     | 95,5     | 82,5     | 88,0     | 78,7     | 80,8     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 276,0    | 284,3    | 368,0    | 379,0    | 460,0    | 473,8    | 552,0    | 568,6    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| EER  | W/W               | 20,9     | 19,6     | 20,9     | 19,6     | 22,8     | 21,3     | 20,9     | 19,6     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 52,3     | 53,8     | 69,7     | 71,8     | 87,1     | 89,7     | 104,6    | 107,7    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 134,3    | 131,8    | 145,1    | 134,1    | 137,4    | 139,2    | 143,9    | 141,3    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 190,34   | 196,06   | 253,79   | 261,41   | 317,24   | 326,76   | 380,69   | 392,11   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| EER  | W/W               | 14,4     | 13,5     | 14,4     | 13,5     | 15,7     | 14,7     | 14,4     | 13,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 36,1     | 37,1     | 48,1     | 49,5     | 60,1     | 61,9     | 72,1     | 74,3     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 63,9     | 62,7     | 69,0     | 63,8     | 65,3     | 66,2     | 68,5     | 67,2     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 6        | 6        | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 107800   | 116500   | 143200   | 153600   | 178300   | 188900   | 211900   | 228800   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 13,2     | 14,5     | 17,6     | 19,4     | 20,2     | 22,2     | 26,4     | 29,0     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 25,3     | 27,8     | 33,8     | 37,1     | 38,7     | 42,6     | 50,6     | 55,7     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 3425     | 3684     | 4065     | 4318     | 4425     | 4825     | 5130     | 5536     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 3481     | 3741     | 4140     | 4394     | 4518     | 4919     | 5242     | 5649     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 3775     | 3775     | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 99,4     | 100,2    | 101,6    | 102,2    | 103,6    | 104,1    | 105,2    | 105,7    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 79,6     | 80,4     | 81,3     | 81,9     | 82,9     | 83,4     | 84,1     | 84,6     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 285      | 323      | 364      | 429      | 468      | 487      | 512      | 552      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 569      | 648      | 689      | 674      | 791      | 813      | 838      | 877      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F HE Kr                                  |                   | 801      | 1001     | 1301     | 1501     | 1701     | 2001     | 2302     | 2602     | 3002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R454B) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 93,1     | 118,9    | 150,6    | 174,1    | 199,1    | 244,5    | 268,3    | 309,7    | 358,1    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 19,3     | 24,3     | 31,7     | 36,7     | 41,8     | 52,0     | 55,5     | 64,1     | 74,4     |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 23,1     | 28,5     | 37,4     | 42,9     | 49,4     | 60,4     | 66,9     | 76,1     | 87,0     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 40,8     | 50,2     | 65,8     | 75,6     | 87,0     | 106,4    | 117,9    | 134,0    | 153,3    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,81     | 4,89     | 4,76     | 4,75     | 4,77     | 4,70     | 4,83     | 4,83     | 4,81     |
| EER Net                                      | W/W               | 4,02     | 4,18     | 4,03     | 4,06     | 4,03     | 4,05     | 4,01     | 4,07     | 4,12     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 17,3     | 22,1     | 28,0     | 32,4     | 37,0     | 45,5     | 49,9     | 57,6     | 66,6     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 52,8     | 55,4     | 58,6     | 51,8     | 53,2     | 57,0     | 54,8     | 60,1     | 56,1     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 85,3     | 85,6     | 126,0    | 133,2    | 158,7    | 166,5    | 278,8    | 288,6    | 291,3    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| EER  | W/W               | 22,5     | 20,5     | 22,1     | 21,2     | 20,9     | 19,9     | 24,5     | 24,1     | 23,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 16,2     | 16,2     | 23,9     | 25,2     | 30,1     | 31,5     | 52,8     | 54,7     | 55,2     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 144,0    | 127,8    | 140,6    | 129,4    | 133,1    | 125,4    | 159,4    | 152,1    | 136,5    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 58,84    | 59,01    | 86,90    | 91,86    | 109,45   | 114,83   | 192,28   | 199,03   | 200,90   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| EER  | W/W               | 15,5     | 14,1     | 15,2     | 14,7     | 14,4     | 13,7     | 16,9     | 16,6     | 16,0     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 11,1     | 11,2     | 16,5     | 17,4     | 20,7     | 21,8     | 36,4     | 37,7     | 38,1     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 68,5     | 60,8     | 66,9     | 61,6     | 63,3     | 59,7     | 75,8     | 72,4     | 64,9     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 42400    | 44600    | 63900    | 68700    | 80400    | 87200    | 110400   | 118200   | 121200   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 3,8      | 4,2      | 5,7      | 6,3      | 7,6      | 8,4      | 11,4     | 12,0     | 12,6     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 7,3      | 8,0      | 10,9     | 12,0     | 14,6     | 16,0     | 21,9     | 23,0     | 24,1     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 1340     | 1390     | 1690     | 1787     | 2020     | 2145     | 3180     | 3225     | 3296     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 1358     | 1408     | 1717     | 1814     | 2055     | 2181     | 3236     | 3282     | 3353     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 2770     | 2770     | 3810     | 3810     | 4850     | 4850     | 3775     | 3775     | 3775     |
| Larghezza                                    | mm                | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 1370     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2420     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 94,6     | 94,9     | 95,2     | 96,3     | 96,9     | 97,3     | 98,5     | 98,7     | 99,1     |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 76,0     | 76,3     | 76,6     | 77,1     | 77,7     | 78,1     | 78,8     | 79,0     | 79,4     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 76       | 85       | 110      | 125      | 146      | 186      | 197      | 217      | 251      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 217      | 281      | 348      | 369      | 395      | 510      | 448      | 490      | 550      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAE F HE Kr                                  |                   | 3302     | 3602     | 4002     | 4802     | 5202     | 5402     | 5602     | 6002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R454B) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 395,9    | 439,4    | 490,2    | 585,0    | 633,0    | 664,8    | 684,7    | 736,5    |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 83,1     | 92,7     | 102,4    | 125,0    | 133,2    | 139,9    | 143,8    | 153,5    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 98,3     | 109,4    | 121,4    | 145,9    | 156,0    | 164,9    | 170,4    | 182,7    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 173,1    | 192,8    | 213,8    | 257,1    | 274,8    | 290,6    | 300,2    | 321,9    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,77     | 4,74     | 4,79     | 4,68     | 4,75     | 4,75     | 4,76     | 4,80     |
| EER Net                                      | W/W               | 4,03     | 4,02     | 4,04     | 4,01     | 4,06     | 4,03     | 4,02     | 4,03     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 73,6     | 81,7     | 91,2     | 108,8    | 117,7    | 123,6    | 127,3    | 137,0    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 53,1     | 56,9     | 59,4     | 60,6     | 52,4     | 55,9     | 50,0     | 51,4     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 4        | 4        | 4        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 374,5    | 382,4    | 464,8    | 477,2    | 560,4    | 576,2    | 665,4    | 673,2    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19,0     | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| EER  | W/W               | 24,6     | 22,9     | 24,5     | 22,8     | 24,6     | 23,0     | 25,0     | 23,0     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 70,9     | 72,4     | 88,0     | 90,4     | 106,1    | 109,1    | 126,0    | 127,5    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 147,3    | 142,7    | 153,4    | 139,8    | 140,6    | 141,6    | 147,0    | 142,5    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 258,28   | 263,72   | 320,55   | 329,10   | 386,45   | 397,38   | 458,90   | 464,28   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19,0     | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| EER  | W/W               | 17,0     | 15,8     | 16,9     | 15,7     | 16,9     | 15,8     | 17,3     | 15,9     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 48,9     | 50,0     | 60,7     | 62,3     | 73,2     | 75,3     | 86,9     | 87,9     |
| Perdita di carico                            | kPa               | 70,1     | 67,9     | 73,0     | 66,5     | 66,9     | 67,3     | 69,9     | 67,8     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 148800   | 158400   | 184000   | 192000   | 217200   | 232800   | 263200   | 273000   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 15,2     | 16,7     | 19       | 20,9     | 22,8     | 25,1     | 26,6     | 29,3     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 29,2     | 32,1     | 36,4     | 40,1     | 43,7     | 48,1     | 51,0     | 56,1     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 3925     | 4098     | 4296     | 4415     | 4990     | 5124     | 5620     | 5760     |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 4000     | 4174     | 4390     | 4510     | 5103     | 5238     | 5752     | 5893     |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 97,6     | 98,4     | 99,8     | 100,4    | 101,8    | 102,3    | 103,4    | 103,9    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 77,8     | 78,6     | 79,5     | 80,1     | 81,1     | 81,6     | 82,3     | 82,8     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 289      | 327      | 366      | 432      | 473      | 492      | 512      | 552      |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 573      | 652      | 691      | 677      | 796      | 818      | 838      | 877      |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

# RAH F Ke/Kh

## REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO CON FREE-COOLING INTEGRATO

COMPRESSORI A VITE E VENTILATORI ASSIALI

Potenza frigorifera da 338 kW a 1586 kW



### VERSIONI

**RAH F** - versione standard

**RAH F HE** - versione alta efficienza

**RAH F S e U** - Versioni silenziate e ultrasilenziate **su richiesta**

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAH F con sezione free-cooling integrata sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide glicolate utilizzate per impieghi di climatizzazione o nei processi industriali.

La tecnologia semiermetico VITE permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

Il free-cooling integrato permette di recuperare parzialmente o totalmente la potenza frigorifera dall'aria esterna senza notevoli impegni di energia elettrica. Le unità sono equipaggiate con una batteria addizionale attraversata dal fluido da refrigerare ed investita dal totale flusso d'aria creato dai ventilatori della sezione condensante.

L'abbinamento di scambiatori alettati ad alta efficienza accompagnati dalla purezza termofisica del refrigerante utilizzato, praticamente privo di glide ai cambi di stato,

consente l'ottenimento di EER nominali vicini a 3 con ESEER superiori a 4,5 in funzionamento meccanico e si possono raggiungere valori di EER anche superiori a 25 in funzionamento free-cooling.

Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mantenendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di recente concezione. Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere.

Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelo.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di forte spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio inossidabile. Tutte le parti in acciaio zincato sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035.

### COMPRESSORI SEMIERMETICI A VITE

Del tipo semiermetico a vite, completi di parzializzazione di potenza a gradini, protezione termica motore, resistenza di carter. La lubrificazione dei compressori è di tipo forzato senza pompa e per evitare eccessive migrazioni dell'olio al circuito frigorifero, i compressori sono equipaggiati con un separatore d'olio incorporato nella mandata. Il motore elettrico è predisposto per l'avviamento con correnti di spunto ridotte ed in questo caso il gruppo è dotato di un sistema automatico di avviamento a carico parziale e di interblocco meccanico dei teleruttori di avviamento, per evitare cortocircuiti accidentali.

### EVAPORATORE

Del tipo a fascio tubiero ad espansione secca con tubi in rame elettrolitico puro e mantello e piastra tubiera in acciaio al carbonio. Lo scambiatore è completo di isolamento anticondensa realizzato con materassino composito di gomma nitrilica e polietilene espanso per un totale di 8 mm di spessore esternamente protetto con un film di polietilene goffrato antigraffio. Le connessioni idrauliche sono fornite attraverso giunti elastici del tipo Victaulic. All'interno del mantello sono opportunamente posizionati setti in materiale plastico resistente alla corrosione, che garantiscono una corretta distribuzione dell'acqua e rendono il fascio particolarmente robusto ed esente da vibrazioni, anche in caso di portate elevate. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

Di tipo pluri-sezione e realizzate con tubi di rame micro-alettato disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato refrigerante delle batterie condensanti corrisponde a 45 bar relativi.

### BATTERIE ESTERNE DI FREE COOLING

Realizzate con tubi di rame di sezione ottimizzata per la riduzione delle perdite di carico lato glicole e pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato fluido delle batterie free-cooling corrisponde a 10 bar relativi. Non appena la temperatura dell'aria in ingresso alla batteria di free-cooling è inferiore alla temperatura del fluido di ritorno dall'impianto, viene attivato il funzionamento in free-cooling consentendo al sistema ventilante di ottenere il massimo recupero frigorifero possibile a quelle condizioni. Il beneficio che si ottiene nel free-cooling è tanto maggiore quanto più bassa è la temperatura dell'aria esterna rispetto al valore di temperatura del fluido refrigerato. Ecco perché macchine di questo tipologia sono da abbinare ad impianti di condizionamento e refrigerazione in località dal profilo termico annuo caratterizzato da temperature esterne medio/basse e dove il raffrescamento richiesto è significativo e per periodi lunghi. E' quasi sempre indispensabile che le batterie di free-cooling siano alimentate con soluzioni glicolate allo scopo di prevenire il congelamento del fluido refrigerato con conseguenti rotture degli scambiatori. In impianti ove non fosse possibile utilizzare direttamente soluzioni glicolate, è possibile integrare all'unità un circuito "GLYCOL LOOP" (accessorio GYL) con il quale è possibile ottenere una separazione idraulica tra la sezione delle batterie del free-cooling e la rimanente parte

dell'impianto idronico. Tale circuito prevede la separazione attraverso uno scambiatore intermedio acqua/glicole ed è dotato di pompa di circolazione interna. Tale pompa viene attivata solo durante le fasi di free-cooling attivo.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad accoppiamento diretto con girante con pale d'alluminio a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è dotato di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, ricevitore di liquido omologato, indicatore di passaggio liquido ed umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico, pressostati e manometri di alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

Costruito in conformità alle norme CE, dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica. E' costituito da: struttura adatta per installazione esterna per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale blocco porta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, interruttori automatici, fusibili e contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori, morsetti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsettiera dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS.

### CIRCUITO IDRONICO STANDARD

Completo di valvola acqua a tre vie ON/OFF per l'attivazione del free-cooling, sfianti automatici aria batterie e scambiatori a piastre, rubinetti di scarico e/o riempimento della soluzione glicolata, sonda antigelo.

# ACCESSORI

RAH F KE

| RAH F Ke   |               | 302 | 352 | 402 | 482 | 542 | 602 | 722 | 822 | 952 | 1102 | 1202 | 1302 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Avviamento stella/triangolo  | <b>DS</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Parzializzazione modulante di potenza                                      | <b>M12</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH F HE Ke  |               | 302 | 352 | 402 | 482 | 542 | 602 | 722 | 822 | 952 | 1102 | 1202 | 1302 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Avviamento stella/triangolo  | <b>DS</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Parzializzazione modulante di potenza                                      | <b>M12</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH F Kh   |               | 302 | 352 | 402 | 482 | 542 | 602 | 722 | 822 | 902 | 1002 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Avviamento stella/triangolo  | <b>DS</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Parzializzazione modulante di potenza                                      | <b>M12</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH F HE Kh  |               | 302 | 352 | 402 | 482 | 542 | 602 | 722 | 822 | 902 | 1002 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Avviamento stella/triangolo  | <b>DS</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Parzializzazione modulante di potenza                                      | <b>M12</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Sistema di rifasamento cosfi ≥0,9  | <b>RF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

## DATI TECNICI

| RAH F Ke                                     |                   | 302      | 352      | 402      | 482      | 542      | 602      | 722      | 822      | 952      | 1102     | 1202     | 1302     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R513A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 341,7    | 399,4    | 453,7    | 551,8    | 617,6    | 690,3    | 818,5    | 944,3    | 1085,1   | 1244,4   | 1372,6   | 1496,1   |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 91,9     | 104,6    | 119,4    | 147,5    | 163,0    | 182,8    | 214,1    | 248,3    | 283,6    | 326,6    | 359,3    | 393,2    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 111,1    | 125,7    | 143,4    | 173,9    | 191,8    | 214,5    | 247,7    | 285,2    | 322,0    | 368,9    | 407,3    | 446,0    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 195,7    | 221,5    | 252,7    | 306,4    | 338,0    | 377,8    | 436,3    | 502,5    | 567,3    | 649,9    | 717,6    | 785,7    |
| EER Gross                                    | W/W               | 3,72     | 3,82     | 3,80     | 3,74     | 3,79     | 3,78     | 3,82     | 3,80     | 3,83     | 3,81     | 3,82     | 3,81     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,08     | 3,18     | 3,16     | 3,17     | 3,22     | 3,22     | 3,30     | 3,31     | 3,37     | 3,37     | 3,37     | 3,35     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 63,5     | 74,3     | 84,4     | 102,6    | 114,9    | 128,4    | 152,2    | 175,6    | 201,8    | 231,4    | 255,3    | 278,2    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 54,9     | 54,4     | 55,0     | 56,1     | 57,0     | 53,6     | 51,3     | 52,7     | 54,1     | 55,2     | 56,4     | 56,4     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 521,2    | 532,2    | 650,9    | 660,1    | 784,2    | 799,0    | 917,0    | 924,4    | 1042,3   | 1064,3   | 1301,8   | 1320,3   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 19,2     | 21,12    | 24       | 26,4     | 28,8     | 31,68    | 33,6     | 36,96    | 38,4     | 42,24    | 48       | 52,8     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     | 92,1     | 101,3    |
| EER  | W/W               | 27,1     | 25,2     | 27,1     | 25,0     | 27,2     | 25,2     | 27,3     | 25,0     | 27,1     | 25,2     | 27,1     | 25,0     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 98,7     | 100,8    | 123,3    | 125,0    | 148,5    | 151,3    | 173,7    | 175,1    | 197,4    | 201,6    | 246,6    | 250,1    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 313,7    | 281,4    | 298,8    | 264,6    | 276,6    | 255,7    | 248,1    | 233,6    | 233,0    | 223,1    | 233,9    | 226,8    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 264,28   | 269,86   | 330,07   | 334,76   | 397,66   | 405,17   | 465,03   | 468,76   | 528,55   | 539,72   | 660,14   | 669,52   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 19,2     | 21,1     | 24,0     | 26,4     | 28,8     | 31,7     | 33,6     | 37,0     | 38,4     | 42,2     | 48,0     | 52,8     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     | 92,1     | 101,3    |
| EER  | W/W               | 13,8     | 12,8     | 13,8     | 12,7     | 13,8     | 12,8     | 13,8     | 12,7     | 13,8     | 12,8     | 13,8     | 12,7     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 50,1     | 51,1     | 62,5     | 63,4     | 75,3     | 76,7     | 88,1     | 88,8     | 100,1    | 102,2    | 125,0    | 126,8    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 80,7     | 72,4     | 76,8     | 68,0     | 71,1     | 65,8     | 63,8     | 60,1     | 59,9     | 57,4     | 60,1     | 58,3     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       | 20       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 156800   | 164640   | 196000   | 205800   | 235200   | 246960   | 274400   | 288120   | 313600   | 329280   | 392000   | 411600   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 19,2     | 21,1     | 24,0     | 26,4     | 28,8     | 31,7     | 33,6     | 37,0     | 38,4     | 42,2     | 48,0     | 52,8     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     | 92,1     | 101,3    |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 4690     | 4837     | 5936     | 6088     | 7783     | 7932     | 8442     | 8598     | 9565     | 9729     | 10620    | 10793    |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 4874     | 5024     | 6166     | 6320     | 8059     | 8212     | 8765     | 8923     | 9933     | 10103    | 11079    | 11257    |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    | 10770    |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 101,9    | 102,4    | 102,9    | 103,4    | 103,9    | 104,4    | 104,9    | 105,4    | 105,9    | 106,4    | 106,9    | 107,4    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 81,3     | 81,8     | 82,3     | 82,8     | 83,3     | 83,8     | 84,3     | 84,8     | 85,3     | 85,8     | 86,3     | 86,8     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 283      | 321      | 366      | 441      | 497      | 569      | 646      | 737      | 840      | 801      | 1004     | 1121     |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 341      | 393      | 458      | 538      | 618      | 686      | 824      | 904      | 1079     | 1132     | 1399     | 1579     |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C  
 (2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C  
 (3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C  
 (4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744  
 (6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH F HE Ke                                  |                   | 302      | 352      | 402      | 482      | 542      | 602      | 722      | 822      | 952      | 1102     | 1202     | 1302     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R513A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 365,6    | 427,4    | 485,9    | 589,9    | 654,7    | 731,8    | 867,6    | 1001,0   | 1150,2   | 1319,1   | 1454,9   | 1585,9   |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 86,0     | 98,8     | 112,8    | 140,5    | 155,3    | 174,1    | 203,9    | 236,4    | 270,1    | 311,1    | 342,2    | 374,5    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 102,4    | 119,3    | 135,3    | 165,1    | 182,3    | 202,8    | 235,4    | 269,2    | 306,2    | 352,1    | 391,4    | 428,6    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 180,4    | 210,3    | 238,4    | 290,9    | 321,2    | 357,2    | 414,8    | 474,3    | 539,4    | 620,3    | 689,5    | 755,1    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,25     | 4,32     | 4,31     | 4,20     | 4,22     | 4,20     | 4,26     | 4,23     | 4,26     | 4,24     | 4,25     | 4,24     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,57     | 3,58     | 3,59     | 3,57     | 3,59     | 3,61     | 3,68     | 3,72     | 3,76     | 3,75     | 3,72     | 3,70     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 68,0     | 79,5     | 90,4     | 109,7    | 121,8    | 136,1    | 161,3    | 186,2    | 213,9    | 245,3    | 270,6    | 294,9    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 52,2     | 51,7     | 52,3     | 53,3     | 54,2     | 50,9     | 48,7     | 50,1     | 51,4     | 52,4     | 53,6     | 53,6     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 389,7    | 482,4    | 494,6    | 585,3    | 591,4    | 674,2    | 681,1    | 779,4    | 786,5    | 964,8    | 1170,6   | 1182,8   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     | 94,4     | 103,8    |
| EER  | W/W               | 23,8     | 23,5     | 21,9     | 23,8     | 21,9     | 23,5     | 21,6     | 23,8     | 21,8     | 23,5     | 23,8     | 21,9     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 73,8     | 91,4     | 93,7     | 110,9    | 112,0    | 127,7    | 129,0    | 147,6    | 149,0    | 182,8    | 221,7    | 224,0    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 159,5    | 166,3    | 154,2    | 152,4    | 143,9    | 142,8    | 129,2    | 129,5    | 122,9    | 127,1    | 134,0    | 128,9    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 268,76   | 332,69   | 341,10   | 403,66   | 407,86   | 464,97   | 469,72   | 537,52   | 542,41   | 665,38   | 807,31   | 815,72   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     | 94,4     | 103,8    |
| EER  | W/W               | 16,4     | 16,2     | 15,1     | 16,4     | 15,1     | 16,2     | 14,9     | 16,4     | 15,0     | 16,2     | 16,4     | 15,1     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 50,9     | 63,0     | 64,6     | 76,5     | 77,3     | 88,1     | 89,0     | 101,8    | 102,7    | 126,0    | 152,9    | 154,5    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 75,8     | 79,1     | 73,3     | 72,5     | 68,4     | 67,9     | 61,4     | 61,6     | 58,5     | 60,4     | 63,7     | 61,3     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       | 24       | 24       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 163200   | 204000   | 214200   | 244800   | 257040   | 285600   | 299880   | 326400   | 342720   | 408000   | 489600   | 514080   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     | 94,4     | 103,8    |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 4825     | 5931     | 6079     | 7778     | 7924     | 8435     | 8576     | 9552     | 9695     | 10587    | 11722    | 11895    |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 5017     | 6170     | 6322     | 8067     | 8215     | 8768     | 8912     | 9937     | 10082    | 11064    | 12299    | 12477    |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    | 13200    | 13200    |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 101,3    | 101,9    | 102,4    | 103,0    | 103,6    | 104,1    | 104,7    | 105,3    | 105,9    | 106,5    | 107,1    | 107,7    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 80,7     | 81,3     | 81,8     | 82,4     | 83,0     | 83,5     | 84,1     | 84,7     | 85,3     | 85,9     | 86,5     | 87,1     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 283      | 321      | 366      | 441      | 497      | 569      | 646      | 737      | 840      | 801      | 1004     | 1121     |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | 341      | 393      | 458      | 538      | 618      | 686      | 824      | 904      | 1079     | 1132     | 1399     | 1579     |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH F Kh                                       |                   | 302      | 352      | 402      | 482      | 542      | 602      | 722      | 822      | 902      | 1002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 338,2    | 408,7    | 459,5    | 529,9    | 610,7    | 690,3    | 816,2    | 927,0    | 1020,5   | 1147,5   |
| Potenza assorbita dai compressori              | kW                | 87,8     | 106,3    | 120,9    | 137,5    | 156,3    | 176,7    | 208,2    | 235,0    | 257,4    | 290,0    |
| Potenza assorbita totale                       | kW                | 107,0    | 127,4    | 144,9    | 163,9    | 185,1    | 208,4    | 241,8    | 271,9    | 295,8    | 332,3    |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 188,6    | 224,5    | 255,4    | 288,8    | 326,1    | 367,1    | 426,0    | 479,1    | 521,1    | 585,4    |
| EER Gross                                      | W/W               | 3,85     | 3,84     | 3,80     | 3,85     | 3,91     | 3,91     | 3,92     | 3,95     | 3,96     | 3,96     |
| EER Net  | W/W               | 3,16     | 3,21     | 3,17     | 3,23     | 3,30     | 3,31     | 3,38     | 3,41     | 3,45     | 3,45     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 62,9     | 76,0     | 85,4     | 98,5     | 113,6    | 128,4    | 151,8    | 172,4    | 189,8    | 213,4    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 55,8     | 55,2     | 55,9     | 57,0     | 57,9     | 54,4     | 52,1     | 53,5     | 54,9     | 56,0     |
| Circuiti frigo                                 | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                          | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 383,2    | 391,3    | 478,6    | 485,4    | 576,6    | 587,5    | 674,3    | 679,7    | 766,4    | 782,6    |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 19,2     | 21,1     | 24,0     | 26,4     | 28,8     | 31,7     | 33,6     | 37,0     | 38,4     | 42,2     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     |
| EER  | W/W               | 20,0     | 18,5     | 19,9     | 18,4     | 20,0     | 18,5     | 20,1     | 18,4     | 20,0     | 18,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 72,6     | 74,1     | 90,7     | 91,9     | 109,2    | 111,3    | 127,7    | 128,7    | 145,2    | 148,2    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 172,2    | 150,5    | 160,9    | 147,6    | 151,5    | 138,9    | 134,9    | 127,8    | 130,2    | 125,0    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 264,28   | 269,86   | 330,07   | 334,76   | 397,66   | 405,17   | 465,03   | 468,76   | 528,55   | 539,72   |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 19,2     | 21,1     | 24,0     | 26,4     | 28,8     | 31,7     | 33,6     | 37,0     | 38,4     | 42,2     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     |
| EER  | W/W               | 13,8     | 12,8     | 13,8     | 12,7     | 13,8     | 12,8     | 13,8     | 12,7     | 13,8     | 12,8     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 50,1     | 51,1     | 62,5     | 63,4     | 75,3     | 76,7     | 88,1     | 88,8     | 100,1    | 102,2    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 81,9     | 71,6     | 76,5     | 70,2     | 72,1     | 66,1     | 64,2     | 60,8     | 61,9     | 59,5     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                     |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                       | n°                | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       |
| Portata aria complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 156800   | 164640   | 196000   | 205800   | 235200   | 246960   | 274400   | 288120   | 313600   | 329280   |
| Potenza nominale assorbita                     | kW                | 19,2     | 21,1     | 24,0     | 26,4     | 28,8     | 31,7     | 33,6     | 37,0     | 38,4     | 42,2     |
| Corrente nominale assorbita                    | A                 | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     | 55,2     | 60,8     | 64,4     | 70,9     | 73,6     | 81,0     |
| <b>Pesi</b>                                    |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                              | kg                | 4810     | 4980     | 6528     | 6695     | 7920     | 8093     | 8635     | 8821     | 9810     | 10165    |
| Peso di funzionamento                          | kg                | 4994     | 5167     | 6758     | 6927     | 8196     | 8373     | 8958     | 9146     | 10178    | 10539    |
| <b>Dimensioni</b>                              |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                      | mm                | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     |
| Larghezza                                      | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza  | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                  | dB(A)             | 103,6    | 104,0    | 104,5    | 105,0    | 105,5    | 106,0    | 106,5    | 107,0    | 107,5    | 108,0    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>           | dB(A)             | 83,0     | 83,4     | 83,9     | 84,4     | 84,9     | 85,4     | 85,9     | 86,4     | 86,9     | 87,4     |
| <b>Alimentazione</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                        | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                     | [A]               | 357      | 431      | 488      | 559      | 637      | 727      | 830      | 791      | 986      | 1101     |
| Massima corrente di spunto                     | [A]               | 426      | 503      | 581      | 646      | 782      | 859      | 1033     | 1081     | 1335     | 1508     |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH F HE Kh                                    |                   | 302      | 352      | 402      | 482      | 542      | 602      | 722      | 822      | 902      | 1002     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 357,8    | 438,4    | 499,4    | 561,9    | 655,5    | 749,2    | 866,8    | 982,1    | 1075,7   | 1203,0   |
| Potenza assorbita dai compressori              | kW                | 82,7     | 101,7    | 117,1    | 127,3    | 146,5    | 166,8    | 194,4    | 219,1    | 242,0    | 267,7    |
| Potenza assorbita totale                       | kW                | 99,1     | 122,2    | 139,6    | 151,9    | 173,5    | 195,5    | 226,0    | 251,9    | 278,1    | 308,7    |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 174,6    | 215,4    | 246,0    | 267,7    | 305,7    | 344,4    | 398,2    | 443,8    | 490,0    | 543,8    |
| EER Gross                                      | W/W               | 4,33     | 4,31     | 4,27     | 4,41     | 4,48     | 4,49     | 4,46     | 4,48     | 4,44     | 4,49     |
| EER Net  | W/W               | 3,61     | 3,59     | 3,58     | 3,70     | 3,78     | 3,83     | 3,84     | 3,90     | 3,87     | 3,90     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 66,5     | 81,5     | 92,9     | 104,5    | 121,9    | 139,3    | 161,2    | 182,6    | 200,1    | 223,7    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 52,2     | 51,7     | 52,3     | 53,3     | 54,2     | 50,9     | 48,7     | 50,1     | 51,4     | 52,4     |
| Circuiti frigo                                 | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                          | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 389,7    | 482,4    | 494,6    | 585,3    | 591,4    | 674,2    | 681,1    | 779,4    | 786,5    | 964,8    |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     |
| EER  | W/W               | 23,8     | 23,5     | 21,9     | 23,8     | 21,9     | 23,5     | 21,6     | 23,8     | 21,8     | 23,5     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 73,8     | 91,4     | 93,7     | 110,9    | 112,0    | 127,7    | 129,0    | 147,6    | 149,0    | 182,8    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 162,2    | 162,9    | 151,2    | 158,0    | 143,7    | 140,8    | 129,2    | 130,7    | 126,5    | 133,0    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 268,76   | 332,69   | 341,10   | 403,66   | 407,86   | 464,97   | 469,72   | 537,52   | 542,41   | 665,38   |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     |
| EER  | W/W               | 16,4     | 16,2     | 15,1     | 16,4     | 15,1     | 16,2     | 14,9     | 16,4     | 15,0     | 16,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 50,9     | 63,0     | 64,6     | 76,5     | 77,3     | 88,1     | 89,0     | 101,8    | 102,7    | 126,0    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 77,1     | 77,5     | 71,9     | 75,1     | 68,4     | 66,9     | 61,5     | 62,2     | 60,2     | 63,2     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                     |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                       | n°                | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       |
| Portata aria complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 163200   | 204000   | 214200   | 244800   | 257040   | 285600   | 299880   | 326400   | 342720   | 408000   |
| Potenza nominale assorbita                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 22,6     | 24,6     | 27,1     | 28,7     | 31,6     | 32,8     | 36,1     | 41,0     |
| Corrente nominale assorbita                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 43,2     | 47,2     | 51,9     | 55,0     | 60,5     | 62,9     | 69,2     | 78,6     |
| <b>Pesi</b>                                    |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                              | kg                | 4945     | 6074     | 6671     | 8385     | 8061     | 8596     | 8769     | 9775     | 9940     | 11023    |
| Peso di funzionamento                          | kg                | 5137     | 6313     | 6914     | 8674     | 8352     | 8929     | 9105     | 10160    | 10327    | 11500    |
| <b>Dimensioni</b>                              |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                      | mm                | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    |
| Larghezza                                      | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza  | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                  | dB(A)             | 102,6    | 103,2    | 103,7    | 104,3    | 104,9    | 105,4    | 106,0    | 106,6    | 107,2    | 107,8    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>           | dB(A)             | 82,0     | 82,6     | 83,1     | 83,7     | 84,3     | 84,8     | 85,4     | 86,0     | 86,6     | 87,2     |
| <b>Alimentazione</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                        | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                     | [A]               | 357      | 431      | 488      | 559      | 637      | 727      | 830      | 791      | 986      | 1101     |
| Massima corrente di spunto                     | [A]               | 426      | 503      | 581      | 646      | 782      | 859      | 1033     | 1081     | 1335     | 1508     |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

# RAH VS F Ke/Kh

## REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ARIA DA ESTERNO CON FREE-COOLING INTEGRATO

COMPRESSORI A VITE CON INVERTER E VENTILATORI ASSIALI

Potenza frigorifera da 308 kW a 1837 kW



R513A

R1234ze



AIR

FC



AC

EC



ERP 2021

### VERSIONI

**RAH VS F** - versione standard

**RAH VS F HE** - versione alta efficienza

**RAH VS F S e U** - Versioni silenziate e ultrasilenziate **su richiesta**

I refrigeratori di liquido con condensazione aria di tipo monoblocco della serie RAH VS F con sezione free-cooling integrata sono adatti per installazione esterna e sono utilizzati per il raffreddamento di soluzioni liquide glicolate o GLYCOLE FREE utilizzate per impieghi di climatizzazione locali tecnologici o nei processi industriali.

La tecnologia semiermetico VITE INVERTER permette di ottenere un netto miglioramento dell'efficienza ai carichi parziali se paragonata agli altri sistemi tradizionali di controllo della potenzialità frigorifera.

Il free-cooling integrato permette di recuperare parzialmente o totalmente la potenza frigorifera dall'aria esterna senza notevoli impegni di energia elettrica. Le unità sono equipaggiate con una batteria aggiuntiva attraversata dal fluido da refrigerare ed investita dal totale flusso d'aria creato dai ventilatori della sezione condensante.

L'abbinamento di scambiatori alettati ad alta efficienza accompagnati dalla purezza termofisica del refrigerante utilizzato, praticamente privo di glide ai cambi di stato,

consente l'ottenimento di EER nominali vicini a 3 con ESEER superiori a 5 in funzionamento meccanico.

Le unità sono state progettate considerando la necessità di ridurre al minimo gli ingombri in pianta mantenendo elevate le prestazioni frigorifere. Tale risultato è stato raggiunto con l'impiego di componentistica di qualità e di recente concezione. Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere.

Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelaibile.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Costituita da basamento e telaio in elementi d'acciaio zincato di forte spessore, assemblati mediante rivetti in acciaio inossidabile. Tutte le parti in acciaio zincato sono protette superficialmente con verniciatura a polveri in forno di colore RAL 7035.

### COMPRESSORI SEMIERMETICI A VITE CON INVERTER

Del tipo semi-ermetico a vite, regolati mediante variatore di frequenza (inverter) integrato nell'unità, che permette l'adeguamento della potenza erogata alle variazioni del carico garantendo nel contempo le massime efficienze alle diverse condizioni operative. I compressori sono completi di protezione termica motore, controllo del senso di rotazione, resistenza del carter, filtro olio, rubinetto di servizio olio, carica olio POE, rubinetto in mandata, e kit antivibranti. La lubrificazione dei compressori è di tipo forzato senza pompa e per evitare eccessive migrazioni dell'olio al circuito frigorifero, i compressori sono equipaggiati con un separatore d'olio incorporato nella mandata.

### EVAPORATORE

Del tipo a fascio tubiero con tubi in rame elettrolitico puro e mantello e piastra tubiera in acciaio al carbonio. Lo scambiatore è completo di isolamento anticondensa realizzato con materiale in schiuma poliuretana a cellule chiuse e cappottino esterno antigraffio resistente ai raggi UV. All'interno del mantello, sono opportunamente posizionati setti in materiale plastico, resistente alla corrosione, che garantiscono una corretta distribuzione dell'acqua e rendono il fascio particolarmente robusto ed esente da vibrazioni, anche in caso di portate elevate. Le pressioni di progetto dello scambiatore lato acqua sono di 10 bar.

### BATTERIE ESTERNE DI CONDENSAZIONE

Di tipo pluri-sezione e realizzate con tubi di rame micro-alettato disposti in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato refrigerante delle batterie condensanti corrisponde a 45 bar relativi.

### BATTERIE ESTERNE DI FREE COOLING

Realizzate con tubi di rame di sezione ottimizzata per la riduzione delle perdite di carico lato glicole e pacco alettato in alluminio. L'aletta è progettata con un profilo tale da garantire la massima efficienza di scambio termico (turbo-fin). La massima pressione di funzionamento lato fluido delle batterie free-cooling corrisponde a 10 bar relativi. Non appena la temperatura dell'aria in ingresso alla batteria di free-cooling è inferiore alla temperatura del fluido di ritorno dall'impianto, viene attivato il funzionamento in free-cooling consentendo al sistema ventilante di ottenere il massimo recupero frigorifero possibile a quelle condizioni. Il beneficio che si ottiene nel free-cooling è tanto maggiore quanto più bassa è la temperatura dell'aria esterna rispetto al valore di temperatura del fluido refrigerato. Ecco perché macchine di questo tipologia sono da abbinare ad impianti di condizionamento e refrigerazione in località dal profilo termico annuo caratterizzato da temperature esterne medio/basse e dove il raffrescamento richiesto è significativo e per periodi lunghi. E' quasi sempre indispensabile che le batterie di free-cooling siano alimentate con soluzioni glicolate allo scopo di prevenire il congelamento del fluido refrigerato con conseguenti rotture degli scambiatori. In impianti ove non fosse possibile utilizzare direttamente soluzioni glicolate, è possibile integrare all'unità un circuito "GLYCOL LOOP" (accessorio GYL) con il quale è possibile ottenere una separazione idraulica tra la sezione delle batterie del free-cooling e la rimanente parte dell'impianto idronico. Tale circuito prevede la separazione attraverso uno scambiatore intermedio acqua/glicole ed è dotato di pompa di circolazione interna. Tale pompa viene attivata solo durante le fasi di free-cooling attivo.

### VENTILATORI ASSIALI

Ad accoppiamento diretto con girante con pale d'alluminio a profilo alare specificatamente studiato per non creare turbolenza nella zona di distacco dell'aria. Garantiscono quindi la massima efficienza con la minor emissione sonora. Ogni ventilatore è dotato di protezione antinfortunistica in acciaio zincato verniciata dopo la costruzione. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termostato di protezione annesso negli avvolgimenti. Questi ventilatori, grazie ad una regolazione più precisa della portata aria, permettono il funzionamento dell'unità con temperature dell'aria esterna fino a -20 °C.

### CIRCUITI FRIGORIFERI INDIPENDENTI

Ciascuno completo di valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, sonda antigelo, valvole di intercettazione sulla linea del liquido, ricevitore di liquido omologato, indicatore di passaggio liquido ed umidità, filtro disidratatore, valvola di sicurezza lato alta pressione del refrigerante e valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico, pressostati e manometri di alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

Costruito in conformità alle norme CE, dove sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica. E' costituito da: struttura adatta per installazione esterna per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica a microprocessore dotata di tastiera e display per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale bloccoporta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei circuiti ausiliari, interruttori automatici, fusibili e contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori, morsetti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsettiera dei circuiti di comando del tipo a molla, possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione BMS.

### CIRCUITO IDRONICO STANDARD

Completo di valvola acqua a tre vie ON/OFF per l'attivazione del free-cooling, sfiati automatici aria batterie e scambiatori a piastre, rubinetti di scarico e/o riempimento della soluzione glicolata, sonda antigelo.

## ACCESSORI

RAH VS F KE

| RAH VS F Ke  |               | 352 | 402 | 452 | 552 | 622 | 702 | 852 | 952 | 1102 | 1252 | 1352 | 1502 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preveniciate   | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH VS F HE Ke   |               | 352 | 402 | 452 | 552 | 622 | 702 | 852 | 952 | 1102 | 1252 | 1352 | 1502 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH VS F Kh  |               | 282 | 322 | 352 | 452 | 502 | 562 | 652 | 752 | 852 | 982 | 1102 | 1202 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Funzionamento a basse temperatura aria esterna (-20 °C)                    | <b>BF</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Funzionamento a basse temperature aria esterna (-10 °C)                    | <b>BT</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria con alette preveniciate   | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |

● Standard, ○ Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

| RAH VS F HE Kh   |               | 282 | 322 | 352 | 452 | 502 | 562 | 652 | 752 | 852 | 982 | 1102 | 1202 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                             | <b>AE</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard           | <b>CF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Cofanatura compressori con materiale fonoassorbente di spessore maggiorato | <b>CFU</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Ventilatori assiali con motore a commutazione elettronica                  | <b>EC</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Griglia di protezione alla batteria di condensazione                       | <b>GP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Griglia antintrusione  | <b>GP3</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Glycol loop  | <b>GYL</b>    | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Isolamento Victaulic lato pompa  | <b>I1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Isolamento Victaulic lato serbatoio  | <b>I2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485   | <b>IH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo LON                                     | <b>IH-LON</b> | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo TCP/IP                                  | <b>IWG</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Iniezione di liquido   | <b>LI</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Serbatoio  | <b>MV</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Interruttore sicurezza livello olio  | <b>OS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola  | <b>P1</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa alta prevalenza  | <b>P1H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa singola portata variabile  | <b>P1VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia   | <b>P2</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia alta prevalenza   | <b>P2H</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa doppia portata variabile   | <b>P2VS</b>   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma  | <b>PA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                                     | <b>PF</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Antivibranti di base a molla   | <b>PM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Pompa gemellare  | <b>PT</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                                       | <b>RA</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Rubinetto in mandata compressori   | <b>RD</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                                | <b>RH</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria con alette preverniciate  | <b>RM</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria rame/rame   | <b>RR</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>     | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □   | □    | □    |
| Verniciatura   | <b>RV</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Batteria con trattamento doppio strato                                     | <b>TDS</b>    | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>     | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    |
| Voltmetro  | <b>V</b>      | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Versione brine   | <b>VB</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile, □ Contattare l'ufficio commerciale

## DATI TECNICI

| RAH VS F Ke                                  |                   | 352      | 402      | 452      | 552      | 622      | 702      | 852      | 952      | 1102     | 1252     | 1352     | 1502     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R513A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 390,0    | 450,5    | 514,8    | 631,3    | 710,5    | 813,0    | 957,5    | 1092,6   | 1279,0   | 1449,0   | 1567,8   | 1728,6   |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 110,7    | 126,5    | 142,3    | 179,3    | 196,6    | 223,4    | 260,0    | 293,5    | 341,9    | 384,4    | 423,7    | 460,3    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 129,1    | 146,8    | 165,3    | 204,6    | 224,2    | 253,8    | 292,2    | 328,9    | 378,7    | 424,9    | 469,7    | 510,9    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 227,5    | 258,6    | 291,3    | 360,5    | 395,1    | 447,1    | 514,8    | 579,5    | 667,1    | 748,6    | 827,5    | 900,1    |
| EER Gross                                    | W/W               | 3,52     | 3,56     | 3,62     | 3,52     | 3,61     | 3,64     | 3,68     | 3,72     | 3,74     | 3,77     | 3,70     | 3,76     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,02     | 3,07     | 3,11     | 3,09     | 3,17     | 3,20     | 3,28     | 3,32     | 3,38     | 3,41     | 3,34     | 3,38     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 72,5     | 83,8     | 95,7     | 117,4    | 132,1    | 151,2    | 178,1    | 203,2    | 237,9    | 269,5    | 291,6    | 321,5    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 54,8     | 54,2     | 54,9     | 56,0     | 56,9     | 53,5     | 51,2     | 52,6     | 54,0     | 55,0     | 56,2     | 56,2     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 383,2    | 391,3    | 478,6    | 485,4    | 576,6    | 587,5    | 674,3    | 679,7    | 766,4    | 782,6    | 957,2    | 970,8    |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 18,4     | 20,2     | 23,0     | 25,3     | 27,6     | 30,4     | 32,2     | 35,4     | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 35,3     | 38,8     | 44,1     | 48,5     | 52,9     | 58,2     | 61,8     | 67,9     | 70,6     | 77,6     | 88,2     | 97,0     |
| EER  | W/W               | 20,8     | 19,3     | 20,8     | 19,2     | 20,9     | 19,4     | 20,9     | 19,2     | 20,8     | 19,3     | 20,8     | 19,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 72,6     | 74,1     | 90,7     | 91,9     | 109,2    | 111,3    | 127,7    | 128,7    | 145,2    | 148,2    | 181,3    | 183,9    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 152,9    | 140,4    | 147,2    | 132,3    | 136,9    | 127,0    | 124,3    | 119,1    | 118,1    | 114,7    | 119,7    | 116,4    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 264,28   | 269,86   | 330,07   | 334,76   | 397,66   | 405,17   | 465,03   | 468,76   | 528,55   | 539,72   | 660,14   | 669,52   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 18,4     | 20,2     | 23,0     | 25,3     | 27,6     | 30,4     | 32,2     | 35,4     | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 35,3     | 38,8     | 44,1     | 48,5     | 52,9     | 58,2     | 61,8     | 67,9     | 70,6     | 77,6     | 88,2     | 97,0     |
| EER  | W/W               | 14,4     | 13,3     | 14,4     | 13,2     | 14,4     | 13,3     | 14,4     | 13,2     | 14,4     | 13,3     | 14,4     | 13,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 50,1     | 51,1     | 62,5     | 63,4     | 75,3     | 76,7     | 88,1     | 88,8     | 100,1    | 102,2    | 125,0    | 126,8    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 72,7     | 66,8     | 70,0     | 62,9     | 65,1     | 60,4     | 59,1     | 56,6     | 56,2     | 54,5     | 57,0     | 55,4     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       | 20       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 149600   | 157080   | 187000   | 196350   | 224400   | 235620   | 261800   | 274890   | 299200   | 314160   | 374000   | 392700   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 18,4     | 20,2     | 23,0     | 25,3     | 27,6     | 30,4     | 32,2     | 35,4     | 36,8     | 40,5     | 46,0     | 50,6     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 35,3     | 38,8     | 44,1     | 48,5     | 52,9     | 58,2     | 61,8     | 67,9     | 70,6     | 77,6     | 88,2     | 97,0     |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 4865     | 5012     | 6131     | 6283     | 7978     | 8157     | 8667     | 8823     | 9810     | 9974     | 10895    | 11068    |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 5049     | 5199     | 6361     | 6515     | 8254     | 8437     | 8990     | 9148     | 10178    | 10348    | 11354    | 11532    |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    | 10770    |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 103,7    | 104,1    | 104,6    | 105,1    | 105,6    | 106,1    | 106,6    | 107,1    | 107,6    | 108,2    | 108,7    | 109,2    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 83,1     | 83,5     | 84,0     | 84,5     | 85,0     | 85,5     | 86,0     | 86,5     | 87,0     | 87,6     | 88,1     | 88,6     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 281      | 319      | 364      | 439      | 495      | 566      | 644      | 734      | 837      | 798      | 1000     | 1117     |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH VS F HE Ke                               |                   | 352      | 402      | 452      | 552      | 622      | 702      | 852      | 952      | 1102     | 1252     | 1352     | 1502     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R513A) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 435,8    | 502,6    | 579,0    | 704,0    | 792,7    | 906,7    | 1066,4   | 1217,0   | 1415,8   | 1604,8   | 1740,6   | 1837,7   |
| Potenza assorbita dai compressori            | kW                | 108,1    | 122,3    | 142,9    | 175,5    | 199,4    | 226,1    | 267,9    | 304,5    | 351,7    | 395,5    | 436,0    | 471,6    |
| Potenza assorbita totale                     | kW                | 124,3    | 142,6    | 165,2    | 199,8    | 226,2    | 254,5    | 299,2    | 336,9    | 387,4    | 436,1    | 484,7    | 525,2    |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 219,0    | 251,2    | 291,0    | 352,0    | 398,6    | 448,4    | 527,1    | 593,6    | 682,6    | 768,3    | 854,0    | 925,3    |
| EER Gross                                    | W/W               | 4,03     | 4,11     | 4,05     | 4,01     | 3,97     | 4,01     | 3,98     | 4,00     | 4,03     | 4,06     | 3,99     | 3,90     |
| EER Net                                      | W/W               | 3,51     | 3,53     | 3,51     | 3,52     | 3,50     | 3,56     | 3,56     | 3,61     | 3,65     | 3,68     | 3,59     | 3,50     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 81,0     | 93,5     | 107,7    | 130,9    | 147,4    | 168,6    | 198,3    | 226,3    | 263,3    | 298,5    | 323,7    | 341,8    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 50,6     | 50,1     | 50,7     | 51,7     | 52,5     | 49,4     | 47,3     | 48,6     | 49,9     | 50,8     | 51,9     | 51,9     |
| Circuiti frigo                               | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                        | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 389,7    | 482,4    | 494,6    | 585,3    | 591,4    | 674,2    | 681,1    | 779,4    | 786,5    | 964,8    | 1170,6   | 1182,8   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 16,2     | 20,3     | 22,3     | 24,4     | 26,8     | 28,4     | 31,3     | 32,5     | 35,7     | 40,6     | 48,7     | 53,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 31,1     | 38,9     | 42,8     | 46,7     | 51,4     | 54,5     | 60,0     | 62,3     | 68,5     | 77,9     | 93,4     | 102,8    |
| EER  | W/W               | 24,0     | 23,8     | 22,1     | 24,0     | 22,1     | 23,7     | 21,8     | 24,0     | 22,0     | 23,8     | 24,0     | 22,1     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 73,8     | 91,4     | 93,7     | 110,9    | 112,0    | 127,7    | 129,0    | 147,6    | 149,0    | 182,8    | 221,7    | 224,0    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 140,0    | 145,9    | 136,4    | 135,1    | 128,3    | 126,3    | 118,0    | 118,7    | 114,0    | 117,1    | 122,4    | 120,3    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                 | kW                | 268,76   | 332,69   | 341,10   | 403,66   | 407,86   | 464,97   | 469,72   | 537,52   | 542,41   | 665,38   | 807,31   | 815,72   |
| Potenza assorbita nominale                   | kW                | 16,2     | 20,3     | 22,3     | 24,4     | 26,8     | 28,4     | 31,3     | 32,5     | 35,7     | 40,6     | 48,7     | 53,6     |
| Corrente assorbita nominale                  | A                 | 31,1     | 38,9     | 42,8     | 46,7     | 51,4     | 54,5     | 60,0     | 62,3     | 68,5     | 77,9     | 93,4     | 102,8    |
| EER  | W/W               | 16,5     | 16,4     | 15,3     | 16,6     | 15,2     | 16,4     | 15,0     | 16,5     | 15,2     | 16,4     | 16,6     | 15,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                | m <sup>3</sup> /h | 50,9     | 63,0     | 64,6     | 76,5     | 77,3     | 88,1     | 89,0     | 101,8    | 102,7    | 126,0    | 152,9    | 154,5    |
| Perdita di carico                            | kPa               | 66,6     | 69,4     | 64,9     | 64,2     | 61,0     | 60,1     | 56,1     | 56,4     | 54,2     | 55,7     | 58,2     | 57,2     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                   |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                     | n°                | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       | 24       | 24       |
| Portata aria complessiva                     | m <sup>3</sup> /h | 158800   | 198500   | 208425   | 238200   | 250110   | 277900   | 291795   | 317600   | 333480   | 397000   | 476400   | 500220   |
| Potenza nominale assorbita                   | kW                | 16,2     | 20,3     | 22,3     | 24,4     | 26,8     | 28,4     | 31,3     | 32,5     | 35,7     | 40,6     | 48,7     | 53,6     |
| Corrente nominale assorbita                  | A                 | 31,1     | 38,9     | 42,8     | 46,7     | 51,4     | 54,5     | 60,0     | 62,3     | 68,5     | 77,9     | 93,4     | 102,8    |
| <b>Pesi</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                            | kg                | 4993     | 6109     | 6267     | 7976     | 8142     | 8673     | 8824     | 9800     | 9963     | 10855    | 12004    | 12177    |
| Peso di funzionamento                        | kg                | 5185     | 6348     | 6510     | 8265     | 8433     | 9006     | 9160     | 10185    | 10350    | 11332    | 12581    | 12759    |
| <b>Dimensioni</b>                            |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                    | mm                | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    | 13200    | 13200    |
| Larghezza                                    | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza                                      | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                | dB(A)             | 103,0    | 103,5    | 104,0    | 104,5    | 105,0    | 105,5    | 106,0    | 106,5    | 107,0    | 107,5    | 108,0    | 108,5    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>         | dB(A)             | 82,4     | 82,9     | 83,4     | 83,9     | 84,4     | 84,9     | 85,4     | 85,9     | 86,4     | 86,9     | 87,4     | 87,9     |
| <b>Alimentazione</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                      | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                   | [A]               | 277      | 319      | 363      | 437      | 494      | 563      | 643      | 729      | 835      | 799      | 1006     | 1124     |
| Massima corrente di spunto                   | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH VS F Kh                                    |                   | 282      | 322      | 352      | 452      | 502      | 562      | 652      | 752      | 852      | 982      | 1102     | 1202     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 308,6    | 353,0    | 404,4    | 495,6    | 565,7    | 638,2    | 745,7    | 850,9    | 986,5    | 1117,4   | 1222,6   | 1367,5   |
| Potenza assorbita dai compressori              | kW                | 80,9     | 92,1     | 102,1    | 128,1    | 144,1    | 158,1    | 182,1    | 206,1    | 242,2    | 272,2    | 300,2    | 332,2    |
| Potenza assorbita totale                       | kW                | 98,9     | 111,9    | 123,4    | 150,6    | 168,8    | 185,1    | 211,8    | 237,6    | 276,8    | 308,2    | 343,7    | 377,2    |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 174,2    | 197,1    | 217,5    | 265,3    | 297,5    | 326,1    | 373,2    | 418,7    | 487,7    | 542,9    | 605,6    | 664,6    |
| EER Gross                                      | W/W               | 3,82     | 3,83     | 3,96     | 3,87     | 3,93     | 4,04     | 4,09     | 4,13     | 4,07     | 4,11     | 4,07     | 4,12     |
| EER Net  | W/W               | 3,12     | 3,16     | 3,28     | 3,29     | 3,35     | 3,45     | 3,52     | 3,58     | 3,56     | 3,63     | 3,56     | 3,63     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 57,4     | 65,6     | 75,2     | 92,2     | 105,2    | 118,7    | 138,7    | 158,2    | 183,5    | 207,8    | 227,4    | 254,3    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 55,8     | 55,2     | 55,2     | 55,9     | 57,0     | 57,9     | 54,4     | 52,1     | 53,5     | 54,9     | 56,0     | 56,0     |
| Circuiti frigo                                 | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                          | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 383,2    | 391,3    | 391,3    | 478,6    | 485,4    | 576,6    | 587,5    | 674,3    | 679,7    | 766,4    | 782,6    | 956,2    |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 18,0     | 19,8     | 21,4     | 22,5     | 24,8     | 27,0     | 29,7     | 31,5     | 34,7     | 36,0     | 43,6     | 45,0     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 34,5     | 38,0     | 41,0     | 43,2     | 47,5     | 51,8     | 57,0     | 60,4     | 66,5     | 69,0     | 83,5     | 86,3     |
| EER  | W/W               | 21,3     | 19,8     | 18,3     | 21,3     | 19,6     | 21,4     | 19,8     | 21,4     | 19,6     | 21,3     | 18,0     | 21,2     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 72,6     | 74,1     | 74,1     | 90,7     | 91,9     | 109,2    | 111,3    | 127,7    | 128,7    | 145,2    | 148,2    | 181,1    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 187,2    | 168,4    | 151,6    | 152,1    | 141,5    | 147,0    | 133,0    | 131,9    | 124,4    | 124,8    | 121,8    | 126,4    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 264,28   | 269,86   | 269,86   | 330,07   | 334,76   | 397,66   | 405,17   | 465,03   | 468,76   | 528,55   | 539,72   | 659,45   |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 18,0     | 19,8     | 21,4     | 22,5     | 24,8     | 27,0     | 29,7     | 31,5     | 34,7     | 36,0     | 43,6     | 45,0     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 34,5     | 38,0     | 41,0     | 43,2     | 47,5     | 51,8     | 57,0     | 60,4     | 66,5     | 69,0     | 83,5     | 86,3     |
| EER  | W/W               | 14,7     | 13,6     | 12,6     | 14,7     | 13,5     | 14,7     | 13,6     | 14,8     | 13,5     | 14,7     | 12,4     | 14,7     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 50,1     | 51,1     | 51,1     | 62,5     | 63,4     | 75,3     | 76,7     | 88,1     | 88,8     | 100,1    | 102,2    | 124,9    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 89,0     | 80,1     | 72,1     | 72,3     | 67,3     | 69,9     | 63,3     | 62,8     | 59,1     | 59,4     | 57,9     | 60,1     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                     |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                       | n°                | 8        | 8        | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       |
| Portata aria complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 156800   | 164640   | 169579   | 196000   | 205800   | 235200   | 246960   | 274400   | 288120   | 313600   | 302526   | 392000   |
| Potenza nominale assorbita                     | kW                | 18,0     | 19,8     | 21,4     | 22,5     | 24,8     | 27,0     | 29,7     | 31,5     | 34,7     | 36,0     | 43,6     | 45,0     |
| Corrente nominale assorbita                    | A                 | 34,5     | 38,0     | 41,0     | 43,2     | 47,5     | 51,8     | 57,0     | 60,4     | 66,5     | 69,0     | 83,5     | 86,3     |
| <b>Pesi</b>                                    |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                              | kg                | 4960     | 5107     | 6226     | 6398     | 8093     | 8297     | 8807     | 9003     | 9990     | 10194    | 11115    | 11308    |
| Peso di funzionamento                          | kg                | 5144     | 5294     | 6413     | 6628     | 8325     | 8573     | 9087     | 9326     | 10315    | 10562    | 11489    | 11767    |
| <b>Dimensioni</b>                              |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                      | mm                | 4750     | 4750     | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    |
| Larghezza                                      | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza  | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                  | dB(A)             | 104,3    | 104,8    | 104,8    | 105,3    | 105,8    | 106,2    | 106,7    | 107,3    | 107,8    | 108,3    | 108,8    | 109,8    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>           | dB(A)             | 83,7     | 84,2     | 84,2     | 84,7     | 85,2     | 85,6     | 86,1     | 86,7     | 87,2     | 87,7     | 88,2     | 89,2     |
| <b>Alimentazione</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                        | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                     | [A]               | 281      | 318      | 361      | 433      | 489      | 560      | 639      | 726      | 832      | 789      | 996      | 1106     |
| Massima corrente di spunto                     | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

| RAH VS F HE Kh                                 |                   | 282      | 322      | 352      | 452      | 502      | 562      | 652      | 752      | 852      | 982      | 1102     | 1202     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Refrigerazione (R1234Ze) <sup>(1)</sup></b> |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 325,8    | 379,8    | 424,1    | 519,7    | 593,0    | 668,6    | 779,6    | 888,3    | 1030,0   | 1155,8   | 1275,7   | 1412,4   |
| Potenza assorbita dai compressori              | kW                | 76,8     | 87,9     | 99,7     | 125,3    | 142,0    | 154,8    | 178,1    | 202,7    | 241,2    | 273,2    | 297,1    | 331,8    |
| Potenza assorbita totale                       | kW                | 93,2     | 108,4    | 120,2    | 152,4    | 166,6    | 186,4    | 206,8    | 238,8    | 274,0    | 318,3    | 346,3    | 385,9    |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 164,1    | 191,1    | 211,8    | 268,4    | 293,5    | 328,4    | 364,3    | 420,8    | 482,7    | 560,7    | 610,1    | 679,9    |
| EER Gross                                      | W/W               | 4,24     | 4,32     | 4,25     | 4,15     | 4,18     | 4,32     | 4,38     | 4,38     | 4,27     | 4,23     | 4,29     | 4,26     |
| EER Net  | W/W               | 3,50     | 3,50     | 3,53     | 3,41     | 3,56     | 3,59     | 3,77     | 3,72     | 3,76     | 3,63     | 3,68     | 3,66     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 60,6     | 70,6     | 78,9     | 96,7     | 110,3    | 124,3    | 145,0    | 165,2    | 191,6    | 214,9    | 237,3    | 262,7    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 51,2     | 50,7     | 50,7     | 51,3     | 52,3     | 53,2     | 50,0     | 47,9     | 49,2     | 50,5     | 51,5     | 51,5     |
| Circuiti frigo                                 | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                          | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(2)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 391,5    | 486,6    | 499,2    | 591,2    | 598,4    | 679,8    | 681,1    | 783,0    | 786,5    | 973,2    | 1182,4   | 1196,8   |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 20,5     | 27,1     | 24,6     | 31,6     | 28,7     | 36,1     | 32,8     | 45,1     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 39,3     | 51,9     | 47,2     | 60,5     | 55,0     | 69,2     | 62,9     | 86,5     | 94,4     | 103,8    |
| EER  | W/W               | 23,9     | 23,7     | 24,4     | 21,8     | 24,3     | 21,5     | 23,7     | 21,7     | 24,0     | 21,6     | 24,0     | 22,1     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 74,2     | 92,2     | 94,6     | 112,0    | 113,3    | 128,8    | 129,0    | 148,3    | 149,0    | 184,3    | 224,0    | 226,7    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 174,7    | 184,4    | 170,9    | 166,9    | 153,3    | 155,0    | 137,6    | 136,6    | 127,7    | 135,1    | 143,9    | 136,3    |
| <b>Dati Free Cooling <sup>(3)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza frigorifera nominale                   | kW                | 270,00   | 335,59   | 344,28   | 407,72   | 412,69   | 468,83   | 469,72   | 540,00   | 542,41   | 671,17   | 815,45   | 825,38   |
| Potenza assorbita nominale                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 20,5     | 27,1     | 24,6     | 31,6     | 28,7     | 36,1     | 32,8     | 45,1     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente assorbita nominale                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 39,3     | 51,9     | 47,2     | 60,5     | 55,0     | 69,2     | 62,9     | 86,5     | 94,4     | 103,8    |
| EER  | W/W               | 16,5     | 16,4     | 16,8     | 15,1     | 16,8     | 14,9     | 16,4     | 15,0     | 16,5     | 14,9     | 16,6     | 15,3     |
| Portata fluido <sup>(4)</sup>                  | m <sup>3</sup> /h | 51,1     | 63,6     | 65,2     | 77,2     | 78,2     | 88,8     | 89,0     | 102,3    | 102,7    | 127,1    | 154,5    | 156,3    |
| Perdita di carico                              | kPa               | 83,1     | 87,7     | 81,3     | 79,4     | 72,9     | 73,7     | 65,4     | 65,0     | 60,8     | 64,3     | 68,4     | 64,8     |
| <b>Ventilatori assiali</b>                     |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                       | n°                | 8        | 10       | 10       | 12       | 12       | 14       | 14       | 16       | 16       | 20       | 24       | 24       |
| Portata aria complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 160200   | 200250   | 210263   | 240300   | 252315   | 280350   | 294368   | 320400   | 336420   | 400500   | 480600   | 504630   |
| Potenza nominale assorbita                     | kW                | 16,4     | 20,5     | 20,5     | 27,1     | 24,6     | 31,6     | 28,7     | 36,1     | 32,8     | 45,1     | 49,2     | 54,1     |
| Corrente nominale assorbita                    | A                 | 31,5     | 39,3     | 39,3     | 51,9     | 47,2     | 60,5     | 55,0     | 69,2     | 62,9     | 86,5     | 94,4     | 103,8    |
| <b>Pesi</b>                                    |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                              | kg                | 5113     | 6239     | 6407     | 8136     | 8302     | 8853     | 9014     | 9995     | 10163    | 11065    | 12224    | 12407    |
| Peso di funzionamento                          | kg                | 5306     | 6479     | 6652     | 8427     | 8596     | 9189     | 9350     | 10381    | 10550    | 11545    | 12806    | 12995    |
| <b>Dimensioni</b>                              |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                      | mm                | 4750     | 5720     | 5720     | 6700     | 6700     | 7670     | 7670     | 9800     | 9800     | 10770    | 13200    | 13200    |
| Larghezza                                      | mm                | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     | 2300     |
| Altezza  | mm                | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     | 2560     |
| <b>Rumore</b>                                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Potenza sonora <sup>(5)</sup>                  | dB(A)             | 103,2    | 103,7    | 104,2    | 104,7    | 105,2    | 105,7    | 106,2    | 106,7    | 107,2    | 107,7    | 108,2    | 108,7    |
| Pressione sonora a 1m <sup>(6)</sup>           | dB(A)             | 82,6     | 83,1     | 83,6     | 84,1     | 84,6     | 85,1     | 85,6     | 86,1     | 86,6     | 87,1     | 87,6     | 88,1     |
| <b>Alimentazione</b>                           |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                        | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>                  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                     | [A]               | 277      | 319      | 359      | 442      | 489      | 569      | 637      | 735      | 829      | 806      | 1006     | 1124     |
| Massima corrente di spunto                     | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 30°C

(2) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 0°C

(3) Fluido: Acqua in/out: 15/10°C - Aria esterna 5°C

(4) Dati idraulici riferiti a fluido Glicole 30%

(5) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(6) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 3744.

# RWE N Kc Kr

## REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO CON COMPRESSORI SCROLL

Potenza frigorifera da 54 kW a 476 kW

R410A



H2O



ERP  
2021



I refrigeratori di liquido con condensazione ad acqua della serie RWE N sono unità progettate per installazione interna e sono particolarmente adatti per impianti di piccola e media climatizzazione con applicazioni in ambienti diversi quali abitazioni multiple e installazioni commerciali dove sia disponibile un anello idrico per lo smaltimento del calore

Sono disponibili a 1 o 2 circuiti frigoriferi.

Le unità sono state progettate per essere estremamente compatte, senza pregiudicare l'accessibilità, sia per l'utilizzo che per le operazioni di ordinaria e straordinaria manutenzione.

Grazie alle dimensioni compatte (larghezza di tutta la gamma pari a 750 mm) ed alla molteplicità degli accessori disponibili, le unità sono particolarmente facili da installare anche in spazi ridotti, senza opere murarie. Le unità sono completamente assemblate e collaudate

in fabbrica e fornite con carica di refrigerante e olio in-congelabile.

Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Portante robusta e compatta, costruita con profili in acciaio piegato e verniciato (colore RAL 7035), che sostiene tutti i componenti principali montati a vista. A richiesta i compressori possono essere isolati acusticamente con materiale fonoassorbente standard (accessorio CF) o con materiale fonoassorbente ignifugo ad alta densità e spessore maggiorato (accessorio CFU), per ridurre ulteriormente il livello sonoro dell'unità.

### COMPRESSORE

Del tipo scroll a spirali orbitanti ad alta efficienza operante a R410A, con basso livello sonoro, con protezione termica interna e montato su antivibranti in gomma.

### EVAPORATORE E CONDENSATORE

A uno o due circuiti, a piastre saldo-brasate in acciaio inox, con canali e distributore brevettato che permettono di raggiungere un alto coefficiente di scambio termico. Il design favorisce una distribuzione uniforme dell'acqua compatibilmente con le perdite di carico.

L'evaporatore è fornito coibentato con materassino isolante flessibile di abbondante spessore per impedire la formazione di condensa. Le pressioni massime di funzionamento sono di 10 bar per il lato acqua e di 42 bar per il lato refrigerante.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Composto da valvola d'espansione termostatica di tipo meccanico (dalla taglia 2892 alla taglia 4782 la termostatica è di tipo elettronico), filtro deidratatore, spia di passaggio liquido, valvola di sicurezza lato alta pressione, pressostati di alta e bassa pressione.

### QUADRO ELETTRICO

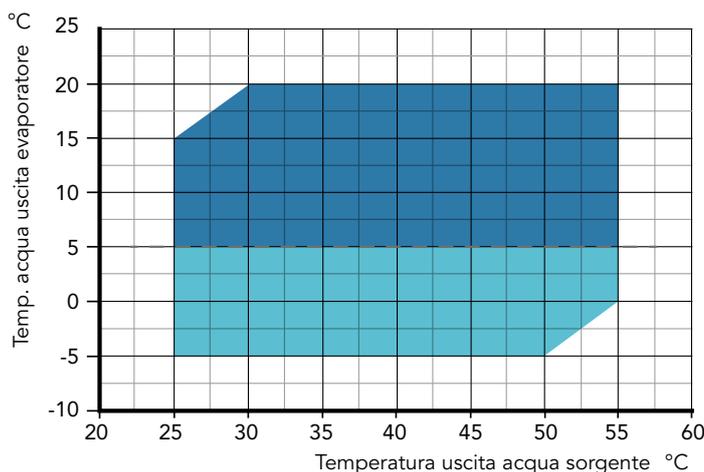
Costruito in conformità alle norme 60204-1/IEC 204-1, in cui sono alloggiati tutti i componenti del sistema di controllo ed i componenti necessari per l'avviamento dei motori, collegati e collaudati in fabbrica.

E' costituito da: struttura idonea per il contenimento degli organi di potenza e comando, scheda elettronica dotata di tastiera e display a 3 digit integrati sul microprocessore per la visualizzazione delle varie funzioni, sezionatore generale blocco porta, trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario, interruttori automatici, contattori a protezione e comando dei compressori, contatti per cumulativo allarmi e ON/OFF remoto, morsettiere del tipo a molla, predisposizione di interfacciamento di gestione BMS.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

Microprocessore elettronico di gestione dell'unità facilmente accessibile, completo di contatore funzionamento compressore e display installato sul pannello esterno.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



- Funzionamento standard
- Funzionamento con glicole

## ACCESSORI

| RWE N KC   |              | 511 | 611 | 771 | 891 | 1022 | 1222 | 1542 |
|--|--------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                   | <b>AE</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | <b>CF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza carter  | <b>EHC</b>   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | <b>IH</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485 con microprocessore maggiorato        | <b>IH+MP</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Imballo con pallet in legno                                      | <b>IR</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Scheda microprocessore maggiorata                                | <b>MP</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Manometri alta e bassa pressione                                 | <b>MT</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | <b>PA</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | <b>PF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto con microprocessore maggiorato                  | <b>PQ+MP</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                             | <b>RA</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori                                 | <b>RD</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                          | <b>RF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                      | <b>RH</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Soft starter elettronico   | <b>SF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Voltmetro  | <b>V</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | <b>VB</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |

• Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

RWE N KC

| RWE N KC   |       | 1782 | 2382 | 2892 | 3812 | 4182 | 4782 |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | A     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                   | AE    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | CF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | CS    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza carter  | EHC   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Scheda orologio  | IG    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | IH    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485 con microprocessore maggiorato        | IH+MP | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | IM    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo con pallet in legno                                      | IR    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitore di fase   | MF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Scheda microprocessore maggiorata                                | MP    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Manometri alta e bassa pressione                                 | MT    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | PA    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | PF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | PQ    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto con microprocessore maggiorato                  | PQ+MP | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                             | RA    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori                                 | RD    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                          | RF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                      | RH    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | RL    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Soft starter elettronico   | SF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | TE    | 0    | 0    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | V     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | VB    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | VS    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | RP    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | RT    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

● Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

## ACCESSORI

| RWE N KR   |              | 511 | 611 | 771 | 891 | 1022 | 1222 | 1542 |
|--|--------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Amperometro  | <b>A</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                   | <b>AE</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | <b>CF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | <b>CS</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza carter  | <b>EHC</b>   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Scheda orologio  | <b>IG</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | <b>IH</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485 con microprocessore maggiorato        | <b>IH+MP</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | <b>IM</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Imballo con pallet in legno                                      | <b>IR</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Monitore di fase   | <b>MF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Scheda microprocessore maggiorata                                | <b>MP</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Manometri alta e bassa pressione                                 | <b>MT</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | <b>PA</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | <b>PF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | <b>PQ</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto con microprocessore maggiorato                  | <b>PQ+MP</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                             | <b>RA</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori                                 | <b>RD</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                          | <b>RF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                      | <b>RH</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | <b>RL</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Soft starter elettronico   | <b>SF</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | <b>TE</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Voltmetro  | <b>V</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | <b>VB</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | <b>VS</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | <b>RP</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | <b>RT</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    |

• Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

| RWE N KR   |       | 1782 | 2382 | 2892 | 3812 | 4182 | 4782 |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro  | A     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Alimentazione elettrica diversa dallo standard                   | AE    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | CF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Contaspunti compressore  | CS    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza carter  | EHC   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Scheda orologio  | IG    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | IH    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Interfaccia seriale RS 485 con microprocessore maggiorato        | IH+MP | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo cassa marina   | IM    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Imballo con pallet in legno                                      | IR    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Monitore di fase   | MF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Scheda microprocessore maggiorata                                | MP    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Manometri alta e bassa pressione                                 | MT    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | PA    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | PF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto   | PQ    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Terminale remoto con microprocessore maggiorato                  | PQ+MP | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore                             | RA    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto in mandata compressori                                 | RD    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sistema di rifasamento cosfi $\geq 0,9$                          | RF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Rubinetto sull' aspirazione dei compressori                      | RH    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Relè termici compressori   | RL    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Soft starter elettronico   | SF    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Termostatica Elettronica   | TE    | 0    | 0    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Voltmetro  | V     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Versione brine   | VB    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Valvola solenoide  | VS    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero parziale  | RP    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Recupero totale  | RT    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

● Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RWE N Kc                                  |         | 511      | 611      | 771      | 891      | 1022     | 1222     | 1542     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 54,4     | 62,0     | 81,4     | 92,9     | 108,2    | 121,8    | 162,8    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 11,7     | 13,8     | 16,9     | 20,3     | 23,9     | 27,3     | 36,2     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 24,0     | 28,1     | 31,4     | 39,9     | 47,6     | 56,7     | 68,7     |
| EER                                       | W/W     | 4,65     | 4,49     | 4,82     | 4,58     | 4,53     | 4,46     | 4,50     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 5,33     | 5,32     | 5,21     | 5,27     | 5,80     | 5,40     | 5,52     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 4        | 4        | 5        | 6        | 10       | 10       | 13       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 8,4      | 8,4      | 10,4     | 12,5     | 20,8     | 20,8     | 27,1     |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 10,9     | 12,5     | 16,2     | 18,7     | 21,9     | 24,8     | 33,0     |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 33,4     | 42,5     | 40,9     | 30,7     | 22,2     | 27,7     | 31,5     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 8,9      | 10,2     | 13,3     | 15,3     | 17,8     | 20,0     | 26,8     |
| Perdite di carico                         | kPa     | 33,1     | 41,7     | 37,2     | 47,0     | 26,8     | 33,1     | 32,7     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 428      | 443      | 459      | 612      | 630      | 678      | 743      |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 436      | 451      | 470      | 624      | 648      | 696      | 767      |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 2500     | 2500     | 2500     |
| Larghezza                                 | mm      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      |
| Altezza                                   | mm      | 1600     | 1600     | 1800     | 1800     | 1800     | 1800     | 1800     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 74       | 77       | 79       | 80       | 75       | 77       | 78       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 42,5     | 45,5     | 47,4     | 48,4     | 43,3     | 45,3     | 46,3     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 19,4     | 23,2     | 29,5     | 33,9     | 41,2     | 46,4     | 60,0     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 36,4     | 43,2     | 62,0     | 68,0     | 75,6     | 86,4     | 118,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 146,2    | 160,6    | 171,0    | 208,0    | 193,0    | 203,8    | 258,0    |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

\* Unità disponibili solo per mercato Extra CEE

| RWE N Kc                                  |                   | 1782     | 2382     | 2892     | 3812     | 4182*    | 4782*    |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 198,5    | 244,7    | 314,0    | 393,8    | 429,5    | 475,7    |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 43,3     | 52,7     | 69,8     | 89,4     | 103,0    | 114      |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 78,3     | 98,4     | 121,7    | 154,1    | 171,9    | 190,3    |
| EER                                       | W/W               | 4,58     | 4,64     | 4,50     | 4,40     | 4,17     | 4,17     |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 5,47     | 5,75     | 5,49     | 5,35     | 4,90     | 4,82     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°                | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R410A</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 15       | 23       | 25       | 35       | 34       | 40       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -                 | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     | 2088     |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 31,3     | 40,0     | 52,2     | 73,1     | 71,0     | 83,5     |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 40,0     | 49,2     | 63,3     | 79,8     | 87,6     | 97,0     |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 38,2     | 30,6     | 47,7     | 48,5     | 78,4     | 73,5     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 32,6     | 40,1     | 51,4     | 64,5     | 70,4     | 77,9     |
| Perdite di carico                         | kPa               | 30,6     | 35,1     | 42,1     | 49,2     | 92,6     | 86,6     |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 847      | 931      | 1193     | 1317     | 1596     | 1710     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 876      | 973      | 1238     | 1383     | 1676     | 1810     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     |
| Larghezza                                 | mm                | 750      | 850      | 850      | 850      | 850      | 850      |
| Altezza                                   | mm                | 1800     | 2030     | 2030     | 2030     | 2030     | 2030     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 85       | 88       | 85       | 88       | 88       | 95       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 53,2     | 56,2     | 53,2     | 56,2     | 56,2     | 63,2     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 70,9     | 85,7     | 114      | 142      | 162      | 180      |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 138,4    | 165,2    | 207,2    | 262,4    | 296      | 330,4    |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | 341      | 404,1    | 451,8    | 587,8    | 621,4    | 655,8    |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di potenza sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

\* Unità disponibili solo per mercato Extra CEE

| RWE N Kr                                  |         | 511      | 611      | 771      | 891      | 1022     | 1222     | 1542     |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 22,0     | 61,9     | 83,9     | 88,7     | 111,0    | 123,0    | 160,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 11,2     | 12,7     | 16,6     | 18,8     | 22,8     | 26,3     | 34,3     |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 24,3     | 26,3     | 31,8     | 37,6     | 47,1     | 53,7     | 68,2     |
| EER                                       | W/W     | 4,91     | 4,87     | 5,05     | 4,72     | 4,87     | 4,68     | 4,66     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 6,12     | 5,95     | 6,08     | 5,60     | 6,37     | 6,04     | 6,01     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 5        | 5        | 8        | 8        | 10       | 12       | 16       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -       | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 2,3      | 2,3      | 3,7      | 3,7      | 4,7      | 5,6      | 7,5      |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 11,41    | 12,85    | 17,31    | 18,50    | 23,03    | 25,83    | 33,50    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 21,4     | 26,5     | 26,6     | 30,0     | 16,1     | 19,8     | 23,4     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 9,47     | 10,66    | 14,45    | 15,28    | 19,02    | 21,24    | 27,54    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 20,7     | 25,6     | 33,4     | 36,9     | 11,1     | 20,8     | 21,5     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 429      | 432      | 455      | 462      | 715      | 758      | 799      |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 441      | 444      | 470      | 478      | 732      | 782      | 829      |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 2500     | 2500     | 2500     |
| Larghezza                                 | mm      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      | 750      |
| Altezza                                   | mm      | 1600     | 1600     | 1800     | 1800     | 1800     | 1800     | 1800     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 77       | 78       | 79       | 81       | 79       | 81       | 83       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 46       | 47       | 47       | 49       | 47       | 50       | 51       |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 19,6     | 22,8     | 29,0     | 32,6     | 40,3     | 45,6     | 58,6     |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 35,4     | 39,4     | 48,8     | 56,4     | 69,8     | 78,8     | 101,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | 106      | 162      | 182      | 225      | 192      | 201      | 269      |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

\* Unità disponibili solo per mercato Extra CEE

| RWE N Kr                                  |                   | 1782     | 2382     | 2892     | 3812     | 4182*    | 4782*    |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 177,0    | 234,0    | 301,0    | 383,0    | 419,0    | 467,0    |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 38,9     | 51,4     | 67,6     | 83,4     | 91,1     | 103,0    |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 77,2     | 96,8     | 116,0    | 150,0    | 159,0    | 183,0    |
| EER                                       | W/W               | 4,55     | 4,55     | 4,45     | 4,59     | 4,60     | 4,53     |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 5,66     | 5,78     | 5,74     | 5,83     | 8,78     | 5,68     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°                | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |
| <b>Refrigerante R454B</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 16       | 22       | 31       | 43       | 48       | 48       |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | -                 | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      | 466      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 7,5      | 10,3     | 14,4     | 20,0     | 22,4     | 22,4     |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 37,15    | 49,10    | 63,44    | 80,21    | 87,76    | 98,03    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 28,2     | 31,9     | 34,9     | 38,1     | 36,0     | 43,9     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 30,43    | 40,42    | 51,77    | 65,80    | 72,05    | 80,35    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 25,7     | 33,0     | 39,5     | 37,8     | 44,5     | 54,2     |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 833      | 983      | 1254     | 1403     | 1581     | 1615     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 863      | 1023     | 1311     | 1483     | 1669     | 1704     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     | 3000     |
| Larghezza                                 | mm                | 750      | 850      | 850      | 850      | 850      | 850      |
| Altezza                                   | mm                | 1800     | 2030     | 2030     | 2030     | 2030     | 2030     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 84       | 87       | 92       | 94       | 95       | 97       |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 52       | 55       | 60       | 62       | 63       | 65       |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 65,2     | 92,6     | 109,0    | 150,0    | 159,0    | 180,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 113,0    | 180,0    | 215,0    | 336,0    | 325,0    | 424,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | 282      | 378      | 452      | 574      | 563      | 662      |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C  
(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C  
(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero,  
a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744  
\* Unità disponibili solo per mercato Extra CEE

# RWH VS Ke/Kh

## REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO CON COMPRESSORI A VITE CON INVERTER E SCAMBIATORI A FASCIO TUBIERO

Potenza frigorifera da 269 kW a 2020 kW

R513A

R1234  
ze



H2O



ERP  
2021



## VERSIONI

**RWH VS** - versione standard

I refrigeratori di liquido con condensazione ad acqua di tipo modulari della serie RWH VS sono progettati per l'installazione interna e sono particolarmente indicati per il raffreddamento di soluzioni liquide fatte circolare in impianti di processo di tipo industriale o di condizionamento del settore commerciale, nei quali è necessario garantire basso impatto ambientale, efficienze in classe A e il soddisfacimento dei requisiti di efficienza stagionale stabiliti dal Regolamento (UE) 2016/2281.

Le unità della serie sono equipaggiate con due compressori a vite semi-ermetici, ognuno dei quali dotato di controllo continuo della capacità frigorifera mediante inverter esterno dedicato.

Ogni compressore opera su un singolo circuito completamente indipendente assicurando in tal modo la massima affidabilità.

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure

di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante e olio incongelo. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Struttura portante robusta e compatta, costruita con profili in acciaio piegato e verniciato che integra gli scambiatori del gruppo evaporatore e condensatore a fascio tubiero e sulla quale sono montati a vista tutti i componenti. Su richiesta i compressori possono essere isolati acusticamente con cofanatura rivestita con materiale fonoassorbente standard o con materiale fonoassorbente di tipo rinforzato in doppio spessore per ridurre ulteriormente il livello sonoro dell'unità.

### COMPRESSORI

Del tipo semi-ermetico a vite, regolati mediante variatore di frequenza (inverter) che permette l'adeguamento della potenza erogata alle variazioni del carico garantendo nel contempo le massime efficienze alle diverse condizioni operative. I compressori sono completi di protezione termica motore, controllo del senso di rotazione, resistenza del carter, filtro olio, rubinetto di servizio olio, carica olio POE, e kit antivibranti. La lubrificazione dei compressori è di tipo forzato senza pompa e per evitare eccessive migrazioni dell'olio al circuito frigorifero, i compressori sono equipaggiati con un separatore d'olio incorporato nella mandata. Entrambi i compressori vengono equipaggiati con un interruttore di sicurezza di livello dell'olio, un dispositivo optoelettronico che interviene nel caso in cui il livello dell'olio all'interno del compressore scende sotto la soglia minima.

### EVAPORATORE

Del tipo a fascio tubiero ad espansione secca con tubi in rame elettrolitico puro e mantello e piastra tubiera in acciaio al carbonio. Lo scambiatore è completo di isolamento anticondensa realizzato con materassino composito di gomma nitrilica e polietilene espanso per un totale di 8 mm di spessore esternamente protetto con un film di polietilene goffrato antigraffio. Le connessioni idrauliche sono fornite attraverso giunti elastici del tipo Victaulic. All'interno del mantello sono opportunamente posizionati setti in materiale plastico resistente alla corrosione, che garantiscono una corretta distribuzione dell'acqua e rendono il fascio particolarmente robusto ed esente da vibrazioni, anche in caso di portate elevate. L'evaporatore è inoltre dotato di un pressostato differenziale di sicurezza sul flusso d'acqua che non permette il funzionamento dell'unità in caso di mancanza di portata d'acqua all'evaporatore.

### CONDENSATORE

Monopasso del tipo a fascio tubiero, con un circuito frigorifero ed un circuito acqua. Realizzato con tubi in rame speciale ad elevate prestazioni, alettati esternamente e rigati internamente per ottimizzare il fattore di scambio termico mantenendo inoltre un basso fattore di sporco. Lo scambiatore è fornito con attacchi di tipo Victaulic e può essere collegato idraulicamente a impianti con acqua di pozzo o acqua di torre.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Ogni circuito frigorifero è dotato dei seguenti elementi: filtro disidratatore, indicatore di passaggio e umidità, valvola termostatica elettronica, valvole di sicurezza lato alta e bassa pressione, rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di non ritorno direttamente incorporata sulla mandata del compressore, manometri di alta e bassa pressione, pressostati di alta e bassa pressione, sonde di temperatura in ingresso e in uscita all'evaporatore. I suddetti componenti sono collegati in un circuito chiuso per mezzo di tubazioni e raccordi in rame. Le giunzioni permanenti fra i vari componenti sono realizzate per brasatura o per saldatura secondo processi e da operatori qualificati.

### QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico dell'unità, conforme alle normative europee vigenti è realizzato all'interno di un contenitore metallico. Le caratteristiche principali sono le seguenti: alimentazione trifase 400V / 3ph / 50Hz in tutte le unità escluse richieste speciali, circuito secondario in bassa tensione 24Vac con trasformatore d'isolamento, sezionatore meccanico con blocco-porta, interruttori automatici di protezione, morsettiere di appoggio per contatti puliti di segnalazione e comando. Nella suddetta scatola elettrica, il cui sportello di accesso è dotato di interruttore generale sono alloggiati, fra l'altro, i seguenti componenti principali: contattori, interruttori automatici di protezione sovracorrente, trasformatori, conduttori numerati, circuiti ausiliari a bassa tensione, morsettiere, schede elettroniche di gestione e controllo.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

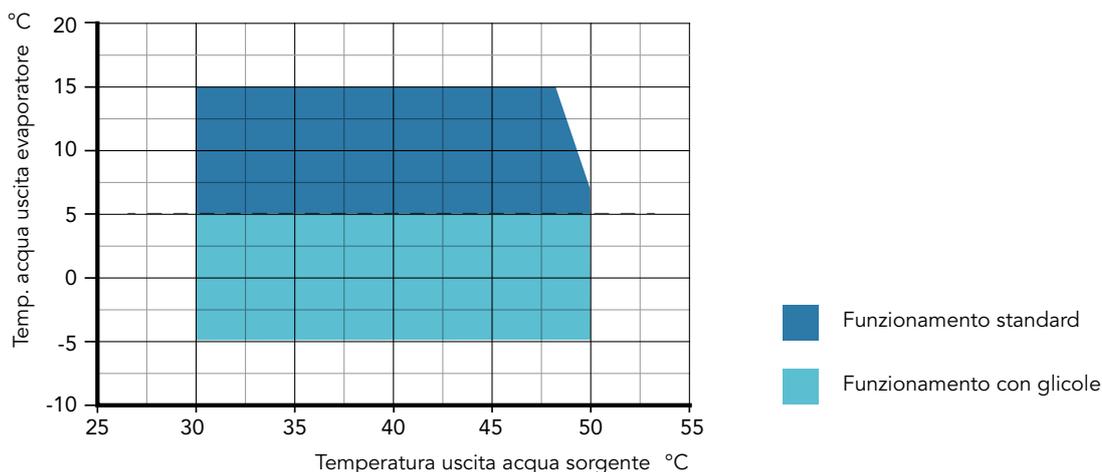
Tutte le unità sono sottoposte al ciclo di sicurezza con prove di continuità del circuito di protezione, resistenza d'isolamento e prova di tensione (rigidità dielettrica). Il controllo del gruppo è realizzato per mezzo del programma di gestione memorizzato sul microprocessore elettronico. Il microprocessore è costituito da: una scheda elettronica di controllo con morsettiere per la trasmissione dei parametri funzionali e l'azionamento dei dispositivi di comando, una scheda di interfaccia per l'utente con tasti di programmazione e display grafico per la visualizzazione degli stati di funzionamento e dei messaggi di allarme.

La scheda elettronica di controllo gestisce i diversi dispositivi installati sull'unità, in base ai valori assunti dalle variabili di funzionamento, realizzando, fra le altre, le seguenti funzioni principali: ON/OFF dell'unità da tastiera o da posizione remota, gestione e memorizzazione degli stati di allerta e di allarme.

Il display dell'interfaccia utente del microprocessore consente, fra l'altro, di visualizzare le seguenti informazioni: valori dei parametri di regolazione impostati, valori delle variabili funzionali, stato degli ingressi e delle uscite digitali ed analogici, stato funzionamento unità, indicazioni di allerta e di allarme.

Possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione EMS/BMS.

## RANGE DI FUNZIONAMENTO



## ACCESSORI

| RWH VS Ke   |               | 271 | 331 | 431 | 521 | 302 | 432 | 562 | 702 | 762 |
|---|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Amperometro+Voltmetro                             | <b>A+V</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Cofanatura compressori in lana di roccia          | <b>CFR</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Interfaccia seriale RS 485                        | <b>IH</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Interfaccia seriale BAC-NET                       | <b>IH BAC</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Imballo con pedana in legno                       | <b>IR</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Imballo con gabbia in legno fumigato              | <b>IE</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Imballo cassa marina                              | <b>IM</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Interfaccia seriale protocollo SNMP o TCP/IP      | <b>IWG</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Antivibranti di base in gomma                     | <b>PA</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Antivibranti di base a molla                      | <b>PM</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Terminale remoto                                  | <b>PQ</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore              | <b>RA</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Rubinetto mandata compressore                     | <b>RD</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Rubinetto aspirazione compressore                 | <b>RH</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Recupero parziale                                 | <b>RP</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Versione brine                                    | <b>VB</b>     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Valvola miscelatrice per controllo condensazione  | <b>VCP</b>    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Valvola pressostatica per controllo condensazione | <b>VP</b>     | --  | --  | --  | --  | --  | 0   | 0   | 0   | 0   |

• Standard, 0 Optional, -- Non disponibile

| RWH VS Ke   |               | 862 | 1052 | 1192 | 1382 | 1562 | 1573 | 1793 | 2063 |
|---|---------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Amperometro+Voltmetro                             | <b>A+V</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Cofanatura compressori in lana di roccia          | <b>CFR</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                        | <b>IH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale BAC-NET                       | <b>IH BAC</b> | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo con pedana in legno                       | <b>IR</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo con gabbia in legno fumigato              | <b>IE</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Imballo cassa marina                              | <b>IM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Interfaccia seriale protocollo SNMP o TCP/IP      | <b>IWG</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                     | <b>PA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                      | <b>PM</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Terminale remoto                                  | <b>PQ</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Resistenza antigelo sull'evaporatore              | <b>RA</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto mandata compressore                     | <b>RD</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Rubinetto aspirazione compressore                 | <b>RH</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Recupero parziale                                 | <b>RP</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Versione brine                                    | <b>VB</b>     | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola miscelatrice per controllo condensazione  | <b>VCP</b>    | o   | o    | o    | o    | o    | o    | o    | o    |
| Valvola pressostatica per controllo condensazione | <b>VP</b>     | --  | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RWVH VS Ke                                |         | 271      | 331      | 431      | 521      | 302      | 432      | 562      | 702      | 762      |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 269      | 337      | 421      | 510      | 302      | 414      | 543      | 678      | 738      |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 59,4     | 72,5     | 89,9     | 109      | 63,8     | 89,2     | 118      | 145      | 158      |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 94,9     | 109,7    | 144,7    | 168,1    | 107,6    | 149,7    | 190,0    | 219,5    | 252,5    |
| EER                                       | W/W     | 4,53     | 4,65     | 4,68     | 4,68     | 4,73     | 4,64     | 4,60     | 4,68     | 4,67     |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 7,04     | 7,12     | 7,10     | 7,13     | 7,21     | 7,24     | 7,28     | 7,30     | 7,35     |
| Circuiti frigo                            | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 42       | 94       | 88       | 82       | 70       | 62       | 80       | 186      | 178      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |         | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 24,1     | 53,9     | 50,4     | 47,0     | 40,1     | 35,5     | 45,8     | 106,6    | 102,0    |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 56,5     | 70,4     | 87,9     | 106,5    | 62,9     | 86,6     | 113,7    | 141,6    | 154,1    |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 29,0     | 27,0     | 31,1     | 25,2     | 27,0     | 27,0     | 29,2     | 37,6     | 27,1     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 46,3     | 58,0     | 72,4     | 87,7     | 51,9     | 71,2     | 93,4     | 116,6    | 126,9    |
| Perdite di carico                         | kPa     | 51,0     | 39,0     | 43,9     | 42,8     | 48,0     | 42,0     | 41,8     | 40,7     | 47,6     |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 1476     | 1974     | 2172     | 2790     | 2046     | 2506     | 2910     | 3952     | 4062     |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 1648     | 2148     | 2422     | 3182     | 2220     | 2752     | 3304     | 4352     | 4470     |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     |
| Larghezza                                 | mm      | 1550     | 1550     | 1550     | 1550     | 1850     | 1850     | 1850     | 1850     | 1850     |
| Altezza                                   | mm      | 1750     | 1750     | 1750     | 1750     | 2200     | 2200     | 2200     | 2200     | 2200     |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 94,8     | 95,1     | 96,2     | 96,5     | 96,9     | 97,3     | 97,8     | 98,1     | 98,8     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 62,7     | 63,0     | 64,1     | 64,4     | 64,6     | 65,0     | 65,6     | 65,9     | 66,5     |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 59,4     | 72,5     | 89,9     | 109,0    | 63,8     | 89,2     | 118,0    | 145,0    | 158,0    |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 128,0    | 156,0    | 203,0    | 233,0    | 148,0    | 196,0    | 256,0    | 312,0    | 354,0    |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |
| RWVH VS Ke                                |         | 862      | 1052     | 1192     | 1382     | 1562     | 1573     | 1793     | 2063     |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW      | 841      | 1020,0   | 1170,0   | 1340     | 1430     | 1530     | 1750     | 2020     |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW      | 180      | 217,0    | 245,0    | 278      | 287      | 325      | 369      | 415      |          |
| Corrente assorbita nominale               | A       | 289,5    | 336,1    | 380,1    | 418,5    | 460,2    | 504,2    | 570,2    | 627,9    |          |
| EER                                       | W/W     | 4,67     | 4,70     | 4,78     | 4,82     | 4,98     | 4,71     | 4,74     | 4,87     |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W     | 7,26     | 7,32     | 7,42     | 7,49     | 7,61     | 7,43     | 7,41     | 7,58     |          |
| Circuiti frigo                            | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| Numero di compressori                     | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg      | 174      | 160      | 152      | 238      | 228      | 238      | 226      | 358      |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |         | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t       | 99,7     | 91,7     | 87,1     | 136,4    | 130,6    | 136,4    | 129,5    | 205,1    |          |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 175,6    | 212,8    | 243,4    | 278,3    | 295,3    | 319,1    | 364,5    | 418,8    |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW      | 31,1     | 25,3     | 28,1     | 32,1     | 23,4     | 25,3     | 28,2     | 32,1     |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°      | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |
| Portata complessiva                       | m³/h    | 144,7    | 175,4    | 201,2    | 230,5    | 246,0    | 263,2    | 301,0    | 347,4    |          |
| Perdite di carico                         | kPa     | 53,5     | 46,7     | 30,2     | 54,6     | 33,1     | 38,0     | 48,7     | 44,9     |          |
| <b>Pesi</b>                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg      | 4450     | 5888     | 6070     | 7096     | 7388     | 8864     | 9088     | 10214    |          |
| Peso di funzionamento                     | kg      | 5074     | 6526     | 6790     | 8092     | 8394     | 9880     | 10104    | 11428    |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm      | 4700     | 5000     | 5000     | 5000     | 5000     | 5600     | 5600     | 5600     |          |
| Larghezza                                 | mm      | 1850     | 2150     | 2150     | 2150     | 2150     | 2300     | 2300     | 2300     |          |
| Altezza                                   | mm      | 2300     | 2450     | 2450     | 2550     | 2550     | 2550     | 2550     | 2550     |          |
| <b>Rumore</b>                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)   | 99,7     | 100,0    | 100,2    | 101,6    | 101,9    | 102,3    | 102,5    | 104,4    |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)   | 67,5     | 67,6     | 67,8     | 69,2     | 69,5     | 69,8     | 70,0     | 71,9     |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]    | 180      | 217      | 245      | 278      | 287      | 325      | 369      | 415      |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]     | 406      | 466      | 532      | 612      | 690      | 699      | 798      | 918      |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]     | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |          |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RWVH VS Kh                                |                   | 271      | 301      | 401      | 501      | 302      | 402      | 522      | 622      | 762      |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 277      | 315      | 429      | 504      | 314      | 407      | 553      | 630      | 765      |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 56,4     | 64,3     | 86,6     | 98,1     | 65,1     | 84,7     | 112,9    | 128,5    | 156,6    |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 97,2     | 110,7    | 149,1    | 168,8    | 112,1    | 145,8    | 194,4    | 221,3    | 269,6    |
| EER                                       | W/W               | 4,90     | 4,90     | 4,96     | 5,13     | 4,82     | 4,81     | 4,90     | 4,90     | 4,89     |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 7,07     | 7,16     | 7,14     | 7,16     | 7,24     | 7,28     | 7,32     | 7,34     | 7,39     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Numero di compressori                     | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| <b>Refrigerante R1234ze</b>               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 45       | 101      | 94       | 88       | 75       | 67       | 86       | 200      | 191      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |                   | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 0,27     | 0,61     | 0,57     | 0,53     | 0,45     | 0,40     | 0,52     | 1,20     | 1,15     |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 57,4     | 65,3     | 88,8     | 103,6    | 65,2     | 84,7     | 114,7    | 130,6    | 158,7    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 28,6     | 26,6     | 30,7     | 24,8     | 26,6     | 26,6     | 28,8     | 37,1     | 26,7     |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 47,6     | 54,1     | 73,8     | 86,6     | 54,0     | 70,0     | 95,2     | 108,3    | 131,6    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 48,8     | 37,3     | 42,0     | 41,0     | 45,9     | 40,2     | 40,0     | 38,9     | 45,5     |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 1514     | 2012     | 2210     | 2828     | 2126     | 2586     | 2990     | 4032     | 4142     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 1686     | 2186     | 2460     | 3220     | 2300     | 2832     | 3384     | 4432     | 4550     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     | 4700     |
| Larghezza                                 | mm                | 1550     | 1550     | 1550     | 1550     | 1850     | 1850     | 1850     | 1850     | 1850     |
| Altezza                                   | mm                | 1750     | 1750     | 1750     | 1750     | 2200     | 2200     | 2200     | 2200     | 2200     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 94,0     | 94,3     | 95,4     | 95,7     | 96,1     | 96,5     | 97,0     | 97,3     | 98,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 62,2     | 62,5     | 63,6     | 63,9     | 64,1     | 64,5     | 65,0     | 65,3     | 66,0     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 115,9    | 131,6    | 177,4    | 201,6    | 132,8    | 174      | 231,8    | 263      | 318,6    |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 268      | 257      | 322      | 373      | 238,6    | 324      | 448      | 514      | 564      |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | *        | *        | *        | *        | *        | *        | *        | *        | *        |
| RWVH VS Kh                                |                   | 852      | 1002     | 1142     | 1202     | 1352     | 1603     | 1853     | 2003     |          |
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 859      | 1007     | 1145     | 1234     | 1370     | 1660     | 1889     | 2015     |          |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 173,9    | 196,1    | 221,9    | 250,3    | 276,0    | 339      | 386      | 398,5    |          |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 299,4    | 337,7    | 382,0    | 430,9    | 475,3    | 583,1    | 664,0    | 686,1    |          |
| EER                                       | W/W               | 4,94     | 5,13     | 5,16     | 4,93     | 4,96     | 4,90     | 4,90     | 5,06     |          |
| SEER (EN14825)                            | W/W               | 7,29     | 7,36     | 7,46     | 7,52     | 7,65     | 7,46     | 7,45     | 7,62     |          |
| Circuiti frigo                            | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| Numero di compressori                     | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| <b>Refrigerante R1234ze</b>               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 187      | 172      | 163      | 256      | 245      | 256      | 243      | 384      |          |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |                   | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |          |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 1,12     | 1,03     | 0,98     | 1,53     | 1,47     | 1,53     | 1,46     | 2,31     |          |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 3        | 3        | 3        |          |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 177,8    | 207,2    | 235,3    | 255,6    | 283,4    | 344,2    | 391,7    | 415,6    |          |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 30,7     | 24,9     | 27,7     | 31,6     | 23,1     | 24,9     | 27,8     | 31,6     |          |
| <b>Evaporatore utenza <sup>(2)</sup></b>  |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |          |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 147,7    | 173,2    | 196,9    | 212,2    | 235,6    | 285,5    | 324,9    | 346,6    |          |
| Perdite di carico                         | kPa               | 51,2     | 44,7     | 28,9     | 52,2     | 31,7     | 36,4     | 46,6     | 43,0     |          |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 4530     | 6008     | 6190     | 7216     | 7508     | 9054     | 9278     | 10404    |          |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 5154     | 6646     | 6910     | 8212     | 8514     | 10070    | 10294    | 11618    |          |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 4700     | 5000     | 5000     | 5000     | 5000     | 5600     | 5600     | 5600     |          |
| Larghezza                                 | mm                | 1850     | 2150     | 2150     | 2150     | 2150     | 2300     | 2300     | 2300     |          |
| Altezza                                   | mm                | 2300     | 2450     | 2450     | 2550     | 2550     | 2550     | 2550     | 2550     |          |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 98,9     | 99,2     | 99,4     | 100,8    | 101,1    | 101,4    | 101,6    | 103,5    |          |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 66,9     | 67,1     | 67,3     | 68,7     | 69,0     | 69,2     | 69,4     | 71,3     |          |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |          |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima potenza assorbita                 | [kW]              | 354,8    | 403,2    | 449      | 531      | 579,4    | 604,8    | 673,5    | 796,5    |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 644      | 746      | 840      | 1140     | 1192     | 1119     | 1260     | 1710     |          |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | *        | *        | *        | *        | *        | *        | *        | *        |          |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

# RWC Ke/Kh

**REFRIGERATORI DI LIQUIDO CONDENSATI AD ACQUA DA INTERNO**  
CON COMPRESSORI BRUSHLESS A LEVITAZIONE MAGNETICA TURBOCOR OIL-FREE

Potenza frigorifera da 210 kW a 1800 kW

R513A

R1234  
ze



H2O



ERP  
2021



I refrigeratori di liquido con condensazione ad acqua di tipo monoblocco della serie RWC sono adatti per installazione esterna e sono indicati per il raffreddamento di liquidi negli impianti di condizionamento dell'aria e refrigerazione industriale dove sia richiesta garanzia di alta efficienza in tutte le condizioni possibili di carico, massima silenziosità, durata.

Le unità sono dotate di compressori centrifughi a levitazione magnetica ed evaporatore a fascio tubiero allagato. L'assenza di attriti meccanici nel compressore, prerogativa della tecnologia "levitazione magnetica", consente la realizzazione di circuiti frigoriferi "oil free".

Tutte le macchine vengono completamente assemblate e collaudate in fabbrica secondo specifiche procedure di qualità, inoltre sono già dotate di tutti i collegamenti frigoriferi, idraulici ed elettrici necessari per una rapida installazione in cantiere. Prima del collaudo i circuiti frigoriferi di ogni unità vengono sottoposti ad una prova

di tenuta in pressione e successivamente caricati con refrigerante. Pertanto, una volta in cantiere, le unità devono solo essere posizionate e collegate alla rete elettrica ed idraulica.

Unità certificate CE e conformi al regolamento europeo 2016/2281 ERP 2021.

## COMPONENTI

### STRUTTURA

Struttura portante robusta e compatta, costruita con profili in acciaio piegato e verniciato che integra gli scambiatori del gruppo evaporatore e condensatore a fascio tubiero e sulla quale sono montati a vista tutti i componenti. Su richiesta i compressori possono essere isolati acusticamente con cofanatura rivestita con materiale fonoassorbente standard o con materiale fonoassorbente di tipo rinforzato in doppio spessore per ridurre ulteriormente il livello sonoro dell'unità.

### COMPRESSORI

Compressori centrifughi bi-stadio di tipo ermetico a lievitazione magnetica (senza cuscinetti meccanici) privo di olio è dotato di sistema di gestione elettronico integrato, sensori di pressione e temperatura, sistema di raffreddamento diretto e inverter per la regolazione della velocità. Ogni compressore è dotato di supporti antivibranti in gomma, rubinetto in aspirazione, rubinetto di mandata con valvola di ritegno integrata, filtro in aspirazione, sistema di by-pass gas caldo bistadio per le fasi di avviamento, linea refrigerante liquido con visore e rubinetto per il raffreddamento diretto e controllato del compressore stesso. I compressori sono opportunamente protetti dalle intemperie, essendo all'interno di un cabinet stagno e insonorizzato, facilmente ispezionabile attraverso l'apertura di pannelli laterali dotati di chiusure ad ¼ di giro ed apribili con apposita chiave. Il quadro elettrico, eseguito in doppia porta a chiusura inter-bloccata tramite sezionatore azionabile dall'esterno, è posizionato sul lato frontale dell'unità.

### EVAPORATORE

Evaporatore a fascio tubiero del tipo allagato (Falling Film). Il refrigerante è all'esterno del fasciame e contenuto in un mantello di acciaio al carbonio; il livello di allagamento viene controllato mediante sensore elettronico che assicura la massima efficienza a qualsiasi condizione di carico. La pressione di progetto lato refrigerante è di 16,5 bar mentre quella lato acqua è di 10 bar. Il tubo di scambio, all'interno del quale circola la soluzione refrigerata (acqua o soluzioni glicolate) è di rame puro con rigatura elicoidale per ottimizzazione dello scambio termico. Il mantello dello scambiatore è rivestito con materassino in neoprene ignifugo a celle chiuse spessore 10 mm e protetto con cappottino antigraffio. Gli Attacchi idraulici sono del tipo Victaulic.

### CONDENSATORE

Nel condensatore a fascio tubiero, l'acqua fluisce all'interno dei tubi di rame ad alta efficienza, mentre il refrigerante si trova al loro esterno, contenuto in un mantello di acciaio al carbonio. Il refrigerante, immesso nello scambiatore dall'alto, direttamente dalla mandata del compressore, condensa sulla superficie esterna dei tubi, cedendo calore al fluido che scorre al loro interno che, di conseguenza, viene riscaldato. Il refrigerante liquido si raccoglie nella parte bassa del mantello, dove viene sotto-raffreddato da alcuni tubi percorsi dall'acqua entrante nello scambiatore, da cui viene drenato, attraverso il bocchello di uscita.

### CIRCUITO FRIGORIFERO

Ogni circuito frigorifero è dotato dei seguenti elementi: filtro disidratatore, indicatore di passaggio e umidità, valvola termostatica elettronica, valvole di sicurezza lato alta e bassa pressione, rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di non ritorno direttamente incorporata sulla mandata del compressore, manometri di alta e bassa pressione, pressostati di alta e bassa pressione, sonde di temperatura in ingresso e in uscita all'evaporatore.

I suddetti componenti sono collegati in un circuito chiuso per mezzo di tubazioni e raccordi in rame. Le giunzioni permanenti fra i vari componenti sono realizzate per brasatura o per saldatura secondo processi e da operatori qualificati.

### QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico dell'unità, conforme alle normative europee vigenti è realizzato all'interno di un contenitore metallico con grado di protezione IP54 per l'installazione all'esterno. Tale vano è separato dal vano del flusso d'aria.

Le caratteristiche principali sono le seguenti: alimentazione trifase 400V / 3ph / 50Hz in tutte le unità escluse richieste speciali, circuito secondario in bassa tensione 24Vac con trasformatore d'isolamento, sezionatore meccanico con blocco-porta, interruttori automatici di protezione, morsettiera di appoggio per contatti puliti di segnalazione e comando.

Nella suddetta scatola elettrica, il cui sportello di accesso è dotato di interruttore generale sono alloggiati, fra l'altro, i seguenti componenti principali: contattori, interruttori automatici di protezione sovracorrente, trasformatori, conduttori numerati, circuiti ausiliari a bassa tensione, morsettiera, schede elettroniche di gestione e controllo.

### MICROPROCESSORE ELETTRONICO

Tutte le unità sono sottoposte al ciclo di sicurezza con prove di continuità del circuito di protezione, resistenza d'isolamento e prova di tensione (rigidità dielettrica).

Il controllo del gruppo è realizzato per mezzo del programma di gestione memorizzato sul microprocessore elettronico.

Il microprocessore è costituito da: una scheda elettronica di controllo con morsettiera per la trasmissione dei parametri funzionali e l'azionamento dei dispositivi di comando, una scheda di interfaccia per l'utente con tasti di programmazione e display grafico per la visualizzazione degli stati di funzionamento e dei messaggi di allarme.

La scheda elettronica di controllo gestisce i diversi dispositivi installati sull'unità, in base ai valori assunti dalle variabili di funzionamento, realizzando, fra le altre, le seguenti funzioni principali: ON/OFF dell'unità da tastiera o da posizione remota, gestione e memorizzazione degli stati di allerta e di allarme.

Il display dell'interfaccia utente del microprocessore consente, fra l'altro, di visualizzare le seguenti informazioni: valori dei parametri di regolazione impostati, valori delle variabili funzionali, stato degli ingressi e delle uscite digitali ed analogici, stato funzionamento unità, indicazioni di allerta e di allarme.

Possibilità di interfacciamento con sistemi di gestione EMS/BMS.

## ACCESSORI

RWC Ke/Kh

| RWC  |        | 211 | 311 | 371 | 591 | 422 | 622 | 742 | 1182 |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Condensatori coibentati  | CC     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | CF     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Flussostato meccanico  | FL     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | IH     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo BACNET                        | IH-BAC | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | PA     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | PF     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Antivibranti di base a molla                                     | PM     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Terminale remoto   | PQ     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |
| Valvola pressostatica per controllo condensazione                | VP     | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o   | o    |

| RWC  |        | 633 | 933 | 1113 | 1773 | 844 | 1244 | 1484 |
|--|--------|-----|-----|------|------|-----|------|------|
| Condensatori coibentati  | CC     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Cofanatura sui compressori con materiale fonoassorbente standard | CF     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Flussostato meccanico  | FL     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale RS 485                                       | IH     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Interfaccia seriale per protocollo BACNET                        | IH-BAC | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base in gomma                                    | PA     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Pressostato differenziale flusso acqua                           | PF     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Antivibranti di base a molla                                     | PM     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Terminale remoto   | PQ     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |
| Valvola pressostatica per controllo condensazione                | VP     | o   | o   | o    | o    | o   | o    | o    |

• Standard, o Optional, -- Non disponibile

## DATI TECNICI

| RWC Kh                                    |                   | 221      | 311      | 442      | 622      | 663      | 933      | 884      | 1244     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 220,0    | 310,0    | 442,0    | 623,0    | 667,0    | 933,0    | 884,0    | 1247,0   |
| Potenza assorbita totale                  | kW                | 37,6     | 49,4     | 76,1     | 99,8     | 113,7    | 149,2    | 151,2    | 198,6    |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 63,2     | 83,2     | 128,1    | 168,0    | 191,3    | 251,2    | 254,5    | 334,3    |
| EER Gross                                 | W/W               | 5,86     | 6,28     | 5,81     | 6,24     | 5,87     | 6,25     | 5,85     | 6,28     |
| EER Net                                   | W/W               | 5,86     | 6,28     | 5,81     | 6,24     | 5,87     | 6,25     | 5,85     | 6,28     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°                | 1        | 1        | 2        | 2        | 3        | 3        | 4        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori         |                   | 37,6     | 49,4     | 76,1     | 99,8     | 113,7    | 149,2    | 151,2    | 198,6    |
| <b>Refrigerante R1234ze</b>               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 191      | 300      | 332      | 446      | 446      | 690      | 517      | 863      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |                   | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        | 6        |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 1,1      | 1,8      | 2,0      | 2,7      | 2,7      | 4,1      | 3,1      | 5,2      |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 44,4     | 61,9     | 89,2     | 124,5    | 134,4    | 186,4    | 178,3    | 248,9    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 56       | 52       | 57       | 52       | 54       | 34       | 32       | 47       |
| <b>Evaporatore <sup>(2)</sup></b>         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 37,9     | 53,4     | 76,1     | 107,3    | 114,9    | 160,7    | 152,2    | 214,7    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 30       | 34       | 36       | 23       | 24       | 30       | 25       | 47       |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 1400     | 1929     | 1821     | 2993     | 3050     | 4057     | 3708     | 5496     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 1514     | 2096     | 1999     | 3297     | 3354     | 4480     | 4090     | 6018     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 2750     | 2750     | 3550     | 3550     | 3550     | 3550     | 4400     | 4400     |
| Larghezza                                 | mm                | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 1870     | 1870     | 1950     | 1950     |
| Altezza                                   | mm                | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     | 2350     | 2350     | 2500     | 2500     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 90,5     | 91,3     | 93,8     | 94,6     | 96,1     | 96,3     | 99,0     | 99,0     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 58,5     | 59,3     | 61,7     | 62,5     | 62,5     | 64,2     | 66,7     | 66,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                | [kW]              | 165      | 228      | 330      | 456      | 495      | 684      | 660      | 912      |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

| RWC Ke                                    |                   | 211      | 311      | 371      | 591      | 422      | 622      | 742      | 1182     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 210,0    | 310,0    | 370,0    | 590,0    | 420,0    | 620,0    | 740,0    | 1180,0   |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 37,1     | 54,5     | 65,6     | 102,7    | 74,2     | 109,1    | 131,2    | 205,4    |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 62,5     | 91,8     | 110,4    | 172,9    | 124,9    | 183,6    | 220,9    | 345,8    |
| EER Gross                                 | W/W               | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,74     | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,74     |
| EER Net                                   | W/W               | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,74     | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,74     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| Potenza assorbita dai compressori         | kW                | 37,1     | 54,5     | 65,6     | 102,7    | 74,2     | 109,1    | 131,2    | 205,4    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 191      | 300      | 298      | 476      | 332      | 446      | 509      | 679      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |                   | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 109,4    | 171,9    | 170,8    | 272,7    | 190,2    | 255,6    | 291,7    | 389,1    |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 42,6     | 62,8     | 75,0     | 119,3    | 85,1     | 125,5    | 150,0    | 238,6    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 56       | 52       | 40       | 50       | 57       | 52       | 64       | 42       |
| <b>Evaporatore <sup>(2)</sup></b>         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 36,2     | 53,4     | 63,7     | 101,6    | 72,3     | 106,8    | 127,4    | 203,2    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 30       | 34       | 36       | 36       | 36       | 23       | 25       | 35       |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 1388     | 1929     | 2197     | 3323     | 1797     | 2993     | 3565     | 4826     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 1502     | 2096     | 2414     | 3651     | 1975     | 3297     | 3904     | 5358     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 2750     | 2750     | 2750     | 2750     | 3550     | 3550     | 3550     | 3550     |
| Larghezza                                 | mm                | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     | 1500     |
| Altezza                                   | mm                | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     | 2270     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 90,5     | 91,3     | 96,5     | 98,6     | 93,8     | 94,6     | 98,6     | 98,9     |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 58,5     | 59,3     | 64,5     | 66,6     | 61,7     | 62,5     | 66,5     | 66,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 160      | 231      | 187      | 216      | 160      | 231      | 374      | 432      |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

| RWC Ke                                    |                   | 633      | 933      | 1113     | 1773     | 844      | 1244     | 1484     |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Potenza frigorifera nominale              | kW                | 630,0    | 930,0    | 1110,0   | 1770,0   | 840,0    | 1240,0   | 1480,0   |
| Potenza assorbita nominale                | kW                | 111,3    | 163,6    | 196,8    | 320,4    | 148,4    | 218,1    | 265,6    |
| Corrente assorbita nominale               | A                 | 187,4    | 275,4    | 331,3    | 539,4    | 249,8    | 367,2    | 447,2    |
| EER Gross                                 | W/W               | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,52     | 5,66     | 5,68     | 5,57     |
| EER Net                                   | W/W               | 5,66     | 5,68     | 5,64     | 5,52     | 5,66     | 5,68     | 5,57     |
| Circuiti frigo                            | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Numero di compressori                     | n°                | 3        | 3        | 3        | 3        | 4        | 4        | 4        |
| Potenza assorbita dai compressori         | kW                | 111,3    | 163,6    | 196,8    | 320,4    | 148,4    | 218,1    | 265,6    |
| <b>Refrigerante R513A</b>                 |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Carica gas                                | kg                | 446      | 690      | 676      | 796      | 517      | 863      | 796      |
| Potenziale di riscaldamento globale (GWP) |                   | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      | 573      |
| Carica di CO2 equivalente                 | t                 | 255,6    | 395,4    | 387,3    | 456,1    | 296,2    | 494,5    | 456,1    |
| <b>Condensatore <sup>(1)</sup></b>        |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 127,7    | 188,3    | 225,0    | 360,0    | 170,2    | 251,1    | 300,6    |
| Totale potenza assorbita                  | kW                | 54       | 34       | 40       | 95       | 32       | 47       | 70       |
| <b>Evaporatore <sup>(2)</sup></b>         |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Quantità                                  | n°                | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| Portata complessiva                       | m <sup>3</sup> /h | 108,5    | 160,1    | 191,1    | 304,8    | 144,6    | 213,5    | 254,9    |
| Perdite di carico                         | kPa               | 24       | 30       | 26       | 66       | 25       | 47       | 47       |
| <b>Pesi</b>                               |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Peso di trasporto                         | kg                | 3014     | 4057     | 5024     | 5836     | 3660     | 5496     | 5932     |
| Peso di funzionamento                     | kg                | 3318     | 4480     | 5547     | 6440     | 4042     | 6018     | 6536     |
| <b>Dimensioni</b>                         |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Lunghezza                                 | mm                | 3550     | 3550     | 3550     | 4400     | 4400     | 4400     | 4400     |
| Larghezza                                 | mm                | 1870     | 1870     | 1870     | 1950     | 1950     | 1950     | 1950     |
| Altezza                                   | mm                | 2350     | 2350     | 2350     | 2500     | 2500     | 2500     | 2500     |
| <b>Rumore</b>                             |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| LWA totale Macchina <sup>(3)</sup>        | dB(A)             | 96,1     | 96,3     | 97,5     | 99,6     | 99,0     | 99,0     | 102,0    |
| SPL totale Macchina 10m <sup>(4)</sup>    | dB(A)             | 62,5     | 64,2     | 65,4     | 67,3     | 66,7     | 66,7     | 69,7     |
| <b>Alimentazione</b>                      |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Tensione/fasi/frequenza                   | V/ph/Hz           | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| <b>Dati elettrici globali</b>             |                   |          |          |          |          |          |          |          |
| Massima corrente assorbita                | [A]               | 160      | 231      | 561      | 648      | 640      | 924      | 748      |
| Massima corrente di spunto                | [A]               | **       | **       | **       | **       | **       | **       | **       |

(1) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 30/35°C

(2) Fluido: Acqua - Temperatura in/out: 12/7°C

(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 3744

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 10 metri dall'unità, secondo ISO 3744

160100004IT.23A



# EMICON

INNOVATION AS ENERGY

Emicon AC Spa  
via Alessandro Volta 49 - 47014  
Meldola (FC) Italy

[www.emicon.it](http://www.emicon.it)  
[info@emicon.it](mailto:info@emicon.it)

