



Pompe di calore reversibili aria-acqua scroll

Modelli CXA da 040 a 115

Potenzialità frigorifera: 14 - 38 kW

Potenzialità calorifica: 16 - 43 kW



CG-PRC030A-IT

Indice

Specifiche tecniche	4
Configurazione standard.....	4
Versione idraulica	4
Struttura	4
Compressore.....	4
Ventilatori	4
Scambiatore di calore dell'utente	4
Circuito idraulico.....	4
Circuito refrigerante	4
Scambiatore di calore lato aria.....	4
Quadro elettrico	5
Controlli elettronici	5
Controllo logico dinamico	6
Setpoint dinamico	6
Accessori, normative e certificazioni	7
Opzioni.....	7
Accessori	7
Norme di riferimento.....	7
Certificazioni.....	7
Dati tecnici	8
Dati tecnici generali	8
Prestazioni frigorifere	9
Prestazioni calorifiche	11
Intervallo di funzionamento	13
Tabelle di correzione	14
Tabella di correzione glicole etilenico	14
Percentuale di glicole in funzione della temperatura di congelamento	14
Tabella di correzione	14
Caratteristiche idrauliche	15
Portate e perdite di carico	15
Modulo idraulico	15
Kit pompe	15
Serbatoio di accumulo	15
Accessori idronici su richiesta	15
Modulo idraulico.....	16
Schema idraulico	17

Caratteristiche elettriche	18
Dati acustici	19
Versione standard.....	19
Livello di potenza sonora a pieno carico	19
Schema di impianto	20
Dati dimensionali e pesi	21
Pesi in funzionamento	24
Pesi di spedizione	24
Diametri dei tubi	24
Note	25

Specifiche tecniche

Configurazione standard

Le unità della gamma CXA sono pompe di calore raffreddate ad aria per installazioni all'esterno, dotate di compressori ermetici Scroll e ventilatori assiali, disponibili in 6 dimensioni e nelle versioni indicate di seguito.

- CXA** pompe di calore ad acqua con/senza modulo idraulico
- CXA-H** pompe di calore ad acqua con modulo idraulico e serbatoio di accumulo integrato

Versione idraulica

H: serbatoio dell'acqua integrato, manometri acqua e kit di collegamento con componenti forniti sfusi.

Struttura

Struttura robusta realizzata in acciaio zincato. Il trattamento anticorrosivo mediante verniciatura a polvere dell'intero telaio fornisce resistenza di lunga durata per installazioni all'esterno, anche in condizioni ambientali estreme. I pannelli facilmente rimovibili agevolano l'accesso ai componenti all'interno della macchina per l'assistenza e la manutenzione.

Compressore

Compressore di tipo ermetico Scroll. Questi compressori sono caratterizzati da elevate prestazioni e livelli ridotti di vibrazioni e rumorosità. Gli elevati valori di COP sono dovuti a:

- elevata efficienza volumetrica in tutto il campo di impiego, dovuta al contatto costante tra la spirale fissa e quella orbitante che annulla lo spazio nocivo e la riespansione del gas refrigerante;
- basse perdite di pressione dovute all'assenza di valvole di aspirazione e mandata ed alla compressione continua e progressiva;
- riduzione dello scambio termico tra il gas in aspirazione ed in mandata, dovuta alla completa separazione dei circuiti del refrigerante.

Le caratteristiche acustiche sono dovute a:

- assenza delle valvole di aspirazione e mandata;
- processo di compressione continuo e regolare;
- assenza di pistoni che assicura un basso livello di vibrazioni e pulsazioni del refrigerante.

Il motore elettrico, raffreddato dal refrigerante in aspirazione, è dotato di protezione termica interna a reinserimento automatico e resistenza elettrica per prevenire la diluizione del refrigerante nell'olio durante i periodi di fermo della macchina. La morsettiera è contenuta in un involucro con grado di protezione IP 54.

Ventilatori

Ventilatori elicoidali ad azionamento diretto con grado di protezione IP 54 e pale bilanciate staticamente e dinamicamente. I motori elettrici sono di tipo chiuso, con rotore esterno, protezione integrata dal sovraccarico termico e sono adatti all'installazione all'esterno. Classe di isolamento F, protezione interna conforme a VDE, intervallo di temperatura di esercizio compreso tra -40 e +60 °C. Tutti i modelli sono dotati di controllo elettronico della velocità variabile, che offre il doppio vantaggio di consentire alle unità di funzionare con basse temperature esterne (solo in modalità di raffreddamento) e di ridurre notevolmente il livello di rumorosità.

Scambiatore di calore dell'utente

Ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, isolato esternamente con materiale anticondensa a celle chiuse, dotato di pressostato differenziale acqua e resistenza elettrica antigelo.

Circuito idraulico

Il circuito idraulico è composto da:

- Pompa dell'acqua
- Serbatoio di espansione
- Valvola di sfiato
- Valvola di sicurezza
- Pressostato differenziale

Circuito refrigerante

Le unità sono dotate di un circuito refrigerante costituito interamente da tubi in rame, ciascuno dei quali dispone di:

- valvola di espansione termostatica;
- filtro disidratatore;
- vetro di ispezione;
- elettrovalvola tubazione liquido;
- pressostati alta pressione;
- pressostati bassa pressione;
- valvola di sfiato su linea ad alta pressione;
- valvola di inversione a 4 vie, ricevitore di liquido e accumulatore di liquido su linea di aspirazione.

Scambiatore di calore lato aria

Batterie di condensazione con tubi in rame senza saldature espansi nell'alluminio ondulato. Si tratta di batterie ad alta efficienza, complete di un circuito di sottoraffreddamento che consente di aumentare la potenzialità frigorifera senza aumentare la potenza assorbita.

Specifiche tecniche

Quadro elettrico

Il quadro elettrico, realizzato ai sensi delle norme CEI 44-5/IEC 204-2, con corrente di cortocircuito da 10 kA e montato all'interno dell'unità, comprende:

- interruttore generale di sicurezza;
- fusibili e contattori per i compressori;
- fusibili e contattori per i ventilatori;
- fusibili 220 V del circuito ausiliario;
- fusibili 24 V del circuito ausiliario;
- trasformatore per alimentazione circuito ausiliario 24 VCA;
- schede terminali utente a bassa tensione.

Controlli elettronici

Il controllo dell'unità viene eseguito da una scheda elettronica per il controllo dei parametri dinamici, in grado di controllare in modo indipendente le funzionalità e di regolare i cicli di funzionamento dell'unità.

L'interfaccia del controller è costituita da un display LED a 2 righe e da diverse icone per un'interazione rapida. Il controllo è reso possibile dai sei pulsanti sui lati del display.

Attraverso il sistema di monitoraggio l'utente può intervenire e regolare, impostando i parametri appropriati, le seguenti impostazioni:

- selezione del controllo della temperatura del fluido di raffreddamento, di tipo proporzionale;
- setpoint temperatura del fluido di raffreddamento che entra nell'evaporatore e relativo differenziale, per controllare la rampa del fluido raffreddato;
- impostazione del contatore della macchina e del compressore;
- impostazione del tempo minimo di riavvio di un compressore;
- impostazione del tempo minimo di accensione/spengimento programmato del compressore;
- attivazione della sequenza di avviamento del compressore;
- gestione del periodo di accensione/spengimento della pompa all'avvio e all'arresto dell'unità;
- impostazione del tempo di ritardo sul pressostato differenziale acqua;
- impostazione del setpoint e del differenziale per la gestione della scheda di controllo della velocità dei ventilatori collegati.

Le funzioni di sicurezza includono:

- manometri di alta e bassa pressione;
- protezione termica compressore e ventilatori;
- protezione termica pompa elettrica;
- protezione contro la mancanza di bassa portata negli scambiatori di calore;
- protezione antigelo;
- modifica del tempo di esercizio dei singoli compressori;
- autodiagnosi relativa a problemi di collegamento o di funzionamento dell'EPRM;
- autodiagnosi relativa a guasti o problemi di collegamento della sonda.

Il display LED alfanumerico consente di inserire agevolmente i parametri. Gli allarmi e i parametri funzionali vengono visualizzati immediatamente.

L'interfaccia di controllo consente di:

- Monitorare le variabili di stato analogiche del sistema (temperatura dell'acqua in ingresso/uscita, pressione dei circuiti);
- Monitorare lo stato dei compressori, le valvole di controllo capacità, le resistenze, ecc.;
- Leggere il messaggio e il codice dell'allarme verificatosi;
- Attivare la macchina nella modalità operativa desiderata;
- Modificare i parametri operativi inserendo la password corretta;
- Controllare i tempi di sbrinamento;
- Controllare la soglia antigelo.

Utilizzando il terminale con 6 tasti e display grafico a LED è possibile:

- modificare il setpoint di tutta l'unità;
- monitorare le variabili di stato analogiche del sistema (temperatura dell'acqua in ingresso/uscita, pressione dei circuiti);
- monitorare lo stato dei compressori, le valvole di controllo capacità, le resistenze, ecc.;
- leggere il codice dell'allarme verificatosi;
- attivare/disattivare l'intera unità e cambiare la modalità di funzionamento (estate/inverno per le pompe di calore);
- modificare i seguenti parametri inserendo la password corretta:
 - pressione alta/bassa;
 - tempi di accensione/spengimento compressori;
 - tempi di sbrinamento (per le pompe di calore);
 - soglie antigelo;
 - legge di controllo condensazione in funzione dell'alta pressione istantanea;
 - tempo di pre-avviamento pompa dell'acqua.

Gli allarmi sono divisi in due categorie:

- allarmi gravi che disattivano l'unità, generano un messaggio di allarme sul display, attivano il cicalino e il relè di uscita allarme generale. Essi sono:
 - assenza di portata acqua nell'evaporatore;
 - pressione alta/bassa;
 - protezione termica compressore;
 - protezione termica ventilatori;
 - guasto sonda di temperatura o pressione;
- allarmi di sola segnalazione: generano solo un messaggio di segnalazione sul display, attivano il cicalino e il relè di uscita allarme generale installato sulla scheda master. Essi sono:
 - tempo di manutenzione compressore oltre i limiti;
 - tempo di manutenzione pompa acqua oltre i limiti.

Attraverso i contatti (inclusi) nel quadro elettrico è possibile gestire l'unità nelle sue funzioni di base all'interno di sistemi BMS:

- selezione on/off remota;
- selezione estate/inverno remota (per le versioni con pompa di calore);
- controllo portata acqua supplementare (flussostato esterno);
- regolazione di precisione del setpoint tramite un segnale esterno da 4-20 mA;
- segnale on/off pompa dell'acqua esterna (per la versione senza kit idronico);
- stato dei compressori on/off.

Specifiche tecniche

Il controller elettronico può essere interfacciato con un software di supervisione su un PC locale o remoto che utilizza:

- un protocollo di comunicazione del costruttore, oppure con sistemi BMS complessi attraverso protocolli ModBus.

Controllo logico dinamico

Grazie alla funzione CONTROLLO LOGICO DINAMICO (DLC, DYNAMIC LOGIC CONTROL), il controller elettronico può gestire il differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso in base alla sua velocità di variazione.

La funzione dLC funziona parzialmente da simulatore di serbatoio d'accumulo: essa infatti permette di diminuire il numero di spunti orari del compressore. La funzione dLC entra in gioco nelle cosiddette condizioni di basso carico, ossia se:

- il compressore è spento e la temperatura dell'acqua aumenta molto lentamente; in questo caso il dLC ritarda l'accensione del compressore, sostituendosi all'inerzia termica che verrebbe creata dal serbatoio di accumulo.
- il compressore è acceso e la temperatura decresce molto velocemente; in questo caso il dLC ritarda lo spegnimento del compressore, sortendo ancora una volta lo stesso effetto che avrebbe l'inerzia termica del serbatoio di accumulo.

Con la funzione dLC, dunque, le dimensioni dell'accumulo possono essere ridotte, con ovvi vantaggi dal punto di vista dell'ingombro della macchina.

Setpoint dinamico

La funzione SETPOINT DINAMICO (DSP, DYNAMIC SET POINT) consente di modificare simultaneamente il setpoint per ottenere sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, il massimo risparmio di energia. Infatti se la temperatura esterna aumenta, attraverso la funzione DSP è possibile:

- Aumentare di un certo valore il setpoint se è necessario ridurre il consumo di energia per garantire una differenza tra la temperatura interna ed esterna tale da evitare problemi di salute a causa delle variazioni eccessive di temperatura.
- Ridurre di un determinato valore il setpoint se è necessario compensare in tal modo l'eccesso di carico termico; naturalmente questa è una funzione da utilizzare con cautela perché genera consumi energetici elevati e una notevole differenza di temperatura tra interno ed esterno che potrebbe essere pericolosa per la salute delle persone che, per qualsiasi motivo, devono entrare e uscire dalla stanza climatizzata.

Accessori, normative e certificazioni

Opzioni

- Attenuatori acustici dei compressori
- Avviamento soft start
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato
- Relè di protezione caduta di fase
- Batterie di condensazione con rivestimento epossidico

Accessori

- Pannello di controllo remoto
- Scheda di comunicazione RS485
- Flussostato
- Riempimento automatico acqua
- Filtro acqua
- Manometri acqua
- Antivibranti in gomma

Norme di riferimento

DIRETTIVA APPARECCHI A PRESSIONE (97/23/CE)

UNI EN ISO 3744 REGOLAMENTO ACUSTICO

UNI-EN-ISO 9001:2008: SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

DIRETTIVA BASSATENSIONE (LVD) 2006/95/CE

DIRETTIVA MACCHINE (2006/42/CE)

DIRETTIVA SULLA COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (2004/108/CE)

DIRETTIVA CEI-EN 60204-1 (CEI44-5; CEI EN 62061)
SICUREZZA DEL MACCHINARIO - EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE

DIRETTIVA ERP (DIRETTIVA ECODESIGN SUI PRODOTTI CORRELATI ALL'ENERGIA 2009/125/CE)

UNI EN 14511-1-2-3-4 CONDIZIONI DI PROVA

Certificazioni

PED RILASCIATO DA IMQ SPA - ORGANISMO NOTIFICATO AI SENSI DEL REGOLAMENTO 97/23/CE (N. 0051) SECONDO LE SEGUENTI DICHIARAZIONI:

- DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE DEL SISTEMA QUALITÀ - MODULO H1 (GARANZIA DI QUALITÀ CON CONTROLLO DESIGN E MONITORAGGIO DEI DETTAGLI DI VERIFICA FINALE): CERTIFICATO N. PEC-0051-1105003

- CERTIFICATI DI ESAME DEL PROGETTO N. 0051-PEC-1105004/05/06/07/08

CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ AI SENSI DELLA NORMA UNI EN ISO 9001:2008 RILASCIATA DA CSQ (ACCREDITATO ACCREDIA)

CERTIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ ALLA PRESENZA DI RINA SPA DURANTE IL PROCESSO DI COLLAUDO (OPZIONALE)

CERTIFICAZIONE GOST - (OPZIONALE) PER I DESTINATARI DI APPARECCHI A PRESSIONE NELLA FEDERAZIONE RUSSA

Dati tecnici

Dati tecnici generali

MODELLO		CXA 040	CXA 060	CXA 070	CXA 080	CXA 105	CXA 115
RAFFREDDAMENTO							
Potenzialità totale in raffreddamento	kW	13,8	19,8	22,5	27,5	34,8	38,4
Potenza assorbita dai compressori in modalità di raffreddamento	kW	4,6	6,5	8,0	8,6	10,9	12,8
EER TOT		2,85	2,78	2,63	2,81	2,88	2,75
ESEER		3,26	3,09	2,95	3,11	3,22	3,03
RISCALDAMENTO							
Potenzialità totale in riscaldamento	kW	15,8	22,1	25,5	29,8	38,2	43,1
Potenza assorbita dai compressori in modalità di riscaldamento	kW	4,9	6,7	7,8	8,7	11,4	12,9
COP TOT		3,05	3,03	3,04	3,01	3,03	3,05
COMPRESSORI							
Numero compressori	n	1	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti	n	1	1	1	1	1	1
Carico parziale	n	1	1	1	1	1	1
Carica refrigerante	kg	4,8	5,7	5,9	6,1	8,8	10,5
Carica di olio	kg	1,8	3,3	3,3	3,3	6,2	6,2
SCAMBIATORE AD ACQUA							
Portata acqua	m ³ /h	2,4	3,4	3,9	4,7	6,0	6,6
Perdita di carico dell'acqua	kPa	43,5	29,6	37,8	17,1	27,3	32,9
Portata acqua (PDC)	m ³ /h	2,8	3,8	4,4	5,2	6,7	7,5
Perdita di carico dell'acqua (PDC)	kPa	63,3	37,4	53,2	20,2	34,5	43,5
VENTILATORI							
Numero ventilatori	n	2	1	1	2	2	2
Portata aria	m ³ /h	5.770	7.768	7.768	15.950	14.819	14.819
Potenza assorbita singolo ventilatore	kW	0,13	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Corrente assorbita singolo ventilatore	A	0,59	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
DATI ACUSTICI							
Livello di potenza sonora (ISO 3744)	dB(A)	75,5	72,0	73,0	74,0	74,5	81,0
Livello di pressione sonora a 5 m (ISO 3744)	dB(A)	49,5	45,9	46,9	47,8	48,3	54,8
Livello di pressione sonora a 10 m (ISO 3744)	dB(A)	44,1	40,5	41,5	42,4	42,9	49,4
DIMENSIONI E PESO							
Lunghezza	mm	1.125	1.465	1.465	1.671	1.671	1.671
Profondità	mm	440	560	560	560	560	560
Altezza	mm	1.444	1.448	1.448	1.687	1.687	1.687
Peso	kg	186	268	277	322	325	335

Raffreddamento: temperatura aria esterna 35 °C; temperatura dell'acqua refrigerata 12/7 °C.

Riscaldamento: temperatura aria esterna 7 °C - U.R. 90% - temperatura dell'acqua in uscita 40/45 °C.

I valori di portata acqua e i livelli di pressione sonora si riferiscono al periodo estivo.

Prestazioni frigorifere

Twout	CXA 040								CXA 060					
	Temperatura aria esterna (°C)								Temperatura aria esterna (°C)					
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
5	Pf	kW	14,9	14,0	13,7	13,1	12,1	11,5	21,3	20,1	19,6	18,8	17,5	16,6
	Pa	kW	3,6	4,0	4,2	4,5	5,1	5,4	5,3	5,8	6,1	6,4	7,1	7,5
	qw	m ³ /h	2,55	2,40	2,34	2,25	2,08	1,97	3,65	3,44	3,35	3,22	2,99	2,85
	dpw	kPa	50,1	44,5	42,3	38,9	33,3	30,0	34,0	30,3	28,8	26,5	22,9	20,8
6	Pf	kW	15,3	14,4	14,0	13,5	12,5	11,8	21,9	20,6	20,1	19,3	17,9	17,1
	Pa	kW	3,6	4,1	4,3	4,6	5,1	5,4	5,4	5,9	6,1	6,5	7,2	7,6
	qw	m ³ /h	2,62	2,47	2,41	2,31	2,14	2,03	3,75	3,54	3,45	3,31	3,08	2,93
	dpw	kPa	52,9	47,1	44,7	41,1	35,3	31,8	36,0	32,0	30,4	28,0	24,2	22,0
7	Pf	kW	15,7	14,8	14,4	13,8	12,8	12,2	22,5	21,2	20,7	19,8	18,4	17,5
	Pa	kW	3,7	4,1	4,3	4,6	5,1	5,5	5,4	5,9	6,2	6,5	7,2	7,7
	qw	m ³ /h	2,69	2,54	2,47	2,37	2,20	2,09	3,86	3,64	3,54	3,40	3,16	3,01
	dpw	kPa	55,9	49,7	47,2	43,5	37,3	33,6	38,0	33,8	32,1	29,6	25,6	23,2
8	Pf	kW	16,1	15,2	14,8	14,2	13,2	12,5	23,1	21,8	21,2	20,4	18,9	18,0
	Pa	kW	3,7	4,1	4,3	4,6	5,2	5,5	5,4	6,0	6,2	6,6	7,3	7,7
	qw	m ³ /h	2,77	2,61	2,54	2,44	2,26	2,15	3,97	3,74	3,64	3,50	3,25	3,09
	dpw	kPa	59,1	52,5	49,9	45,9	39,4	35,5	40,2	35,7	33,9	31,2	27,0	24,4
9	Pf	kW	16,5	15,6	15,2	14,6	13,5	12,8	23,7	22,4	21,8	20,9	19,4	18,5
	Pa	kW	3,7	4,2	4,4	4,7	5,2	5,6	5,5	6,0	6,3	6,6	7,3	7,8
	qw	m ³ /h	2,84	2,68	2,61	2,51	2,32	2,21	4,08	3,84	3,74	3,59	3,34	3,17
	dpw	kPa	62,3	55,4	52,6	48,4	41,6	37,5	42,5	37,7	35,8	33,0	28,5	25,7
10	Pf	kW	17,0	16,0	15,6	15,0	13,9	13,2	24,4	23,0	22,4	21,5	19,9	19,0
	Pa	kW	3,8	4,2	4,4	4,7	5,2	5,6	5,5	6,1	6,3	6,7	7,4	7,9
	qw	m ³ /h	2,92	2,76	2,69	2,58	2,39	2,27	4,19	3,95	3,85	3,69	3,43	3,26
	dpw	kPa	65,9	58,6	55,6	51,2	44,1	39,7	44,9	39,9	37,8	34,8	30,1	27,2

Twout	CXA 070							CXA 080						
	Temperatura aria esterna (°C)							Temperatura aria esterna (°C)						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
5	Pf	kW	24,3	22,9	22,3	21,3	19,8	18,8	29,6	27,9	27,2	26,1	24,3	23,1
	Pa	kW	6,4	7,1	7,4	7,8	8,7	9,2	7,0	7,7	8,0	8,4	9,3	9,9
	qw	m ³ /h	4,17	3,92	3,82	3,66	3,39	3,22	5,07	4,79	4,67	4,48	4,16	3,96
	dpw	kPa	43,9	38,9	36,8	33,8	29,0	26,1	19,7	17,5	16,7	15,4	13,3	12,0
6	Pf	kW	25,0	23,5	22,9	21,9	20,3	19,3	30,4	28,7	28,0	26,8	24,9	23,7
	Pa	kW	6,5	7,1	7,4	7,9	8,7	9,3	7,0	7,7	8,0	8,5	9,4	10,0
	qw	m ³ /h	4,29	4,03	3,92	3,76	3,48	3,30	5,22	4,92	4,80	4,60	4,28	4,07
	dpw	kPa	46,5	41,1	38,9	35,8	30,7	27,6	20,8	18,5	17,6	16,2	14,0	12,7
7	Pf	kW	25,7	24,2	23,5	22,5	20,9	19,8	31,3	29,5	28,7	27,5	25,6	24,4
	Pa	kW	6,5	7,2	7,5	8,0	8,8	9,4	7,1	7,8	8,1	8,6	9,5	10,1
	qw	m ³ /h	4,41	4,14	4,03	3,86	3,58	3,39	5,36	5,06	4,93	4,73	4,39	4,18
	dpw	kPa	49,2	43,4	41,1	37,8	32,4	29,1	22,0	19,6	18,6	17,1	14,8	13,4
8	Pf	kW	26,4	24,8	24,1	23,1	21,4	20,3	32,1	30,2	29,5	28,3	26,3	25,0
	Pa	kW	6,6	7,3	7,6	8,0	8,9	9,4	7,1	7,9	8,2	8,7	9,6	10,2
	qw	m ³ /h	4,53	4,26	4,14	3,97	3,68	3,49	5,51	5,19	5,06	4,85	4,51	4,29
	dpw	kPa	51,9	45,9	43,4	39,9	34,2	30,7	23,2	20,6	19,6	18,0	15,6	14,1
9	Pf	kW	27,1	25,5	24,8	23,8	22,0	20,8	33,0	31,0	30,3	29,0	27,0	25,6
	Pa	kW	6,7	7,3	7,6	8,1	9,0	9,5	7,2	7,9	8,2	8,7	9,6	10,3
	qw	m ³ /h	4,66	4,38	4,26	4,08	3,77	3,58	5,66	5,33	5,20	4,99	4,63	4,40
	dpw	kPa	54,9	48,4	45,8	42,1	36,0	32,4	24,5	21,8	20,7	19,0	16,4	14,8
10	Pf	kW	27,8	26,2	25,4	24,4	22,5	21,4	33,8	31,9	31,0	29,8	27,6	26,3
	Pa	kW	6,7	7,4	7,7	8,2	9,0	9,6	7,3	8,0	8,3	8,8	9,7	10,3
	qw	m ³ /h	4,79	4,50	4,38	4,20	3,88	3,68	5,82	5,48	5,34	5,12	4,76	4,52
	dpw	kPa	58,1	51,2	48,5	44,5	38,1	34,2	25,9	23,0	21,8	20,1	17,3	15,6

Twout = Temperatura acqua in uscita (°C); **Pf** = Potenzialità frigorifera (kW); **Pa** = Potenza assorbita dai compressori (kW); **qw** = Portata acqua (m³/h); **dpw** = Perdita di carico (kPa).

Dati tecnici

Prestazioni frigorifere

Twout	CXA 105							CXA 115						
	Temperatura aria esterna (°C)							Temperatura aria esterna (°C)						
	25	30	32	35	40	43	25	30	32	35	40	43		
5	Pf kW	37,3	35,3	34,4	33,0	30,6	29,1	41,3	39,0	38,0	36,5	33,9	32,3	
	Pa kW	8,7	9,7	10,1	10,7	11,9	12,8	10,5	11,4	11,9	12,5	13,8	14,6	
	qw m ³ /h	6,40	6,05	5,90	5,66	5,25	4,99	7,08	6,68	6,51	6,25	5,82	5,53	
	dpw kPa	31,3	28,0	26,6	24,5	21,1	19,1	38,0	33,8	32,1	29,6	25,6	23,2	
6	Pf kW	38,3	36,2	35,3	33,9	31,5	29,9	42,4	40,0	39,0	37,4	34,8	33,1	
	Pa kW	8,8	9,7	10,2	10,8	12,0	12,8	10,6	11,5	12,0	12,6	13,9	14,7	
	qw m ³ /h	6,57	6,21	6,06	5,81	5,39	5,13	7,27	6,86	6,69	6,42	5,97	5,68	
	dpw kPa	33,1	29,5	28,1	25,9	22,3	20,1	40,1	35,7	33,9	31,2	27,0	24,4	
7	Pf kW	39,4	37,2	36,3	34,8	32,3	30,7	43,5	41,1	40,0	38,4	35,7	33,9	
	Pa kW	8,9	9,8	10,2	10,9	12,1	12,9	10,6	11,6	12,1	12,8	14,0	14,9	
	qw m ³ /h	6,76	6,38	6,22	5,97	5,54	5,26	7,47	7,05	6,87	6,59	6,13	5,82	
	dpw kPa	34,9	31,2	29,6	27,3	23,5	21,2	42,3	37,6	35,7	32,9	28,4	25,7	
8	Pf kW	40,4	38,2	37,2	35,7	33,1	31,5	44,7	42,1	41,1	39,4	36,6	34,8	
	Pa kW	9,0	9,9	10,3	11,0	12,2	13,0	10,7	11,7	12,2	12,9	14,1	15,0	
	qw m ³ /h	6,94	6,56	6,39	6,13	5,69	5,40	7,67	7,23	7,05	6,77	6,28	5,97	
	dpw kPa	36,9	32,9	31,3	28,8	24,8	22,3	44,6	39,7	37,7	34,7	29,9	27,0	
9	Pf kW	41,5	39,2	38,2	36,6	34,0	32,3	45,9	43,2	42,1	40,4	37,5	35,7	
	Pa kW	9,0	10,0	10,4	11,1	12,3	13,1	10,8	11,8	12,3	13,0	14,3	15,1	
	qw m ³ /h	7,13	6,73	6,56	6,29	5,84	5,54	7,88	7,43	7,24	6,94	6,45	6,13	
	dpw kPa	38,9	34,7	33,0	30,3	26,1	23,5	47,1	41,8	39,7	36,5	31,5	28,4	
10	Pf kW	42,6	40,2	39,2	37,6	34,9	33,1	47,1	44,3	43,2	41,5	38,5	36,5	
	Pa kW	9,1	10,1	10,5	11,1	12,4	13,2	10,9	12,0	12,4	13,1	14,4	15,3	
	qw m ³ /h	7,33	6,92	6,74	6,47	6,00	5,69	8,10	7,63	7,43	7,13	6,62	6,29	
	dpw kPa	41,2	36,6	34,8	32,0	27,5	24,8	49,7	44,1	41,9	38,6	33,2	30,0	

Twout = Temperatura acqua in uscita (°C); **Pf** = Potenzialità frigorifera (kW); **Pa** = Potenza assorbita dai compressori (kW); **qw** = Portata acqua (m³/h); **dpw** = Perdita di carico (kPa).

Prestazioni calorifiche

Ta	CXA 040							CXA 060						
	Twout							Twout						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
-5 °C	Pt	kW	12,3	12,1	11,8	11,6	11,3	11,0	17,1	16,8	16,6	16,4	16,2	16,1
	Pat	kW	3,5	3,9	4,4	4,9	5,5	6,2	4,9	5,4	5,9	6,6	7,3	8,1
	qw	m ³ /h	2,13	2,10	2,06	2,02	2,01	1,92	2,96	2,92	2,88	2,85	2,88	2,81
	dpw	kPa	37,7	36,5	35,3	33,9	33,5	30,5	22,1	21,5	21,0	20,5	20,9	20,0
-2 °C	Pt	kW	13,4	13,1	12,8	12,6	12,3	11,9	18,6	18,3	17,9	17,6	17,4	17,2
	Pat	kW	3,5	3,9	4,4	4,9	5,5	6,2	4,9	5,4	6,0	6,6	7,3	8,1
	qw	m ³ /h	2,31	2,27	2,23	2,19	2,18	2,08	3,22	3,17	3,12	3,07	3,09	3,01
	dpw	kPa	44,5	43,0	41,4	39,8	39,4	36,0	26,2	25,3	24,6	23,9	24,1	22,8
0 °C	Pt	kW	14,1	13,9	13,6	13,3	12,9	12,6	19,7	19,3	18,9	18,6	18,3	18,0
	Pat	kW	3,5	4,0	4,4	4,9	5,5	6,2	4,9	5,4	6,0	6,6	7,3	8,2
	qw	m ³ /h	2,45	2,40	2,36	2,31	2,30	2,20	3,41	3,35	3,29	3,24	3,25	3,15
	dpw	kPa	49,7	48,0	46,2	44,3	43,9	40,1	29,3	28,3	27,4	26,4	26,6	25,0
5 °C	Pt	kW	16,1	15,8	15,4	15,0	14,7	14,2	22,5	22,0	21,5	21,0	20,5	20,1
	Pat	kW	3,5	4,0	4,4	4,9	5,5	6,2	5,0	5,5	6,1	6,7	7,4	8,2
	qw	m ³ /h	2,79	2,74	2,68	2,62	2,61	2,49	3,90	3,82	3,74	3,66	3,65	3,52
	dpw	kPa	64,7	62,2	59,7	57,1	56,5	51,6	38,4	36,8	35,3	33,8	33,7	31,2
7 °C	Pt	kW	17,0	16,6	16,2	15,8	15,4	15,0	23,8	23,2	22,7	22,1	21,6	21,1
	Pat	kW	3,5	4,0	4,4	4,9	5,5	6,2	5,0	5,5	6,1	6,7	7,4	8,2
	qw	m ³ /h	2,94	2,88	2,82	2,76	2,74	2,62	4,12	4,03	3,94	3,85	3,83	3,68
	dpw	kPa	72,0	69,2	66,3	63,3	62,5	57,0	42,8	41,0	39,2	37,4	37,1	34,3

Ta	CXA 070							CXA 080						
	Twout							Twout						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
-5 °C	Pt	kW	19,7	19,4	19,1	18,9	18,7	18,6	23,0	22,7	22,3	22,0	21,8	21,6
	Pat	kW	5,6	6,2	6,9	7,6	8,5	9,5	6,3	6,9	7,7	8,5	9,5	10,5
	qw	m ³ /h	3,41	3,36	3,32	3,29	3,32	3,24	3,99	3,93	3,88	3,84	3,88	3,78
	dpw	kPa	31,3	30,4	29,7	29,1	29,7	28,3	11,9	11,6	11,3	11,1	11,3	10,7
-2 °C	Pt	kW	21,4	21,0	20,7	20,4	20,1	19,8	25,1	24,6	24,2	23,8	23,4	23,1
	Pat	kW	5,7	6,3	6,9	7,7	8,5	9,5	6,4	7,0	7,7	8,6	9,5	10,6
	qw	m ³ /h	3,71	3,65	3,60	3,55	3,57	3,47	4,34	4,27	4,20	4,14	4,16	4,05
	dpw	kPa	37,0	35,9	34,8	33,8	34,3	32,4	14,1	13,7	13,2	12,9	13,0	12,3
0 °C	Pt	kW	22,7	22,3	21,8	21,4	21,1	20,8	26,5	26,0	25,5	25,0	24,6	24,2
	Pat	kW	5,7	6,3	7,0	7,7	8,5	9,5	6,4	7,0	7,8	8,6	9,5	10,6
	qw	m ³ /h	3,93	3,86	3,80	3,74	3,75	3,63	4,59	4,51	4,44	4,36	4,37	4,24
	dpw	kPa	41,5	40,1	38,8	37,5	37,8	35,5	15,8	15,3	14,8	14,3	14,3	13,5
5 °C	Pt	kW	26,0	25,4	24,8	24,3	23,7	23,2	30,4	29,7	29,0	28,3	27,7	27,1
	Pat	kW	5,8	6,4	7,0	7,8	8,6	9,6	6,5	7,1	7,8	8,7	9,6	10,7
	qw	m ³ /h	4,50	4,41	4,32	4,23	4,22	4,06	5,26	5,15	5,05	4,94	4,92	4,74
	dpw	kPa	54,4	52,2	50,1	48,1	47,9	44,4	20,7	19,9	19,1	18,3	18,2	16,8
7 °C	Pt	kW	27,5	26,8	26,2	25,5	24,9	24,4	32,1	31,3	30,6	29,8	29,1	28,4
	Pat	kW	5,8	6,4	7,1	7,8	8,6	9,6	6,5	7,2	7,9	8,7	9,6	10,7
	qw	m ³ /h	4,75	4,65	4,55	4,45	4,43	4,26	5,55	5,44	5,32	5,19	5,17	4,96
	dpw	kPa	60,8	58,2	55,7	53,2	52,8	48,8	23,1	22,2	21,2	20,2	20,0	18,5

Ta = Temperatura esterna (°C)

Twout = Temperatura acqua in uscita (°C)

Pt = Potenzialità calorifica (kW)

Pat = Potenza assorbita dai compressori (kW)

qw = Portata acqua (m³/h)

dpw = Perdita di carico (kPa)

Dati tecnici

Prestazioni calorifiche

Ta	CXA 105							CXA 115						
	Twout							Twout						
	30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50	55		
-5 °C	Pt	kW	29,8	29,4	29,0	28,6	28,4	28,1	33,6	33,2	32,7	32,2	31,9	31,6
	Pat	kW	8,3	9,2	10,2	11,4	12,8	14,3	9,4	10,4	11,4	12,6	13,9	15,5
	qw	m ³ /h	5,16	5,10	5,04	4,99	5,04	4,92	5,82	5,75	5,68	5,61	5,67	5,53
	dpw	kPa	20,7	20,3	19,8	19,4	19,8	18,8	26,2	25,6	24,9	24,3	24,8	23,6
-2 °C	Pt	kW	32,3	31,8	31,3	30,8	30,3	29,9	36,5	35,9	35,2	34,6	34,1	33,7
	Pat	kW	8,3	9,2	10,2	11,4	12,7	14,3	9,5	10,5	11,5	12,6	14,0	15,5
	qw	m ³ /h	5,59	5,51	5,44	5,36	5,39	5,23	6,31	6,22	6,13	6,03	6,07	5,89
	dpw	kPa	24,3	23,7	23,0	22,4	22,6	21,4	30,8	29,9	29,0	28,1	28,4	26,8
0 °C	Pt	kW	34,1	33,5	32,9	32,3	31,8	31,3	38,5	37,8	37,1	36,4	35,8	35,2
	Pat	kW	8,3	9,2	10,2	11,4	12,7	14,3	9,6	10,5	11,5	12,7	14,0	15,6
	qw	m ³ /h	5,90	5,82	5,72	5,63	5,65	5,47	6,67	6,57	6,45	6,34	6,36	6,15
	dpw	kPa	27,2	26,4	25,5	24,7	24,9	23,3	34,4	33,3	32,2	31,0	31,2	29,3
5 °C	Pt	kW	38,8	38,1	37,2	36,4	35,6	34,7	43,9	43,0	42,0	41,0	40,1	39,2
	Pat	kW	8,3	9,2	10,2	11,4	12,7	14,2	9,8	10,7	11,7	12,8	14,1	15,7
	qw	m ³ /h	6,73	6,61	6,47	6,33	6,32	6,07	7,61	7,46	7,30	7,14	7,12	6,85
	dpw	kPa	35,3	34,0	32,7	31,3	31,1	28,7	44,7	43,0	41,2	39,4	39,2	36,2
7 °C	Pt	kW	41,0	40,1	39,2	38,2	37,3	36,3	46,4	45,3	44,2	43,1	42,0	40,9
	Pat	kW	8,4	9,2	10,3	11,4	12,7	14,2	9,8	10,7	11,8	12,9	14,2	15,7
	qw	m ³ /h	7,10	6,96	6,81	6,65	6,62	6,35	8,02	7,86	7,69	7,50	7,47	7,16
	dpw	kPa	39,2	37,8	36,2	34,5	34,2	31,4	49,7	47,7	45,6	43,5	43,0	39,6

Ta = Temperatura esterna (°C)

Twout = Temperatura acqua in uscita (°C)

Pt = Potenzialità calorifica (kW)

Pat = Potenza assorbita dai compressori (kW)

qw = Portata acqua (m³/h)

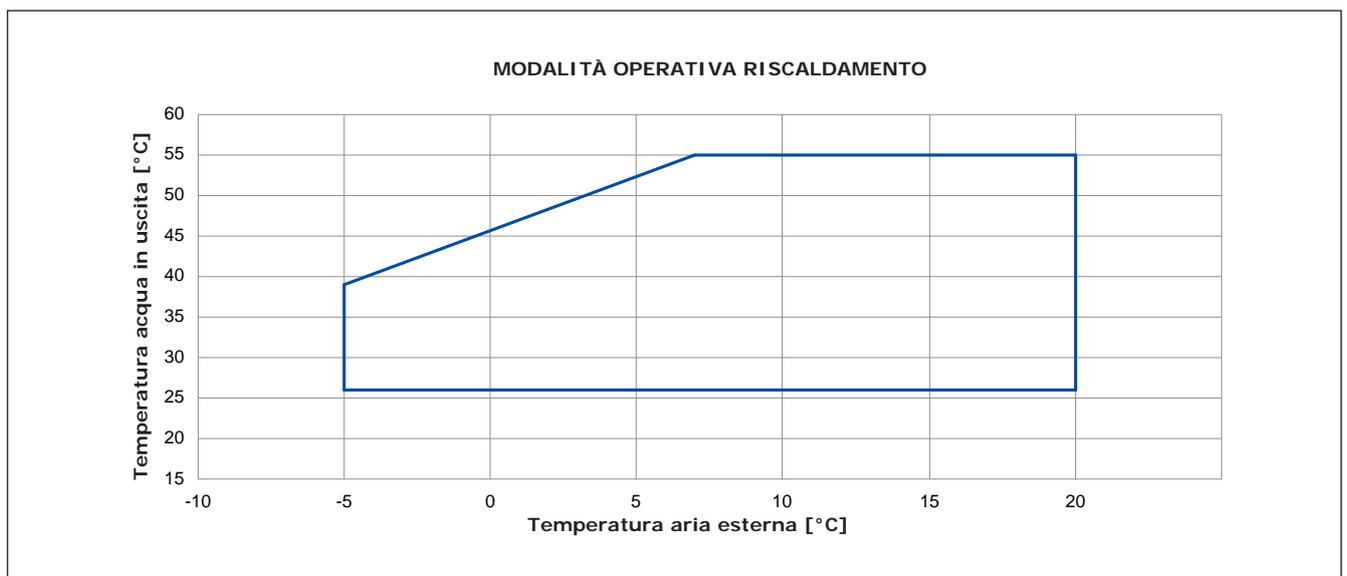
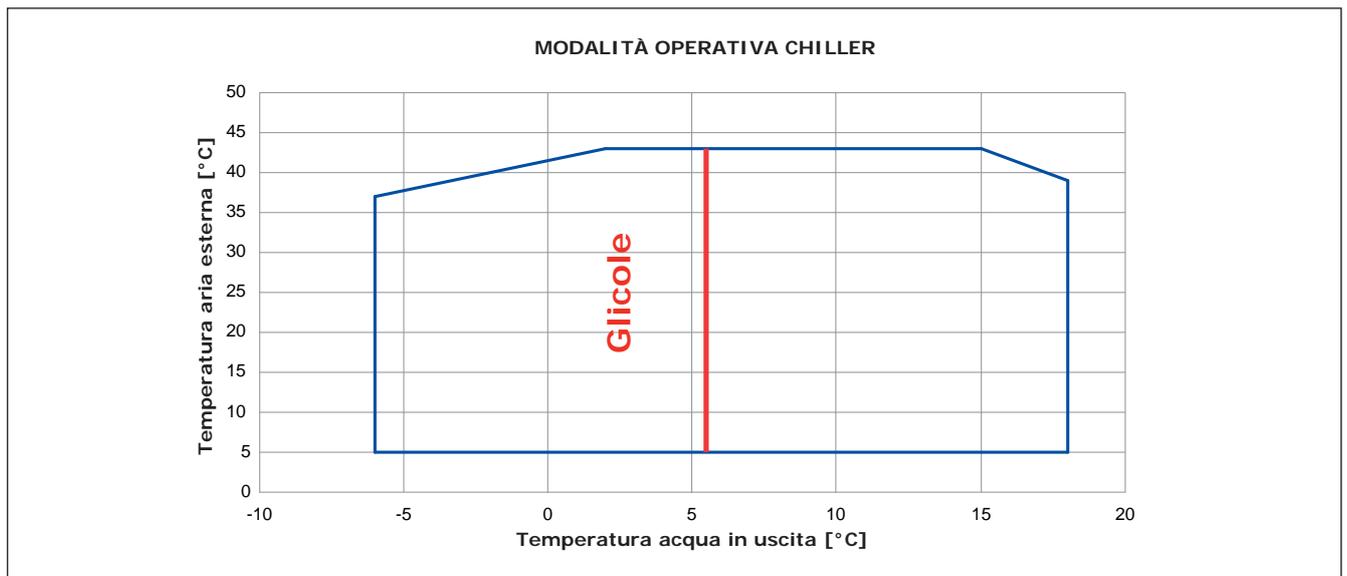
dpw = Perdita di carico (kPa)

Intervallo di funzionamento

Modo operativo	Ta		Tw out	
	Min	Max	Min	Max
Raffreddamento	5	43	-6	18
Riscaldamento	-5	20	26	55

Ta = Temperatura aria esterna (°C)

Tw out = Temperatura acqua in uscita (°C)



Tablelle di correzione

Tabella di correzione glicole etilenico

Peso del glicole etilenico (in %)		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Temperatura di congelamento	°C	-2	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19	-23,4
Limite consigliato di sicurezza	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19
Coefficiente potenzialità frigorifera	-	0,995	0,99	0,985	0,981	0,977	0,974	0,971	0,968
Coefficiente di potenza assorbita	-	0,997	0,993	0,99	0,988	0,986	0,984	0,982	0,981
Coefficiente di portata	-	1,003	1,01	1,02	1,033	1,05	1,072	1,095	1,124
Coefficiente di perdita di carico	-	1,029	1,06	1,09	1,118	1,149	1,182	1,211	1,243

Per il calcolo delle prestazioni con soluzioni glicolate moltiplicare le grandezze significative per i rispettivi coefficienti.

Percentuale di glicole in funzione della temperatura di congelamento

% glicole in funzione della temperatura di congelamento						
Temperatura di congelamento	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
% Glicole etilenico	5%	12%	20%	28%	35%	40%
Coefficiente di portata	1,02	1,033	1,05	1,072	1,095	1,124

Per il calcolo delle prestazioni con soluzioni glicolate moltiplicare le grandezze significative per i rispettivi coefficienti.

Tabella di correzione

Fattore di incrostazione F.F. [m ² °C*W]	Scambiatore lato freddo impianto			Scambiatore lato caldo impianto		
	A1	B1	Tmin	A2	B2	Tmax
0	1	1	0	1	1	0
1,80E-05	1	1	0	1	1	0
4,40E-05	1	1	0	0,99	1,03	1
8,80E-05	0,96	0,99	0,7	0,98	1,04	1,5
1,32E-04	0,94	0,99	1	0,96	1,05	2,3
1,72E-04	0,93	0,98	1,5	0,95	1,06	3

Fattore A = Fattore di correzione capacità

Fattore B = Fattore di correzione della potenza assorbita dal compressore

Tmin = Aumento della temperatura minima dell'acqua in uscita dall'evaporatore

Tmax = Riduzione della temperatura massima di uscita dal condensatore

Caratteristiche idrauliche

Portate e perdite di carico

Taglia	Modalità raffreddamento				Modalità riscaldamento			
	V	K	Q min	Q max	V	K	Q min	Q max
	[m ³]		[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³]		[m ³ /h]	[m ³ /h]
CXA 040	0,1	9.626,8	1,9	2,6	0,1	6.893,4	2,4	3,2
CXA 060	0,2	2.714,8	3,0	4,1	0,2	2.597,0	3,3	4,5
CXA 070	0,2	2.253,2	3,4	4,7	0,2	2.288,3	3,8	5,2
CXA 080	0,2	815,0	4,0	5,7	0,2	798,0	4,3	6,2
CXA 105	0,2	819,6	5,2	7,2	0,2	806,2	5,6	7,8
CXA 115	0,3	687,0	5,7	7,9	0,3	788,9	6,4	8,8

V: contenuto idrico raccomandato per l'impianto con dT 5 °C allo scambiatore di calore

Q min: portata acqua minima allo scambiatore di calore

Q max: portata acqua massima allo scambiatore di calore

dpw = $K \cdot Q^2 / 1.000$

Q = 0,86 P/ΔT

P: potenzialità calorifica o frigorifera [kW]

Δt: ΔT salto termico allo scambiatore di calore (min = 3, max = 8) [°C]

dpw: perdita di carico [kPa]

Modulo idraulico

Le unità della famiglia CXA sono dotate di modulo idraulico, completo di pompa dell'acqua e tutti i principali componenti idraulici, per facilitare le operazioni di installazione, riducendone tempi, costi e spazi.

Inoltre possono anche essere equipaggiate con un serbatoio dell'acqua opzionale, dotato di telaio di base posizionabile sotto l'unità, manometri acqua e kit di collegamento. L'installazione del serbatoio dell'acqua è responsabilità del cliente.

Versione idraulica:

H: serbatoio dell'acqua integrato, manometri acqua e kit di collegamento con componenti forniti sfusi.

Kit pompe

Circolatori e pompe centrifughe con protezione dal sovraccarico termico integrata.

Motore elettrico con indice di protezione minimo IP 44, categoria di isolamento minima F e conformità CE.

Serbatoio di accumulo

Serbatoio in lamiera di acciaio e calotte terminali saldate, realizzate tramite stampaggio o formatura. Finitura con trattamento anti-corrosione e verniciatura.

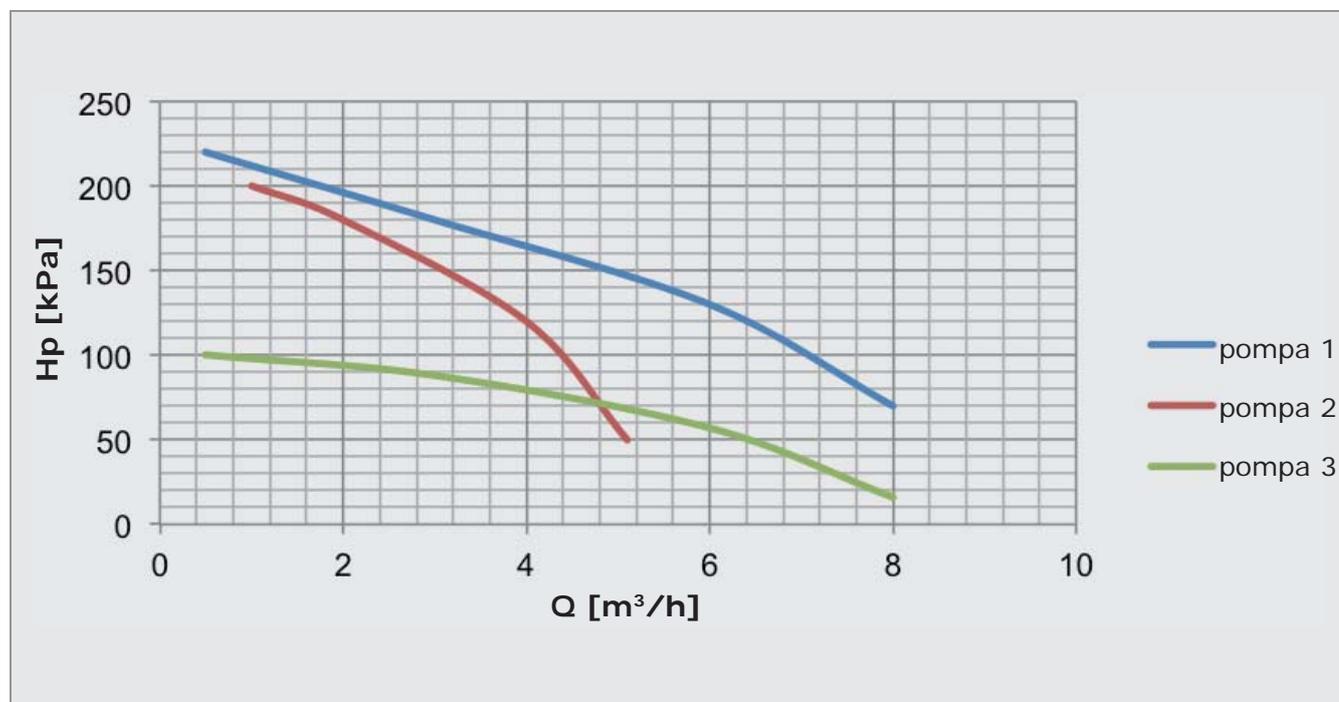
L'isolamento termico e anti-condensa è protetto da un rivestimento resistente all'acqua e antigraffio. Il test effettuato individualmente con una pressione di prova di 6 bar garantisce una pressione di esercizio massima fino a 3,5 bar.

Accessori idronici su richiesta

- Filtro acqua a "Y" (fornito separatamente), costituito da corpo in bronzo e maglia in acciaio inox, con possibilità di sostituzione del filtro a maglia attraverso il tappo di ispezione.
- Gruppo di riempimento automatico impianto (fornito separatamente).

Caratteristiche idrauliche

Modulo idraulico



Modello	Pf [kW]	qw [m³/h]	dpw [kPa]	Rif. curva	Vaso di espansione [l]	F.L.I. [kW]	F.L.A. [A]	Hp [kPa]	Hu [kPa]
CXA 040	13,8	2,4	43	pompa 1	1	0,18	0,65	91	48
CXA 060	19,8	3,4	30	pompa 2	1	0,55	1,65	142	112
CXA 070	22,5	3,9	38	pompa 2	1	0,55	1,65	126	88
CXA 080	27,5	4,7	17	pompa 3	1	0,55	1,65	155	138
CXA 105	34,8	6,0	27	pompa 3	1	0,55	1,65	131	104
CXA 115	38,4	6,6	33	pompa 3	1	0,55	1,65	115	82

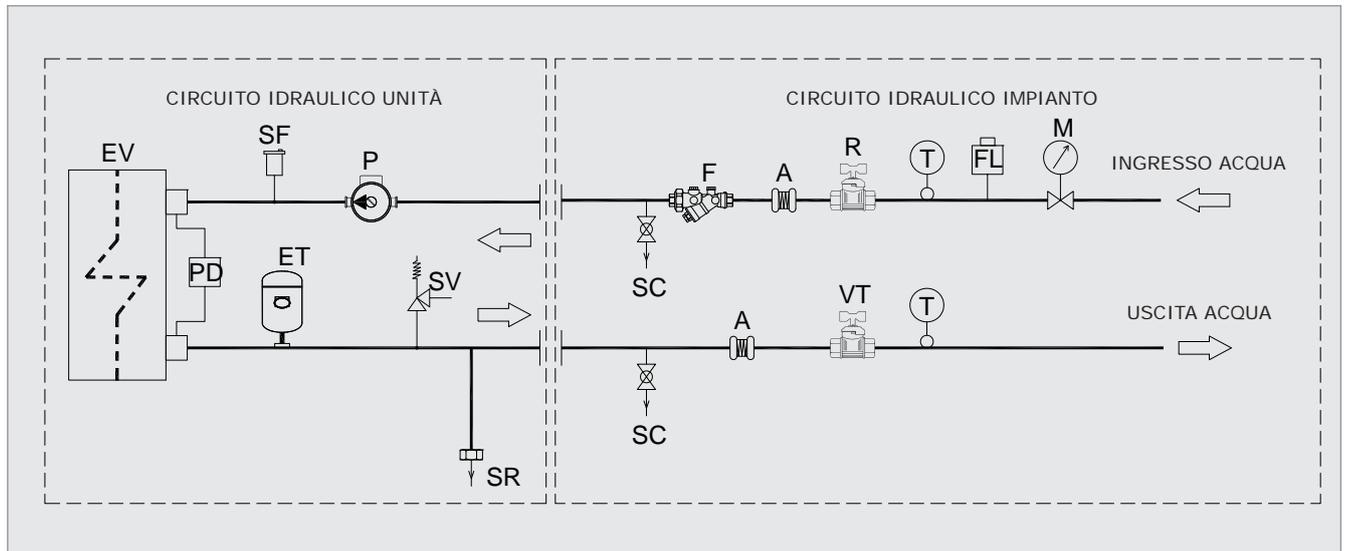
LEGENDA:

Pf Potenzialità frigorifera (kW)
qw Portata acqua (m³/h)
dpw Perdita di carico (kPa)

F.L.I. Potenza elettrica assorbita in condizioni di carico max
F.L.A. Corrente elettrica assorbita in condizioni di carico max
Hp Prevalenza pompa
Hu Prevalenza utile

Caratteristiche idrauliche

Schema idraulico



M	MANOMETRO	F	FILTRO ACQUA	PD	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ACQUA
FL	FLUSSOSTATO	SC	VALVOLA DI MANDATA	ET	VASO DI ESPANSIONE
T	TERMOMETRO	P	POMPA	SC	VALVOLA DI SICUREZZA
R	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE	SF	VALVOLA DI SFIATO	SR	TAPPO DI SCARICO / RIEMPIMENTO
A	ANTIVIBRANTE	EV	EVAPORATORE	VT	VALVOLA DITARATURA

Caratteristiche elettriche

MOD.	Compressori			Motori dei ventilatori		Pompa		TOTALE			VALORE MAX.		
	F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	E.P.	O.C.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.	F.L.I.	F.L.A.	S.A.
	kW	A	A	kW	A	kW	A	kW	A	A	kW	A	A
CXA 040	4,6	8,2	71,0	0,3	1,2	0,2	0,7	5,0	10,0	72,8	5,6	10,8	72,8
CXA 060	6,5	12,0	98,0	0,6	2,6	0,6	1,7	7,7	16,2	102,3	13,7	26,3	102,3
CXA 070	8,0	14,3	142,0	0,6	2,6	0,6	1,7	9,1	18,6	146,3	15,4	29,3	146,3
CXA 080	8,6	15,9	142,0	1,2	5,2	0,6	1,7	10,3	22,7	148,9	18,3	35,9	148,9
CXA 105	10,9	18,9	158,0	1,2	5,2	0,6	1,7	12,6	25,8	164,9	21,8	41,9	164,9
CXA 115	12,8	23,2	197,0	1,2	5,2	0,6	1,7	14,5	30,1	203,9	22,3	42,9	203,9

Dati elettrici riferiti a 400V - 3PH+N-50 Hz: variazione di tensione ammessa: 10%; massimo sbilanciamento di fase: 3%.

- FLI** Potenza a pieno carico alle condizioni della selezione.
- FLA** Corrente a pieno carico alle condizioni della selezione.
- SA** Corrente di spunto (somma dell'LRA del compressore più grande, della corrente degli altri compressori e della corrente totale dei ventilatori).
- LRA** Ampere rotore bloccato per il compressore più grande.
- FLI_{max}** Potenza a pieno carico alle peggiori condizioni per compressori e ventilatori (al limite della finestra unità).
- FLA_{max}** Corrente a pieno carico alle peggiori condizioni per compressori e ventilatori (al limite della finestra unità).
- Samax** Corrente di spunto (somma dell'LRA del compressore più grande, della corrente degli altri compressori calcolate alle peggiori condizioni e della corrente totale dei ventilatori).
- (1)** Condizioni massime di funzionamento consentite dal costruttore dei compressori.
- (2)** Per unità con diversi compressori, i dati si riferiscono al compressore più grande.

Versione standard

Modello	Bande d'ottava (Hz)								Lw dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
	Livello di pressione sonora (dB)								
CXA 040	53,4	49,4	44,8	40,6	38,2	53,4	35,9	24,9	75,5
CXA 060	49,9	45,9	41,3	37,1	34,7	49,9	32,4	21,4	72,0
CXA 070	50,9	46,9	42,3	38,1	35,7	50,9	33,4	22,4	73,0
CXA 080	51,8	47,8	43,2	39,0	36,6	51,8	34,3	23,3	74,0
CXA 105	52,3	48,3	43,7	39,5	37,1	52,3	34,8	23,8	74,5
CXA 115	58,8	54,8	50,2	46,0	43,6	58,8	41,3	30,3	81,0

La tabella seguente si riferisce a unità dotate di attenuatori acustici dei compressori (opzionali).

Modello	Bande d'ottava (Hz)								Lw dB(A)
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
	Livello di pressione sonora (dB)								
CXA 040	49,9	45,9	41,3	37,1	34,7	49,9	32,4	21,4	72,0
CXA 060	46,9	42,9	38,3	34,1	31,7	46,9	29,4	18,4	69,0
CXA 070	47,9	43,9	39,3	35,1	32,7	47,9	30,4	19,4	70,0
CXA 080	48,8	44,8	40,2	36,0	33,6	48,8	31,3	20,3	71,0
CXA 105	49,3	45,3	40,7	36,5	34,1	49,3	31,8	20,8	71,5
CXA 115	55,8	51,8	47,2	43,0	40,6	55,8	38,3	27,3	78,0

Livello di potenza sonora a pieno carico

Condizioni di funzionamento:

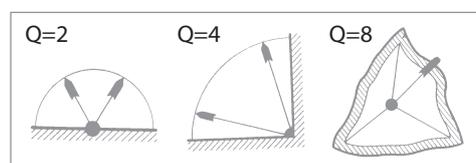
Temp. acqua evaporatore in/out 12 °C/7 °C - temp. esterna 35 °C.

Punto di rilievo:

Livelli di pressione sonora medi calcolati secondo la ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità.

Condizioni di misura:

Campo libero su superficie riflettente (fattore di direttività Q=2).



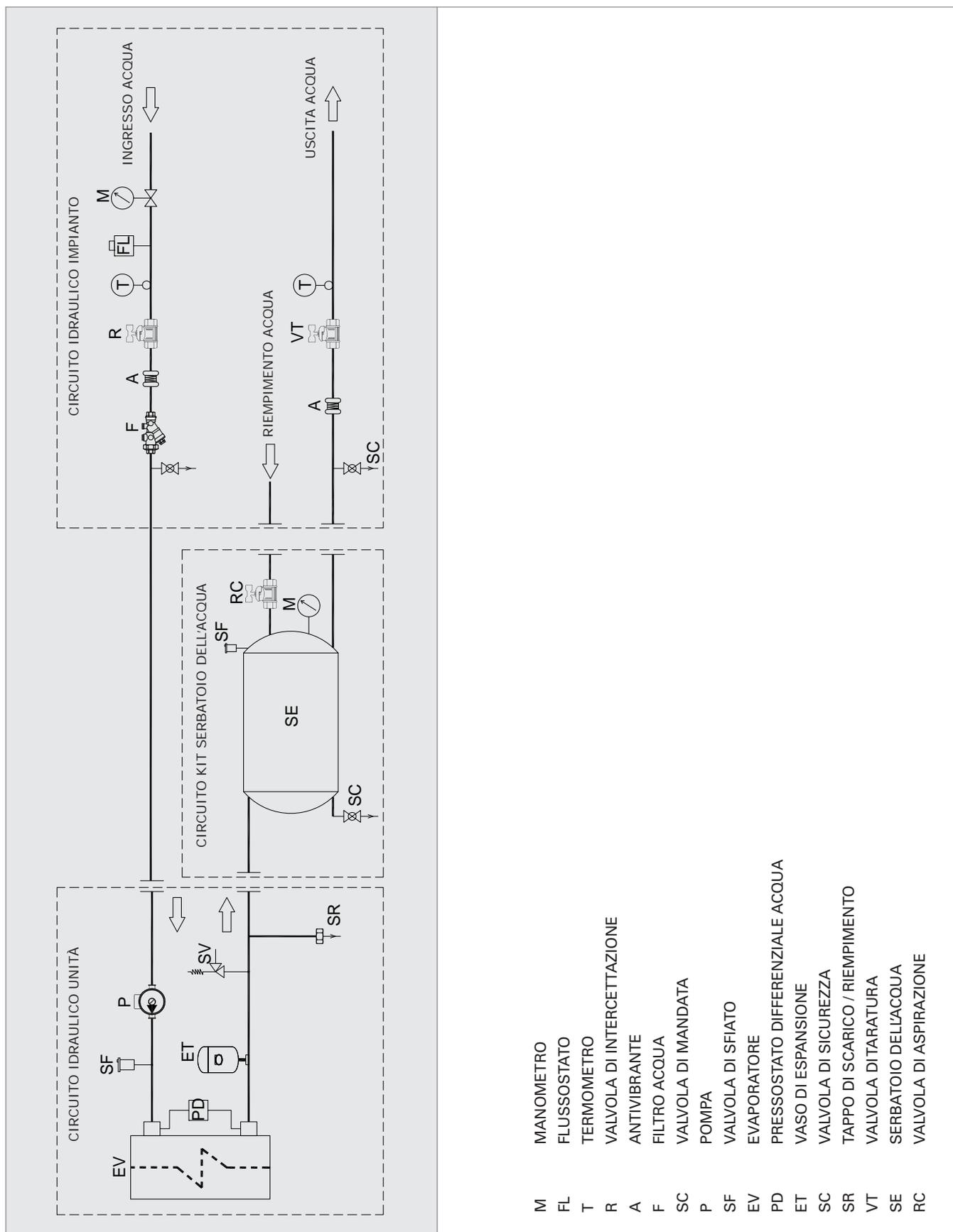
- Per unità installate in presenza di n. 2 superfici riflettenti (fattore di direttività Q=4) aggiungere circa 3 dB ai valori riportati in tabella.
- Per unità installate in presenza di n. 3 superfici riflettenti (fattore di direttività Q=8) aggiungere circa 6 dB ai valori riportati in tabella.
- Per unità installate sollevate da terra, l'energia sonora fuoriuscente dalla base dell'unità comporta un incremento del livello di pressione sonora di circa 3 dB.

I valori di emissione sonora in bande di ottava sono riportati esclusivamente a titolo indicativo e quindi non sono da considerare impegnativi.

I valori della potenza sonora, calcolati in ottemperanza alla norma ISO 3744 e nel rispetto di quanto stabilito dal programma di certificazione EUROVENT, sono gli unici valori utilizzabili per ogni calcolo di previsione del livello di pressione sonora nelle condizioni effettive di installazione.

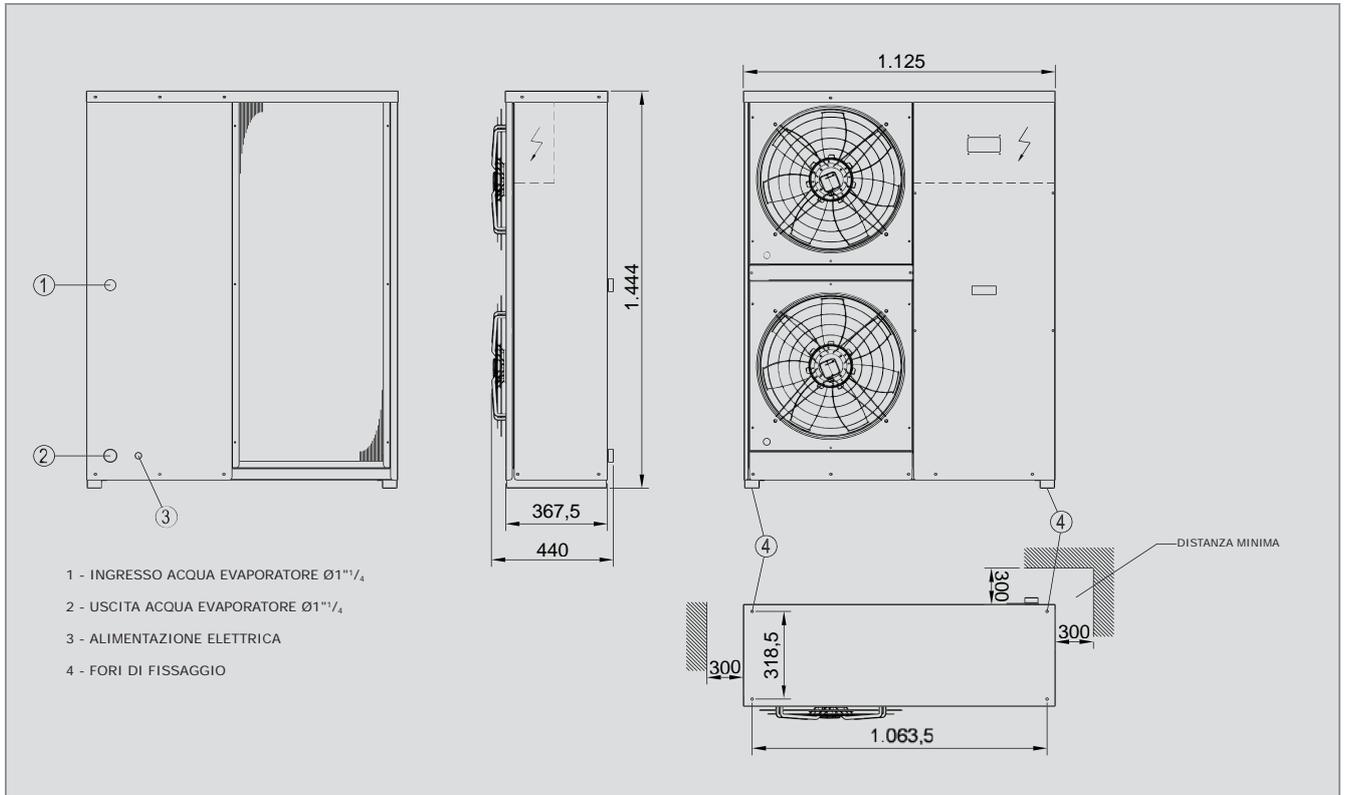
I dati di pressione sonora sono solamente indicativi. Per un valore preciso fare riferimento alla potenza sonora.

Schema di impianto

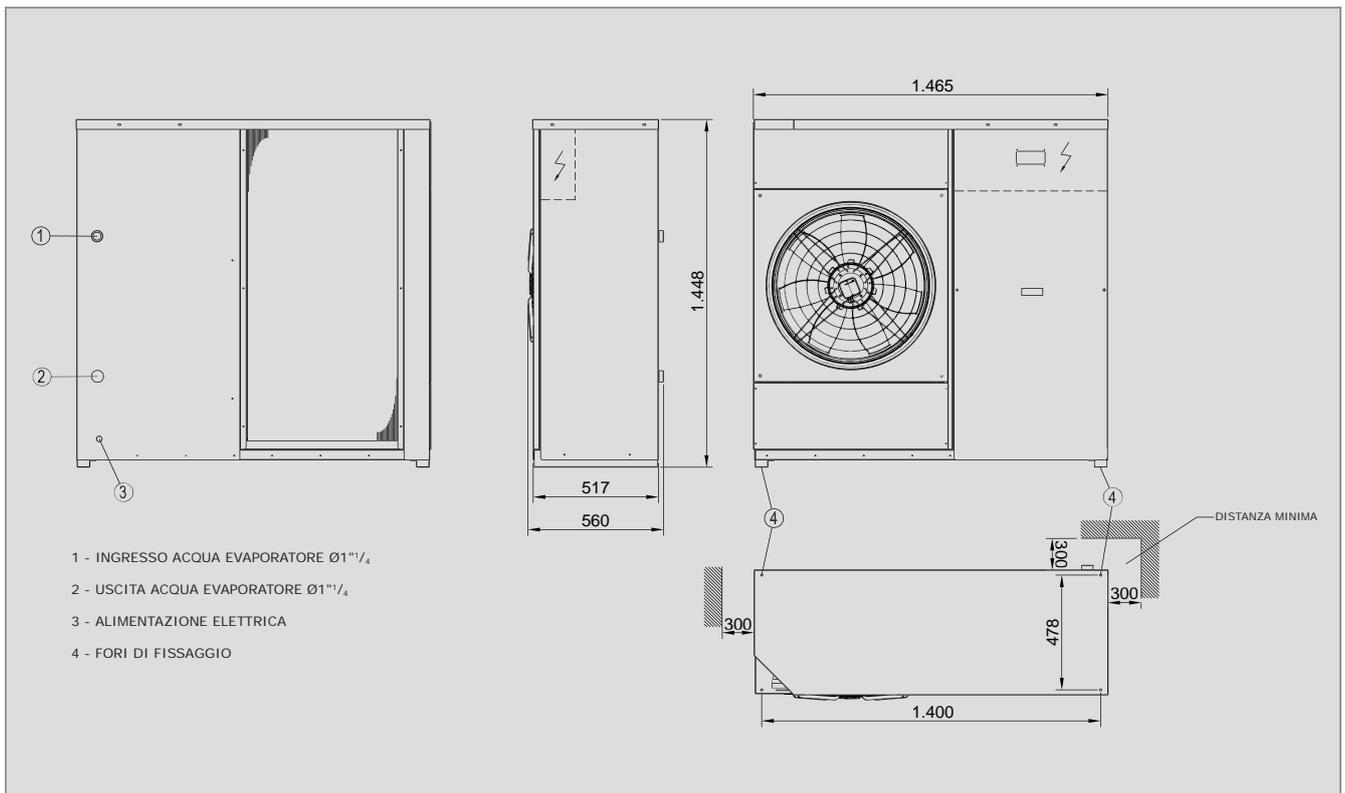


Dati dimensionali e pesi

CXA 040

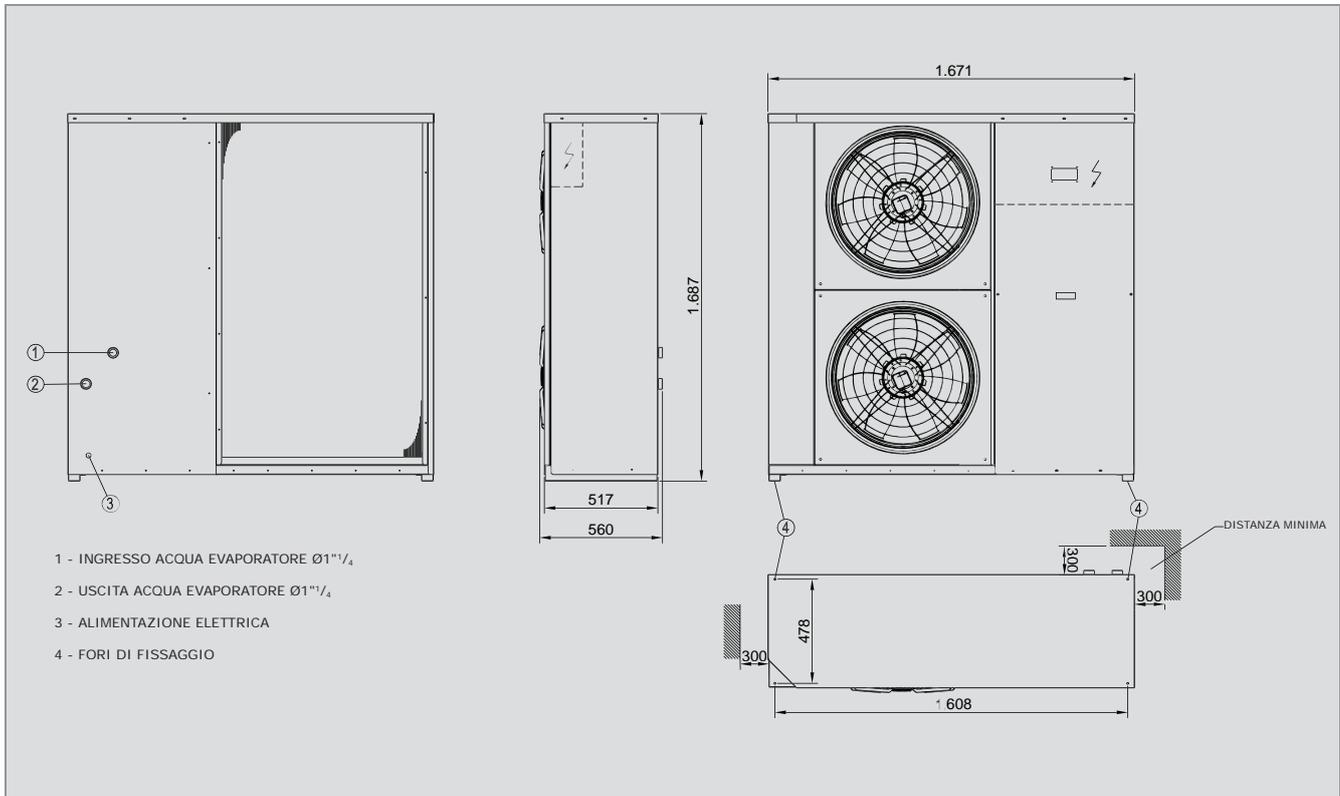


CXA 060 - 070

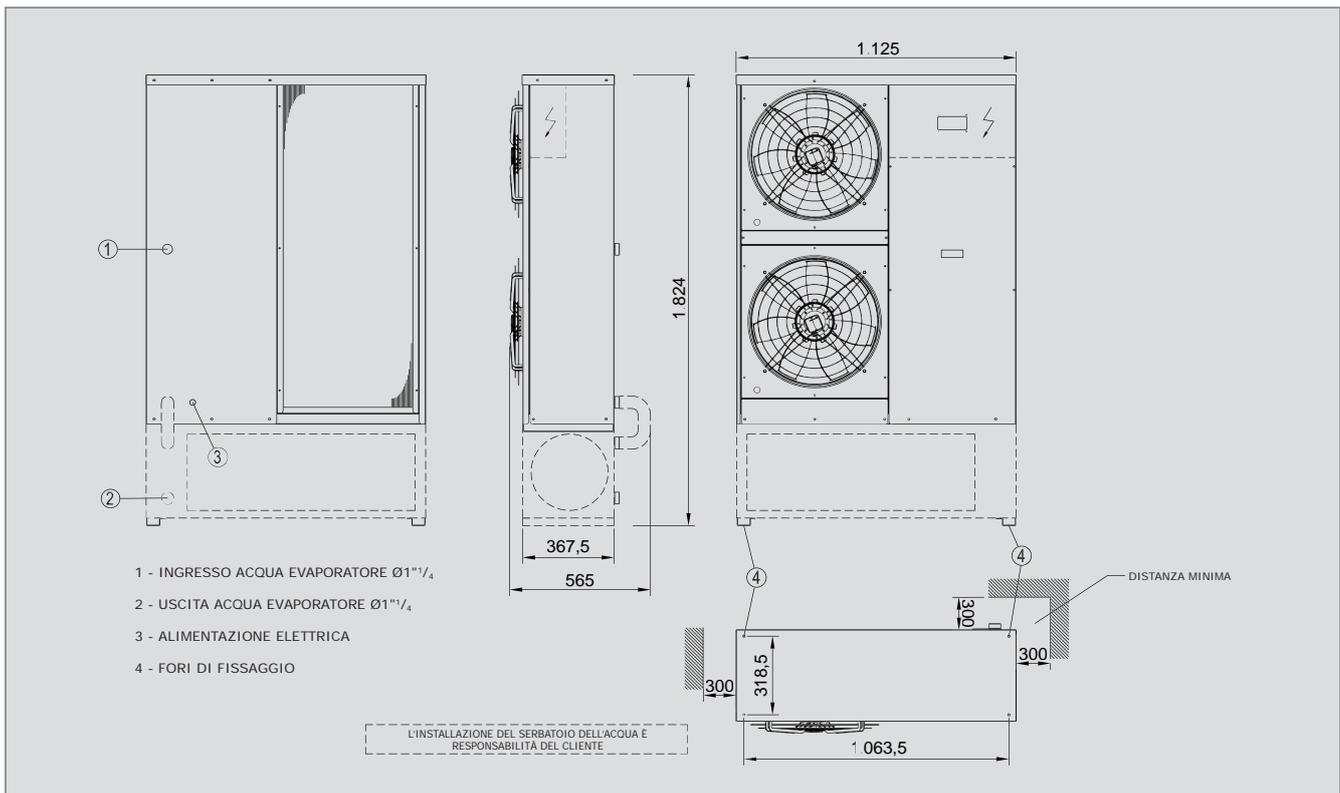


Dati dimensionali e pesi

CXA 080 - 105

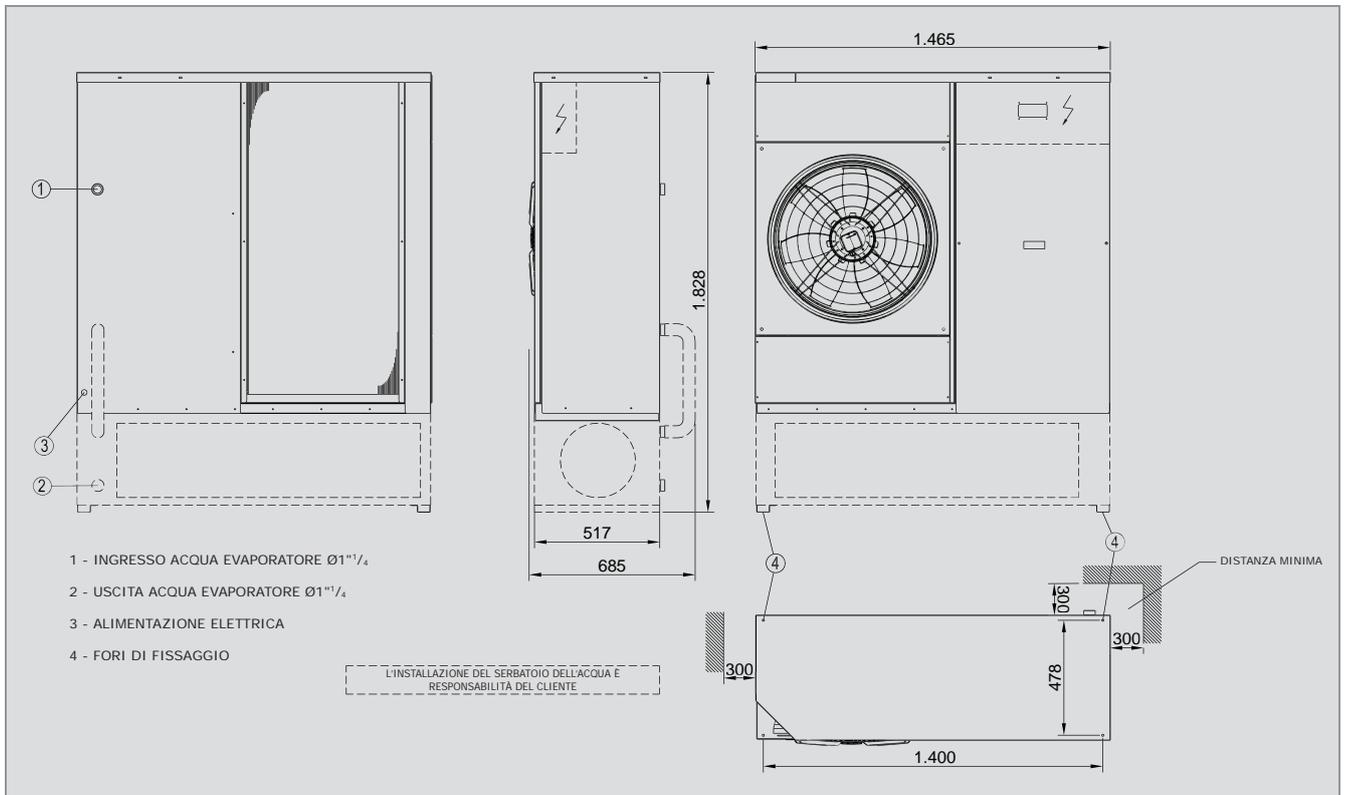


CXA 115

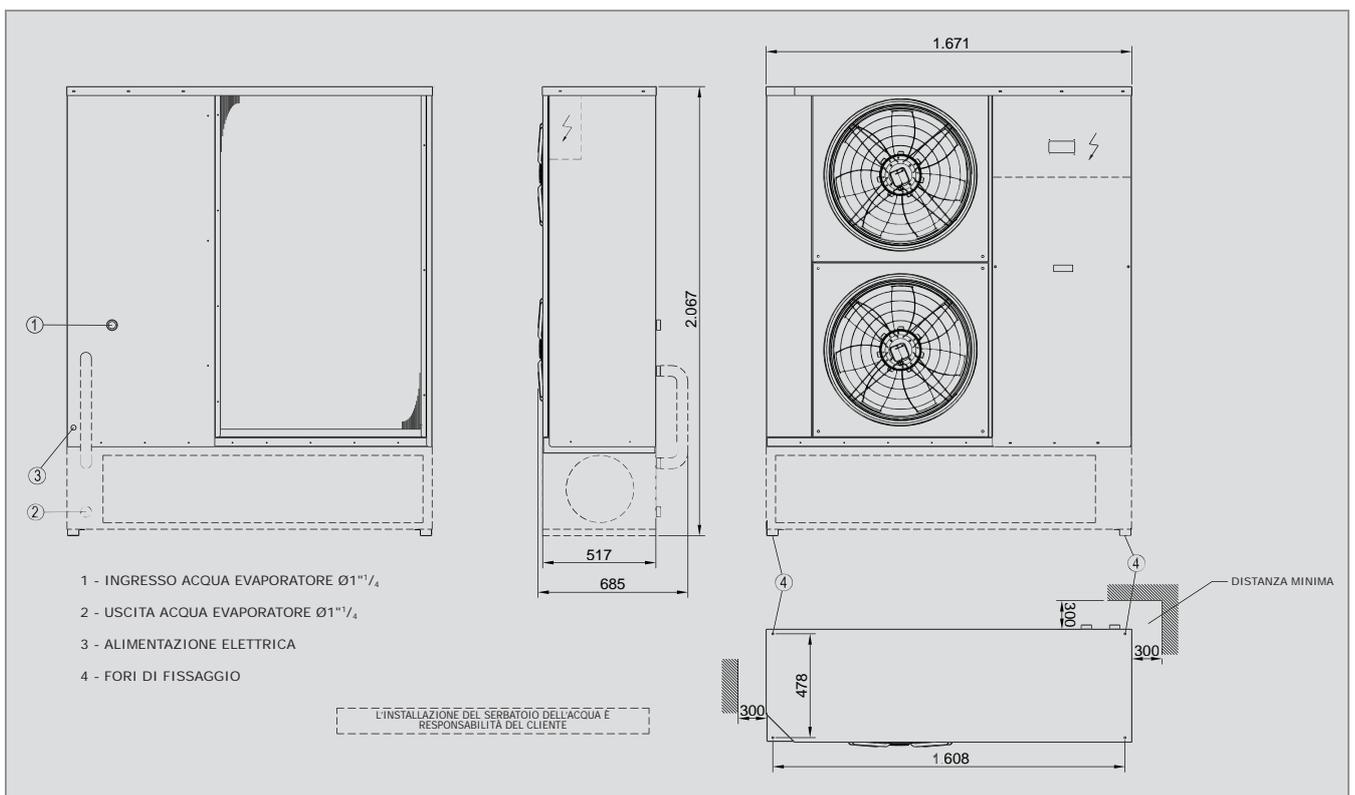


Dati dimensionali e pesi

CXA 060 - 070 H



CXA 080 - 115 H



Dati dimensionali e pesi

Pesi in funzionamento

MODELLO			CXA 040	CXA 060	CXA 070	CXA 080	CXA 105	CXA 115
Versione base		kg	186	268	277	322	325	335
Peso aggiuntivo								
Serbatoio acqua integrato	H	kg	70	96	96	135	135	135

Pesi di spedizione

MODELLO			CXA 040	CXA 060	CXA 070	CXA 080	CXA 105	CXA 115
Versione base		kg	181	263	271	316	319	327
Peso aggiuntivo								
Serbatoio acqua integrato	H	kg	30	36	36	55	55	55

Diametri dei tubi

MODELLO		TIPO	CXA 040	CXA 060	CXA 070	CXA 080	CXA 105	CXA 115
④ - ⑤	H	Ø G.M.	1"	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼

④ Evaporatore ingresso acqua

⑤ Evaporatore uscita acqua



Note



Note



Note



Trane ottimizza le prestazioni di abitazioni ed edifici in tutto il mondo. Azienda del Gruppo Ingersoll Rand, leader nella creazione e nel mantenimento di ambienti sicuri, confortevoli ed energeticamente efficienti, Trane offre un ampio portafoglio di sistemi HVAC e dispositivi di controllo avanzati, servizi completi per gli edifici e parti di ricambio. Per maggiori informazioni, visitare www.Trane.com

Trane pratica una politica di continuo miglioramento del prodotto e della documentazione che lo accompagna, e si riserva il diritto di apportare modifiche alla struttura e alle specifiche dei propri prodotti senza preavviso.

© 2015 Trane Tutti i diritti riservati

CG-PRC030A-IT 0215

Nuovo

Ci impegniamo a utilizzare procedure di stampa rispettose dell'ambiente per ridurre gli sprechi.

