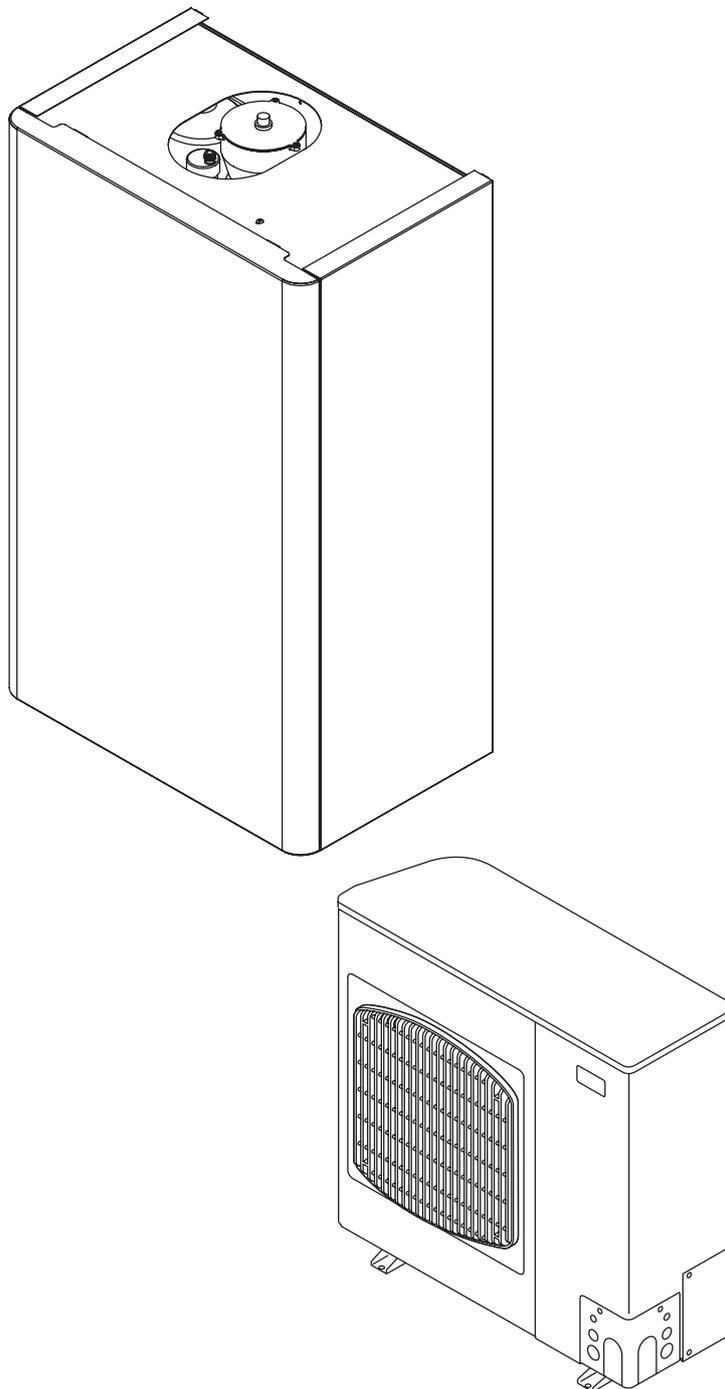


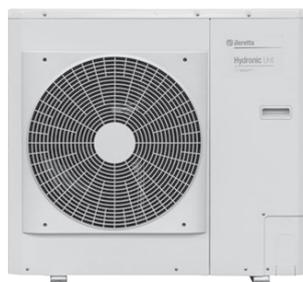
Exclusive FE
Pompe di calore



Sommario

Guida al capitolato	4
Dati tecnici	7
Descrizione e dimensioni	21
Installazione dell'apparecchio	25

Guida al capitolato



Exclusive FE

Le pompe di calore idroniche della gamma EXCLUSIVE FE sono di tipo splittato, ad alta efficienza, conformi ai Regolamenti Europei ErP (Classe A++ / A+++ , $\eta_{sBT} = 155\% / 179\%$).

Sono composte da:

unità esterna dal funzionamento silenzioso grazie ai ventilatori inverter, dal compressore con tecnologia Inverter DC e comando tramite segnale PWM, ad ampio campo di modulazione a gas R410A.

unità interna contenente uno scambiatore a piastre gas/acqua, un circolatore elettronico auto-modulante ad alta efficienza ed una parte elettronica con funzioni avanzate integrate. Quadro comandi remoto, collegato all'unità interna via ModBus (4 fili), che può assolvere anche alla funzione di sonda ambiente con programma orario settimanale (Classe V, secondo ErP).

Exclusive FE è una gamma di pompe di calore dedicata alla produzione di acqua calda per il riscaldamento d'ambiente, di acqua fredda per il raffrescamento e, in abbinamento ad un opportuno serbatoio, di acqua sanitaria.

L'unità esterna utilizza un compressore brushless di tipo rotativo pilotato da inverter DC con modulazione continua dal 30% al 120% della capacità nominale, ventilatore con motore a commutazione elettronica, valvola d'espansione elettronica.

L'unità interna include scambiatore saldobrasato a piastre, circolatore elettronico ad alta efficienza, vaso d'espansione, collettore per resistenza integrativa opzionale e sensore di flusso.

Il pannello comandi, fornito separatamente e da installare in ambiente, consente il settaggio dei parametri utente. Il sistema può essere completato da una serie di accessori quali valvola 3 vie per il sanitario, resistenza integrativa, serbatoio inerziale, filtro a Y, che sono acquistabili separatamente.

Marchio	Beretta
Modelli	Exclusive FE 5M, 7M, 9M, 12M, 15M, 12T, 15T, 18T, 25T
Apparecchio di tipo	Pompa di calore aria / acqua splittata

Guida al capitolato

Caratteristiche

Le pompe di calore idroniche della gamma EXCLUSIVE FE sono caratterizzate da:

- Unità esterna a basamento, in lamiera verniciata caratterizzata da 9 modelli, 4 dimensioni esterne e 2 tipi di alimentazione elettrica, dotata di:
 - Ventilatore/i inverter di tipo assiale/i a profilo alare, per un corretto apporto d'aria alla batteria di scambio ed elevata silenziosità.
 - Compressore con tecnologia Inverter DC, caratterizzato da:
 - Comando tramite segnale PWM per una modulazione precisa e con bassi assorbimenti energetici.
 - Gamma completa di potenze:
 - Monofase (potenze nominali in riscaldamento A7°C/W35°C, modulazione 100%): 4,8 kW (5M), 7,1 kW (7M), 8,1 kW (9M), 12,8 kW (12M), 14,6 kW (15M).
 - Trifase (potenze nominali in riscaldamento A7°C/W35°C, modulazione 100%): 12,8 kW (12T), 14,6 kW (15T), 16,9 kW (18T), 24,8 kW (25T).
 - Elevato campo di modulazione:
 - Monofase (dati nominali in riscaldamento A7°C/W35°C): 29/143% (5M), 21/120% (7M), 27/169% (9M), 30/144% (12M), 26/125% (15M).
 - Trifase (dati nominali in riscaldamento A7°C/W35°C): 31/179% (12T), 27/156% (15T), 34/159% (18T), 32/125% (25T).
 - Lunghezza massima delle linee frigorifere fino a 50 metri, con un dislivello massimo di 30 metri tra le unità esterna ed interna.
 - Valvola di espansione elettronica ad ampio campo di modulazione.
 - Dispositivo di controllo della condensazione.
 - Attacchi fluido refrigerante 3/8" (9,52 mm) liquido e 5/8" (15,88 mm) gas per i modelli 5M, 7M, 9M, 12M-T, 15M-T, 18T e 1/2" (12,7 mm) liquido e 3/4" (19,06 mm) gas per il modello 25T.
 - Gas refrigerante R410A.
- Unità interna di dimensioni compatte, caratterizzata da 4 taglie, in lamiera verniciata, totalmente coibentata e dotata di:
 - Ricevitore di liquido (dipende dal modello).
 - Scambiatore di calore a piastre saldobrasate fluido refrigerante/acqua.
 - Attacchi idraulici 1" G per i modelli 5M, 7M, 9M, 12M-T, 15M-T, 18T e 1" 1/4 per il modello 25T.
 - Attacchi fluido refrigerante 3/8" (9,52 mm) liquido e 5/8" (15,88 mm) gas per i modelli 5M, 7M, 9M, 12M-T, 15M-T, 18T e 1/2" (12,7 mm) liquido e 3/4" (19,06 mm) gas per il modello 25T.
 - Gas refrigerante R410A.
 - Controllo elettronico con funzione di:
 - Controllo e supervisione completa del circuito frigorifero.
 - Gestione segnale modulazione compressore e ventilatori.
 - Segnalazione anomalie.
 - Gestione sbrinamento batteria esterna.
 - Gestione logiche di smaltimento calore e antigelo scambiatore a piastre interno.
 - Gestione delle funzioni di riscaldamento ambiente, produzione sanitaria, raffrescamento ambiente.
 - Gestione circolatore primario.
 - Gestione valvola 3 vie per produzione ACS (accessorio).
 - Gestione sonda esterna.
 - Gestione resistenze integrative (accessorio) a 3 step (2+2+2 kW).

- Elevati rendimenti puntuali e stagionali con A7°C/W35°C e A-7°C/W35°C:

5M	COP _(BT) 4,11 / η _s 161% / Classe A++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 2,89
7M	COP _(BT) 4,33 / η _s 155% / Classe A++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 2,85
9M	COP _(BT) 4,53 / η _s 177% / Classe A+++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 3,08
12M/T	COP _(BT) 4,44 / η _s 179% / Classe A+++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 3,11
15M/T	COP _(BT) 4,58 / η _s 179% / Classe A+++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 3,00
18T	COP _(BT) 4,37 / η _s 165% / Classe A++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 2,86
25T	COP _(BT) 4,06 / η _s 152% / Classe A++ COP _(BT) A-7°C/W35°C pari a 2,75

- Ampi campi di funzionamento:
 - Riscaldamento ambiente: aria -20°C ÷ 40°C / acqua 5°C ÷ 55°C (aria -25°C ÷ 40°C con resistenza integrativa o con caldaia ad integrazione).
 - Produzione ACS: aria -20°C ÷ 40°C / acqua 5°C ÷ 55°C (acqua 5°C ÷ 70°C con resistenza integrativa o con caldaia ad integrazione).
 - Raffrescamento ambiente: aria -15°C ÷ 40°C / acqua 5°C ÷ 20°C.
- Gruppo idronico composto da:
 - Circolatore elettronico auto-modulante ad alta efficienza.
 - Vaso di espansione da 8 litri.
 - Sfiato aria.
 - Valvola di sicurezza con taratura a 3 bar.
 - Pressostato differenziale per blocco di sicurezza in caso di mancanza di circolazione.
- Quadro comandi remoto REC10I con funzioni di:
 - Display digitale a cristalli liquidi a colori per una facile e rapida visualizzazione degli stati di funzionamento della macchina.
 - 4 tasti di selezione.
 - Termoregolazione climatica.
 - Collegamento ModBus per gestione zone aggiuntive e impianto solare termico.

Guida al capitolato

Regole per la sicurezza

- È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
- È vietato assolutamente toccare le alette della batteria, le parti in movimento, interporre tra le stesse o introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO".
- È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "SPENTO".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

Conformità

Le pompe di calore EXCLUSIVE FE sono conformi a:

- Direttiva Europea Bassa tensione 2014/35/CE e successive variazioni.
- Direttiva Europea Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE e successive variazioni.
- Direttiva Europea restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2011/65/EU RoHS2 e successive variazioni.
- Direttiva rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE (RAEE) e successive variazioni.

Materiale a corredo

Le pompe di calore EXCLUSIVE FE vengono fornite in due colli, protetti da un imballo in cartone e da elementi in polistirolo. L'unità esterna è posizionata su un bancale in legno. All'interno dell'imballo, sotto l'unità interna, si trovano:

- Documenti:
 - libretto istruzioni per l'installatore e per il Servizio Tecnico;
 - libretto istruzioni per l'utente;
 - etichette ricambi/garanzia;
 - etichetta energetica.
- Altro materiale a corredo:
 - staffa di supporto;
 - dima in cartoncino;
 - sonda aria esterna;
 - comando REC 10I;
 - raccordo per scarico condensa unità esterna;
 - tappi di chiusura per la base dell'unità esterna.

Dati tecnici

Tabella dati tecnici 5M - 15M

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 5M	Exclusive FE 7M	Exclusive FE 9M	Exclusive FE 12M	Exclusive FE 15M
ABBINAMENTO							
Unità interna			SML M	SML M	SML M	MDM M	MDM M
Unità esterna			5M	7M	9M	12M	15M
DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO							
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W35°C)							
Potenza termica nominale	(1)	kW	4,8	7,1	8,1	12,8	14,6
Totale potenza assorbita	(1)	kW	1,2	1,6	1,8	2,9	3,2
COP (BT)	(1)		4,11	4,33	4,53	4,44	4,58
Potenza termica max	(1)	kW	6,8	8,5	13,7	18,3	18,3
Potenza termica max	(1)	%	143	120	169	144	125
Potenza termica min	(1)	kW	1,4	1,5	2,2	3,8	3,8
Potenza termica min	(1)	%	29	21	27	30	26
SCOP (BT)	(8)		4,10	3,96	4,50	4,55	4,55
ηs (BT)	(8)	%	161	155	177	179	179
Classe di efficienza energetica (BT)	(8)		A ++	A ++	A+++	A+++	A+++
Performance in riscaldamento (A2°C BS; W35°C)							
Potenza termica	(2)	kW	4,1	5,9	6,8	10,7	12,3
Totale potenza assorbita	(2)	kW	1,1	1,6	1,6	2,7	3,1
COP	(2)		3,62	3,82	4,20	4,03	3,99
Performance in riscaldamento (A-7°C BS; W35°C)							
Potenza termica	(3)	kW	3,2	4,3	4,9	7,6	9,0
Totale potenza assorbita	(3)	kW	1,1	1,5	1,6	2,5	3,0
COP	(3)		2,89	2,85	3,08	3,11	3,00
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W45°C)							
Potenza termica (MT)	(4)	kW	4,5	6,7	7,6	12,0	13,7
Totale potenza assorbita	(4)	kW	1,5	2,1	2,2	3,6	4,0
COP (MT)	(4)		2,96	3,13	3,46	3,37	3,40
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W55°C)							
Potenza termica nominale	(5)	kW	4,2	6,2	7,1	11,1	12,7
Totale potenza assorbita	(5)	kW	2,0	2,8	2,9	4,7	5,3
COP	(5)		2,10	2,21	2,45	2,39	2,41
SCOP	(9)		3,36	3,13	3,44	3,43	3,30
ηs	(9)	%	134	125	138	137	132
Classe di efficienza energetica (HT)	(9)		A ++	A ++	A ++	A ++	A ++
DATI PRESTAZIONALI IN RAFFRESCAMENTO							
Performance in raffreddamento (A35°C; W18°C)							
Potenza frigorifera	(6)	kW	5,1	7,4	8,7	12,3	15,6
Totale potenza assorbita	(6)	kW	1,5	1,8	2,1	3,0	3,9
EER	(6)		3,43	4,02	4,21	4,09	4,00
SEER	(6)		6,80	7,30	6,90	7,05	6,62
ηs,c	(9)	%	269	289	273	279	262
Performance in raffreddamento (A35°C; W7°C)							
Potenza frigorifera	(7)	kW	3,5	5,3	6,3	8,9	11,2
Totale potenza assorbita	(7)	kW	1,4	1,8	1,8	2,8	3,5
EER	(7)		2,48	3,03	3,18	3,22	3,20
Potenza frigorifera max	(7)	kW	4,1	7,6	8,1	11,8	11,8
Potenza frigorifera max	(7)	%	117	143	129	133	105
Potenza frigorifera min	(7)	kW	1,6	1,9	2,5	3,2	3,2
Potenza frigorifera min	(7)	%	45	36	40	36	28
SEER	(7)		5,78	5,80	5,45	5,50	5,12
ηs,c	(9)	%	228	229	215	217	202

Dati tecnici

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 5M	Exclusive FE 7M	Exclusive FE 9M	Exclusive FE 12M	Exclusive FE 15M
DATI IDRAULICI							
Portata nominale (A7; W35)	(1)	l/min	13,7	20,4	23,2	36,6	41,9
Portata nominale (A7; W35)	(1)	l/h	820	1.220	1.390	2.190	2.510
Portata nominale (A35; W7)	(6)	l/min	14,7	21,2	25,0	35,3	44,7
Portata nominale (A35; W7)	(6)	l/h	880	1.270	1.500	2.120	2.680
Taratura valvola di sicurezza impianto		bar	3	3	3	3	3
Massima temperatura ammessa lato impianto		°C	65	65	65	65	65
Volume vaso di espansione		l	8	8	8	8	8
Minimo contenuto d'acqua d'impianto		l	20	30	40	50	65
Perdite di carico interne	(1)	kPa	10	22	28	32	42
Portata acqua minima per la chiusura del pressostato differenziale		l/min	11,3	13,9	13,9	22,8	26,9
% rispetto alla portata nominale		%	83	68	60	62	64
Portata acqua minima per l'apertura del pressostato differenziale		l/min	9,7	12,0	12,0	19,9	23,5
% rispetto alla portata nominale		%	71	59	52	54	56
Diametri connessioni							
Mandata/Ritorno acqua			1"G	1"G	1"G	1"G	1"G
Performance circolatori							
Prevalenza utile pompa (A7; W35)	(1)	kPa	71	60	55	68	58
DATI SONORI							
Unità interna							
Potenza sonora		dB(A)	46	46	46	47	47
Pressione sonora @1m		dB(A)	30	30	30	31	31
Unità esterna							
Potenza sonora HEATING	(1)	dB	68	69	67	69	70
Pressione sonora @1m HEATING	(1)	dB(A)	48	49	50	52	53
Potenza sonora COOLING	(6)	dB	65	65	65	69	70
Pressione sonora @1m COOLING	(6)	dB(A)	46	46	48	52	53
DATI ELETTRICI							
Tensione di alimentazione		V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione unità interna			IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna			IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Unità senza resistenze							
Massima potenza assorbita		kW	2,1	3,9	3,9	5,6	5,9
Massima corrente assorbita		A	9,1	18,0	18,0	25,0	28,0
Sezione di linea suggerita tra punto di alimentazione e unità interna	(11)	mm ²	4	4	6	6	10
Sezione di linea suggerita tra unità interna e unità esterna	(11)	mm ²	4	4	6	6	10
Unità con resistenze da 6 kW							
Massima potenza assorbita	(10)	kW	8,1	9,9	9,9	11,6	11,9
Massima corrente assorbita	(10)	A	35,2	44,1	44,1	51,1	54,1
Sezione di linea suggerita tra punto di alimentazione e unità interna	(11)	mm ²	10	10	16	16	16
Sezione di linea suggerita tra unità interna e unità esterna	(11)	mm ²	4	4	6	6	10
CONNESSIONI FRIGORIFERE E CARICHE							
Refrigerante			R410A (GWP 2088)				
Carica		kg	1,65	2,00	2,35	3,40	3,40
Connessione linea di aspirazione			5/8" SAE	5/8" SAE	5/8" SAE	5/8" SAE	5/8" SAE
Connessione linea del liquido			3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE
DIMENSIONI E PESI							
Unità esterna							
Larghezza		mm	799	799	940	940	940
Profondità		mm	299	299	340	340	340
Altezza		mm	619	619	996	1.416	1.416
Peso Netto		kg	39	40	69	98	98
Larghezza Imballo		mm	931	931	1.055	1.055	1.055
Profondità Imballo		mm	422	422	485	485	485
Altezza Imballo		mm	688	688	1.136	1.556	1.556
Peso Lordo		kg	44	45	77	108	108

Dati tecnici

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 5M	Exclusive FE 7M	Exclusive FE 9M	Exclusive FE 12M	Exclusive FE 15M
Unità interna							
Larghezza		mm	505	505	505	505	505
Profondità		mm	320	320	320	320	320
Altezza		mm	825	825	825	825	825
Peso a vuoto		kg	41	41	41	41	41
Larghezza Imballo		mm	530	530	530	530	530
Profondità Imballo		mm	360	360	360	360	360
Altezza Imballo		mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Peso Lordo		kg	49	49	49	49	49
Peso in funzione		kg	42	42	42	42	42

Le prestazioni sono conformi alle norme EN 14511:2013 e EN 14825:2016.

(1) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C.

La potenza termica max rappresenta un valore che l'unità potrebbe raggiungere solo in certe condizioni. Non è da considerare ai fini del dimensionamento degli impianti.

(2) Temperatura aria esterna 2°C BS, -8°C BU; ingresso/uscita acqua */35°C.

(3) Temperatura aria esterna -7°C BS, -8°C BU; ingresso/uscita acqua */35°C.

(4) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 40/45°C

(5) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 47/55°C

(6) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 23/18°C.

(7) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 12/7°C.

(8) Valore riferito al profilo climatico Average per temperatura di mandata di 35°C Valori conformi al regolamento 811/2013.

(9) Valore riferito al profilo climatico Average per temperatura di mandata di 55°C Valori conformi al regolamento 811/2013.

(10) La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato.

I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6 kW

(11) Questi valori sono determinati per cavi con temperatura di funzionamento di 40°C, isolamento in EPR e una linea di lunghezza massima di 50 m.

La sezione di linea deve essere determinata da un tecnico abilitato in funzione delle protezioni, della lunghezza della linea, del tipo di cavo utilizzato e dal tipo di posa.

Tabella dati tecnici 12T - 25T

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 12T	Exclusive FE 15T	Exclusive FE 18T	Exclusive FE 25T
ABBINAMENTO						
Unità interna			MDM T	MDM T	MDM T	LRG T
Unità esterna			12T	15T	18T	25T
DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO						
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W35°C)						
Potenza termica nominale	(1)	kW	12,8	14,6	16,9	24,8
Totale potenza assorbita	(1)	kW	2,9	3,2	3,9	6,1
COP (BT)	(1)		4,44	4,58	4,37	4,06
Potenza termica max	(1)	kW	22,8	22,8	26,9	31,1
Potenza termica max	(1)	%	179	156	159	125
Potenza termica min	(1)	kW	3,9	3,9	5,8	7,9
Potenza termica min	(1)	%	31	27	34	32
SCOP (BT)	(8)		4,55	4,55	4,20	3,87
ηs (BT)	(8)	%	179	179	165	152
Classe di efficienza energetica (BT)	(8)		A+++	A+++	A++	A++
Performance in riscaldamento (A2°C BS; W35°C)						
Potenza termica	(2)	kW	10,7	12,3	14,3	20,7
Totale potenza assorbita	(2)	kW	2,7	3,1	3,7	5,8
COP	(2)		4,03	3,99	3,83	3,56
Performance in riscaldamento (A-7°C BS; W35°C)						
Potenza termica	(3)	kW	7,6	9,0	10,6	14,7
Totale potenza assorbita	(3)	kW	2,5	3,0	3,7	5,3
COP	(3)		3,11	3,00	2,86	2,75
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W45°C)						
Potenza termica (MT)	(4)	kW	12,0	13,7	15,9	23,2
Totale potenza assorbita	(4)	kW	3,6	4,0	5,0	7,9
COP (MT)	(4)		3,37	3,40	3,18	2,93

Dati tecnici

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 12T	Exclusive FE 15T	Exclusive FE 18T	Exclusive FE 25T
Performance in riscaldamento (A7°C BS; W55°C)						
Potenza termica nominale	(5)	kW	11,1	12,7	14,8	17,0
Totale potenza assorbita	(5)	kW	4,7	5,3	6,6	8,2
COP	(5)		2,39	2,41	2,24	2,07
SCOP	(9)		3,43	3,30	3,29	3,28
η_s	(9)	%	137	132	132	131
Classe di efficienza energetica (HT)	(9)		A ++	A ++	A ++	A ++
DATI PRESTAZIONALI IN RAFFRESCAMENTO						
Performance in raffreddamento (A35°C; W18°C)						
Potenza frigorifera	(6)	kW	12,3	15,6	19,4	27,9
Totale potenza assorbita	(6)	kW	3,0	3,9	4,7	6,7
EER	(6)		4,09	4,00	4,13	4,20
SEER	(6)		7,05	6,62	7,23	7,10
$\eta_{s,c}$	(9)	%	279	262	286	281
Performance in raffreddamento (A35°C; W7°C)						
Potenza frigorifera	(7)	kW	8,9	11,2	13,9	19,9
Totale potenza assorbita	(7)	kW	2,8	3,5	4,4	6,3
EER	(7)		3,22	3,20	3,19	3,15
Potenza frigorifera max	(7)	kW	13,3	13,3	16,5	23,2
Potenza frigorifera max	(7)	%	150	119	118	117
Potenza frigorifera min	(7)	kW	4,2	4,2	5,8	7,9
Potenza frigorifera min	(7)	%	47	37	42	40
SEER	(7)		5,50	5,12	5,95	5,81
$\eta_{s,c}$	(9)	%	217	202	235	229
DATI IDRAULICI						
Portata nominale (A7; W35)	(1)	l/min	36,6	41,9	48,5	71,1
Portata nominale (A7; W35)	(1)	l/h	2.190	2.510	2.910	4.270
Portata nominale (A35; W7)	(6)	l/min	35,3	44,7	55,5	80,1
Portata nominale (A35; W7)	(6)	l/h	2.120	2.680	3.330	4.810
Taratura valvola di sicurezza impianto		bar	3	3	3	3
Massima temperatura ammessa lato impianto		°C	65	65	65	65
Volume vaso di espansione		l	8	8	8	8
Minimo contenuto d'acqua d'impianto		l	50	65	75	110
Perdite di carico interne	(1)	kPa	32	42	42	40
Portata acqua minima per la chiusura del pressostato differenziale		l/min	22,8	26,9	32,0	48,0
% rispetto alla portata nominale		%	62	64	66	68
Portata acqua minima per l'apertura del pressostato differenziale		l/min	19,9	23,5	29,0	40,0
% rispetto alla portata nominale		%	54	56	60	56
Diametri connessioni						
Mandata/Ritorno acqua			1" G	1" G	1" G	1" 1/4 G
Performance circolatori						
Prevalenza utile pompa (A7; W35)	(1)	kPa	68	58	44	40
DATI SONORI						
Unità interna						
Potenza sonora		dB(A)	47	47	48	48
Pressione sonora @1m		dB(A)	31	31	32	32
Unità esterna						
Potenza sonora HEATING	(1)	dB	69	70	71	82
Pressione sonora @1m HEATING	(1)	dB(A)	52	53	55	63
Potenza sonora COOLING	(6)	dB	69	70	71	80
Pressione sonora @1m COOLING	(6)	dB(A)	52	53	54	61
DATI ELETTRICI						
Tensione di alimentazione		V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Grado di protezione unità interna			IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna			IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Unità senza resistenze						
Massima potenza assorbita		kW	6,2	6,5	7,5	13,4
Massima corrente assorbita		A	9,0	10,0	11,3	20,0
Sezione di linea suggerita tra punto di alimentazione e unità interna	(11)	mm ²	2,5	2,5	4	6
Sezione di linea suggerita tra unità interna e unità esterna	(11)	mm ²	2,5	2,5	4	6
Unità con resistenze da 6 kW						
Massima potenza assorbita	(10)	kW	12,2	12,5	13,5	14,0
Massima corrente assorbita	(10)	A	17,7	18,7	20,0	28,7
Sezione di linea suggerita tra punto di alimentazione e unità interna	(11)	mm ²	10	10	10	10
Sezione di linea suggerita tra unità interna e unità esterna	(11)	mm ²	2,5	2,5	4	6

Dati tecnici

Descrizione	Note	Unità	Exclusive FE 12T	Exclusive FE 15T	Exclusive FE 18T	Exclusive FE 25T
CONNESSIONI FRIGORIFERE E CARICHE						
Refrigerante			R410A (GWP 2088)			
Carica		kg	3,40	3,40	3,40	6,50
Connessione linea di aspirazione			5/8" SAE	5/8" SAE	5/8" SAE	3/4" SAE
Connessione linea del liquido			3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	1/2" SAE
DIMENSIONI E PESI						
Unità esterna						
Larghezza		mm	940	940	940	980
Profondità		mm	340	340	340	370
Altezza		mm	1.416	1.416	1.416	1.500
Peso Netto		kg	98	98	98	138
Larghezza Imballo		mm	1.055	1.055	1.055	1.095
Profondità Imballo		mm	485	485	485	529
Altezza Imballo		mm	1.556	1.556	1.556	1.642
Peso Lordo		kg	108	108	108	150
Unità interna						
Larghezza		mm	505	505	505	505
Profondità		mm	320	320	320	320
Altezza		mm	825	825	825	825
Peso a vuoto		kg	43	43	46	49
Larghezza Imballo		mm	530	530	530	530
Profondità Imballo		mm	360	360	360	360
Altezza Imballo		mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Peso Lordo		kg	51	51	54	58
Peso in funzione		kg	44	44	47	50

Le prestazioni sono conformi alle norme EN 14511:2013 e EN 14825:2016.

(1) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C.

La potenza termica max rappresenta un valore che l'unità potrebbe raggiungere solo in certe condizioni. Non è da considerare ai fini del dimensionamento degli impianti.

(2) Temperatura aria esterna 2°C BS, -8°C BU; ingresso/uscita acqua */35°C.

(3) Temperatura aria esterna -7°C BS, -8°C BU; ingresso/uscita acqua */35°C.

(4) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 40/45°C

(5) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 47/55°C

(6) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 23/18°C.

(7) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 12/7°C.

(8) Valore riferito al profilo climatico Average per temperatura di mandata di 35°C Valori conformi al regolamento 811/2013.

(9) Valore riferito al profilo climatico Average per temperatura di mandata di 55°C Valori conformi al regolamento 811/2013.

(10) La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato.

I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6 kW

(11) Questi valori sono determinati per cavi con temperatura di funzionamento di 40°C, isolamento in EPR e una linea di lunghezza massima di 50 m.

La sezione di linea deve essere determinata da un tecnico abilitato in funzione delle protezioni, della lunghezza della linea, del tipo di cavo utilizzato e dal tipo di posa.

Dati tecnici

Prestazioni in riscaldamento

Mod.	T. a	30			35			40			45			50			55		
	T. ae °C	PH kW	PA kW	COP															
5M	-20	2,29	0,94	2,43	2,22	1,06	2,09	2,16	1,21	1,78	2,08	1,38	1,51						
	-15	2,64	0,96	2,75	2,56	1,08	2,37	2,48	1,23	2,02	2,40	1,40	1,71	2,31	1,61	1,44			
	-7	3,31	0,99	3,36	3,21	1,11	2,89	3,12	1,26	2,46	3,01	1,44	2,09	2,90	1,65	1,76	2,80	1,89	1,48
	-2	3,81	1,00	3,80	3,70	1,13	3,28	3,59	1,29	2,79	3,47	1,47	2,36	3,34	1,68	1,99	3,22	1,92	1,68
	2	4,26	1,01	4,20	4,14	1,14	3,62	4,02	1,30	3,09	3,88	1,49	2,61	3,74	1,70	2,20	3,61	1,95	1,85
	7	4,91	1,03	4,76	4,77	1,16	4,11	4,63	1,32	3,50	4,47	1,51	2,96	4,31	1,73	2,49	4,16	1,98	2,10
	12	5,66	1,05	5,40	5,49	1,18	4,65	5,33	1,35	3,96	5,15	1,54	3,35	4,97	1,76	2,82	4,79	2,01	2,38
	15	6,16	1,06	5,82	5,98	1,19	5,01	5,81	1,36	4,27	5,61	1,55	3,62	5,41	1,78	3,04	5,22	2,03	2,56
7M	20	7,10	1,08	6,59	6,89	1,21	5,68	6,69	1,38	4,84	6,46	1,58	4,10	6,23	1,81	3,45	6,01	2,07	2,90
	-20	3,14	1,53	2,05	3,04	1,72	1,77	2,95	1,96	1,50	2,85	2,24	1,27						
	-15	3,49	1,43	2,44	3,39	1,61	2,11	3,29	1,83	1,79	3,18	2,09	1,52	3,06	2,40	1,28			
	-7	4,45	1,35	3,30	4,32	1,52	2,85	4,20	1,73	2,42	4,05	1,97	2,05	3,91	2,26	1,73	3,77	2,59	1,46
	-2	5,30	1,35	3,93	5,15	1,52	3,39	5,00	1,73	2,88	4,82	1,98	2,44	4,65	2,26	2,06	4,49	2,59	1,73
	2	6,12	1,38	4,43	5,94	1,55	3,82	5,77	1,77	3,25	5,57	2,02	2,76	5,37	2,31	2,32	5,18	2,65	1,95
	7	7,31	1,45	5,03	7,10	1,64	4,33	6,89	1,87	3,69	6,65	2,13	3,13	6,42	2,44	2,63	6,19	2,79	2,22
	12	8,69	1,57	5,55	8,44	1,76	4,78	8,19	2,01	4,07	7,91	2,29	3,45	7,63	2,63	2,90	7,36	3,01	2,44
9M	15	9,61	1,65	5,81	9,33	1,86	5,01	9,06	2,12	4,26	8,75	2,42	3,61	8,44	2,78	3,04	8,14	3,18	2,56
	20	11,30	1,83	6,17	10,97	2,06	5,32	10,65	2,35	4,53	10,29	2,68	3,83	9,92	3,07	3,23	9,57	3,52	2,72
	-20	3,21	1,64	1,96	3,11	1,85	1,68	3,02	2,11	1,43	2,92	2,40	1,21						
	-15	3,75	1,55	2,41	3,64	1,75	2,08	3,53	1,99	1,77	3,41	2,27	1,50	3,29	2,60	1,26			
	-7	5,00	1,49	3,37	4,86	1,67	2,90	4,71	1,91	2,47	4,55	2,18	2,09	4,39	2,49	1,76	4,23	2,85	1,48
	-2	6,03	1,49	4,04	5,85	1,68	3,48	5,68	1,91	2,97	5,48	2,18	2,51	5,29	2,50	2,12	5,10	2,86	1,78
	2	6,98	1,52	4,59	6,78	1,71	3,96	6,58	1,95	3,37	6,35	2,23	2,85	6,13	2,55	2,40	5,91	2,92	2,02
	7	8,34	1,59	5,25	8,10	1,79	4,53	7,86	2,04	3,85	7,59	2,33	3,26	7,32	2,67	2,75	7,06	3,05	2,31
12M 12T	12	9,88	1,69	5,84	9,59	1,91	5,03	9,31	2,17	4,28	8,99	2,48	3,63	8,67	2,84	3,05	8,37	3,25	2,57
	15	10,90	1,77	6,15	10,58	2,00	5,30	10,27	2,28	4,51	9,92	2,60	3,82	9,57	2,97	3,22	9,23	3,41	2,71
	20	12,74	1,93	6,59	12,37	2,18	5,68	12,01	2,48	4,83	11,59	2,83	4,09	11,18	3,24	3,45	10,78	3,72	2,90
	-20	4,44	1,80	2,46	4,30	2,03	2,12	4,18	2,32	1,80	4,03	2,64	1,53						
	-15	5,58	2,02	2,76	5,42	2,27	2,38	5,26	2,59	2,03	5,08	2,96	1,72	4,90	3,39	1,45			
	-7	7,85	2,29	3,43	7,62	2,58	2,96	7,40	2,94	2,52	7,15	3,35	2,13	6,89	3,84	1,79	6,65	4,40	1,51
	-2	9,55	2,41	3,96	9,27	2,72	3,41	9,00	3,10	2,90	8,69	3,53	2,46	8,38	4,05	2,07	8,08	4,64	1,74
	2	11,06	2,49	4,45	10,74	2,80	3,83	10,42	3,19	3,26	10,06	3,64	2,76	9,71	4,17	2,33	9,36	4,78	1,96
15M 15T	7	13,13	2,55	5,16	12,75	2,87	4,44	12,38	3,27	3,79	11,95	3,73	3,21	11,53	4,27	2,70	11,12	4,89	2,27
	12	15,42	2,57	6,00	14,97	2,89	5,17	14,54	3,30	4,40	14,04	3,76	3,73	13,54	4,31	3,14	13,05	4,94	2,64
	15	16,89	2,57	6,58	16,40	2,89	5,67	15,92	3,30	4,83	15,38	3,76	4,09	14,83	4,31	3,44	14,30	4,93	2,90
	20	19,52	2,53	7,70	18,95	2,85	6,64	18,40	3,25	5,65	17,77	3,71	4,79	17,13	4,25	4,03	16,52	4,87	3,39
	-20	6,61	2,53	2,62	6,42	2,84	2,26	6,23	3,24	1,92	6,01	3,70	1,63						
	-15	7,34	2,63	2,79	7,13	2,96	2,41	6,92	3,38	2,05	6,69	3,85	1,74	6,45	4,41	1,46			
	-7	9,31	2,75	3,38	9,03	3,10	2,91	8,77	3,54	2,48	8,47	4,03	2,10	8,17	4,62	1,77	7,88	5,29	1,49
	-2	11,02	2,80	3,93	10,70	3,15	3,39	10,39	3,60	2,89	10,03	4,10	2,45	9,67	4,70	2,06	9,33	5,38	1,73
18T	2	12,66	2,82	4,49	12,29	3,18	3,87	11,93	3,62	3,29	11,52	4,13	2,79	11,11	4,73	2,35	10,72	5,42	1,98
	7	15,05	2,83	5,32	14,61	3,19	4,58	14,19	3,63	3,90	13,70	4,14	3,31	13,21	4,75	2,78	12,74	5,44	2,34
	12	17,82	2,82	6,33	17,30	3,17	5,46	16,80	3,62	4,65	16,22	4,12	3,93	15,64	4,72	3,31	15,08	5,41	2,79
	15	19,66	2,80	7,03	19,09	3,15	6,06	18,53	3,59	5,16	17,89	4,09	4,37	17,26	4,69	3,68	16,64	5,37	3,10
	20	23,03	2,75	8,39	22,36	3,09	7,23	21,70	3,53	6,16	20,96	4,02	5,21	20,21	4,61	4,39	19,49	5,28	3,70
	-20	8,21	3,73	2,20	7,97	4,20	1,90	7,73	4,79	1,62	7,47	5,46	1,37						
	-15	8,89	3,50	2,54	8,63	3,94	2,19	8,38	4,49	1,87	8,09	5,12	1,58	7,80	5,87	1,33			
	-7	10,95	3,30	3,32	10,63	3,71	2,86	10,33	4,23	2,44	9,97	4,83	2,07	9,62	5,53	1,74	9,27	6,33	1,46
18T	-2	12,85	3,28	3,92	12,47	3,69	3,38	12,11	4,21	2,88	11,69	4,80	2,44	11,28	5,49	2,05	10,87	6,29	1,73
	2	14,69	3,32	4,43	14,26	3,73	3,82	13,85	4,26	3,25	13,37	4,85	2,75	12,90	5,56	2,32	12,44	6,37	1,95
	7	17,42	3,44	5,07	16,91	3,87	4,37	16,42	4,41	3,72	15,85	5,03	3,15	15,29	5,77	2,65	14,75	6,60	2,23
	12	20,61	3,64	5,66	20,01	4,10	4,88	19,42	4,67	4,16	18,76	5,33	3,52	18,09	6,10	2,96	17,45	6,99	2,49
	15	22,74	3,80	5,99	22,08	4,28	5,16	21,44	4,88	4,39	20,70	5,56	3,72	19,96	6,37	3,13	19,25	7,30	2,64
	20	26,67	4,13	6,46	25,90	4,65	5,57	25,14	5,30	4,74	24,28	6,05	4,02	23,42	6,93	3,38	22,58	7,93	2,85

Dati tecnici

T. a		30			35			40			45			50			55		
Mod.	T. ae	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP									
	°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW										
	-20	9,06	4,16	2,18	8,79	4,69	1,88	8,70	5,35	1,63	8,62	6,10	1,41						
	-15	10,96	4,37	2,51	10,64	4,92	2,16	10,54	5,61	1,88	10,43	6,40	1,63	10,33	7,33	1,41			
	-7	15,09	4,73	3,19	14,65	5,33	2,75	14,23	6,07	2,34	13,74	6,92	1,98	13,25	7,93	1,67	12,78	9,08	1,41
25T	-2	18,35	4,97	3,69	17,82	5,59	3,19	17,30	6,38	2,71	16,70	7,27	2,30	16,11	8,33	1,93	15,53	9,54	1,63
	2	21,33	5,16	4,13	20,71	5,82	3,56	20,11	6,63	3,03	19,42	7,56	2,57	18,72	8,66	2,16	18,06	9,92	1,82
	7	25,52	5,42	4,71	24,78	6,11	4,06	24,06	6,97	3,45	23,23	7,94	2,93	22,41	9,10	2,46	21,61	10,42	2,07
	12	30,24	5,70	5,31	29,36	6,42	4,58	28,50	7,32	3,90	27,52	8,34	3,30	26,54	9,55	2,78	25,60	10,94	2,34
	15	33,32	5,87	5,68	32,35	6,61	4,90	31,40	7,53	4,17	30,33	8,59	3,53	29,25	9,84	2,97	28,21	11,27	2,50
	20	38,86	6,16	6,31	37,73	6,94	5,44	36,63	7,91	4,63	35,37	9,02	3,92	34,11	10,33	3,30	32,90	11,84	2,78

I dati riportati sono ricavati dalle prove sulle macchine realizzati secondo norma UNI EN 14511:2013, tengono pertanto conto dei cicli di sbrinamento.

T. ae: Temperatura ambiente esterno (U.R. 85%).

T. a: Temperatura acqua uscita.

PH: Potenza termica.

PA: Potenza assorbita (inclusa pompa di circolazione).

Prestazioni in raffrescamento

T. a		7			10			13			15			18			22		
Mod.	T. ae	PF	PA	EER															
	°C	kW	kW																
5M	20	4,12	1,01	4,08	4,61	1,02	4,50	5,13	1,04	4,93	5,50	1,05	5,24	6,08	1,07	5,70			
	25	3,95	1,13	3,51	4,42	1,14	3,87	4,92	1,15	4,27	5,27	1,16	4,54	5,82	1,17	4,97	6,62	1,19	5,58
	30	3,73	1,27	2,95	4,17	1,28	3,26	4,64	1,30	3,58	4,98	1,31	3,81	5,50	1,32	4,17	6,25	1,34	4,68
	35	3,52	1,42	2,48	3,92	1,44	2,72	4,36	1,46	2,98	4,66	1,48	3,16	5,14	1,50	3,43	5,83	1,53	3,81
	40	3,31	1,59	2,08	3,70	1,61	2,30	4,12	1,64	2,52	4,42	1,65	2,67	4,88	1,68	2,91	5,55	1,71	3,25
7M	20	6,21	1,25	4,96	6,82	1,27	5,36	7,46	1,30	5,76	7,90	1,31	6,02	8,58	1,34	6,41			
	25	5,94	1,39	4,28	6,52	1,40	4,65	7,13	1,42	5,03	7,55	1,42	5,30	8,21	1,44	5,72	9,15	1,45	6,31
	30	5,61	1,56	3,60	6,17	1,58	3,91	6,76	1,60	4,23	7,17	1,61	4,45	7,81	1,63	4,79	8,70	1,65	5,27
	35	5,30	1,75	3,03	5,84	1,77	3,30	6,41	1,79	3,57	6,79	1,81	3,75	7,39	1,84	4,03	8,23	1,87	4,39
9M	20	7,35	1,43	5,14	8,08	1,44	5,61	8,84	1,45	6,10	9,36	1,45	6,44	10,17	1,46	6,96			
	25	7,02	1,56	4,50	7,70	1,58	4,88	8,41	1,59	5,29	8,91	1,60	5,57	9,69	1,61	6,01	10,79	1,63	6,62
	30	6,64	1,75	3,79	7,30	1,77	4,12	7,99	1,79	4,47	8,47	1,80	4,71	9,22	1,82	5,08	10,27	1,84	5,59
	35	6,27	1,97	3,19	6,90	1,99	3,47	7,56	2,02	3,75	8,01	2,04	3,93	8,71	2,07	4,22	9,69	2,11	4,60
12M	20	8,30	1,20	6,88	9,11	1,21	7,40	9,98	1,22	7,92	10,89	1,23	8,44	11,81	1,24	8,96			
	25	8,00	1,35	5,91	8,81	1,36	6,43	9,70	1,37	6,95	10,61	1,38	7,47	11,53	1,39	8,00	12,46	1,40	8,62
	30	7,73	1,52	5,00	8,54	1,53	5,52	9,45	1,54	6,04	10,36	1,55	6,56	11,27	1,56	7,08	12,20	1,57	7,60
	35	7,48	1,71	4,21	8,27	1,72	4,73	9,18	1,73	5,25	10,09	1,74	5,77	11,00	1,75	6,29	12,03	1,76	6,83
15M	20	10,35	2,03	5,09	11,38	2,05	5,56	12,45	2,06	6,04	13,18	2,07	6,38	14,31	2,07	6,90			
	25	9,90	2,27	4,36	10,86	2,29	4,73	11,87	2,31	5,13	12,57	2,33	5,40	13,67	2,35	5,83	15,23	2,37	6,42
	30	9,36	2,55	3,67	10,29	2,58	3,99	11,27	2,61	4,32	11,95	2,63	4,54	13,01	2,66	4,89	14,50	2,70	5,37
	35	8,89	2,76	3,21	9,83	2,80	3,51	10,83	2,84	3,81	11,53	2,87	4,02	12,62	2,91	4,33	14,16	2,97	4,76
18T	20	13,12	2,64	4,97	14,42	2,66	5,43	15,77	2,67	5,90	16,70	2,68	6,22	18,14	2,70	6,72			
	25	12,55	2,94	4,26	13,76	2,97	4,63	15,04	3,00	5,01	15,93	3,02	5,28	17,33	3,04	5,69	19,29	3,08	6,27
	30	11,94	3,31	3,53	13,09	3,35	3,85	14,36	3,38	4,23	15,25	3,41	4,50	16,64	3,45	4,97	18,11	3,50	5,74
	35	11,24	3,55	3,17	12,36	3,69	3,35	13,54	3,81	3,56	14,36	3,87	3,71	15,63	3,93	3,98	17,41	3,96	4,40
25T	20	10,52	4,15	2,53	11,54	4,21	2,74	12,65	4,28	2,96	13,44	4,32	3,11	14,68	4,39	3,34	16,47	4,48	3,67
	25	16,28	3,17	5,13	17,90	3,19	5,61	19,01	3,20	5,94	20,73	3,22	6,45	22,52	3,22	6,98			
	30	15,57	3,55	4,39	17,08	3,58	4,77	18,12	3,60	5,03	19,77	3,64	5,44	21,50	3,67	5,86	23,94	3,71	6,46
	35	14,72	3,98	3,70	16,18	4,03	4,02	17,19	4,06	4,24	18,78	4,11	4,57	20,44	4,15	4,92	22,77	4,21	5,41
25T	20	13,94	4,37	3,19	15,39	4,43	3,47	16,91	4,49	3,77	17,97	4,53	3,96	19,61	4,60	4,27	21,91	4,68	4,68
	25	13,05	4,99	2,61	14,33	5,07	2,83	15,23	5,12	2,97	16,68	5,20	3,21	18,22	5,28	3,45	20,44	5,39	3,79
	30	23,26	4,59	5,06	25,58	4,63	5,53	27,17	4,65	5,85	29,64	4,67	6,35	32,20	4,69	6,86			
	35	22,24	5,13	4,33	24,39	5,19	4,70	25,89	5,22	4,96	28,24	5,27	5,36	30,71	5,32	5,77	34,18	5,38	6,35
25T	20	21,03	5,76	3,65	23,12	5,83	3,97	24,57	5,87	4,18	26,85	5,94	4,52	29,23	6,01	4,87	32,58	6,10	5,34
	25	19,90	6,31	3,15	21,96	6,40	3,43	24,12	6,49	3,72	25,62	6,56	3,91	27,94	6,65	4,20	31,20	6,79	4,59
	30	18,64	7,22	2,58	20,47	7,33	2,79	21,76	7,40	2,94	23,83	7,51	3,17	26,04	7,63	3,41	29,20	7,78	3,75

I dati riportati sono ricavati dalle prove sulle macchine realizzati secondo norma UNI EN 14511:2013.

T. ae: Temperatura ambiente esterno (U.R. 85%).

T. a: Temperatura acqua uscita.

PF: Potenza frigorifera.

PA: Potenza assorbita (inclusa pompa di circolazione).

Dati tecnici

Prestazioni secondo norme EN 14511:2013 E EN 14825:2016

Riscaldamento e sanitario

Exclusive FE 5M						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	3,2	2,89	3,0	2,09	2,8	1,48
2	4,1	3,62	3,9	2,61	3,6	1,85
7	4,8	4,11	4,5	2,96	4,2	2,10
12	5,5	4,65	5,2	3,35	4,8	2,38
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	3,2	4,1	4,8	5,5	-	-
COP' a pieno carico	2,89	3,62	4,11	4,65	-	-
COP a carico parziale	2,83	4,16	4,71	4,10	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,48	0,27	0,10	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,98	1,15	1,15	0,88	-	-

Exclusive FE 7M						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	4,3	2,85	4,1	2,05	3,8	1,46
2	5,9	3,82	5,6	2,76	5,2	1,95
7	7,1	4,33	6,7	3,13	6,2	2,22
12	8,4	4,78	7,9	3,45	7,4	2,44
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	4,3	5,9	7,1	8,4	-	-
COP' a pieno carico	2,85	3,82	4,34	4,78	-	-
COP a carico parziale	2,83	4,16	4,71	4,19	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,24	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,99	1,09	1,09	0,88	-	-

Exclusive FE 9M						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	4,9	3,08	4,6	2,22	4,2	1,57
2	6,8	4,20	6,4	3,03	5,9	2,14
7	8,1	4,53	7,6	3,46	7,1	2,45
12	9,6	5,36	9,0	3,86	8,4	2,74
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	4,9	6,8	8,1	9,6	-	-
COP' a pieno carico	3,08	4,20	4,80	5,36	-	-
COP a carico parziale	2,91	4,47	5,38	4,78	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,94	1,06	1,12	0,89	-	-

Dati tecnici

Exclusive FE 12M						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,6	3,11	7,1	2,24	6,6	1,59
2	10,7	4,03	10,1	2,91	9,4	2,06
7	12,8	4,44	12,0	3,37	11,1	2,39
12	15,0	5,43	14,0	3,91	13,1	2,77
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	7,6	10,7	12,8	15,0	-	-
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,68	5,43	-	-
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,97	1,12	1,13	0,87	-	-

Exclusive FE 15M						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,0	3,00	8,5	2,16	7,9	1,53
2	12,3	3,99	11,5	2,87	10,7	2,04
7	14,6	4,58	13,7	3,40	12,7	2,41
12	17,3	5,60	16,2	4,04	15,1	2,86
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	9,0	12,3	14,6	17,3	-	-
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,72	5,60	-	-
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,25	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,96	1,16	1,21	0,88	-	-

Exclusive FE 12T						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,6	3,11	7,1	2,24	6,6	1,59
2	10,7	4,03	10,1	2,91	9,4	2,06
7	12,8	4,44	12,0	3,37	11,1	2,39
12	15,0	5,43	14,0	3,91	13,1	2,77
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	7,6	10,7	12,8	15,0	-	-
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,68	5,43	-	-
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,97	1,12	1,13	0,87	-	-

Dati tecnici

Exclusive FE 15T						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,0	3,00	8,5	2,16	7,9	1,53
2	12,3	3,99	11,5	2,87	10,7	2,04
7	14,6	4,58	13,7	3,40	12,7	2,41
12	17,3	5,60	16,2	4,04	15,1	2,86
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	9,0	12,3	14,6	17,3	-	-
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,72	5,60	-	-
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,25	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,96	1,16	1,21	0,88	-	-

Exclusive FE 18T						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	10,6	2,86	10,0	2,07	9,3	1,46
2	14,3	3,82	13,4	2,75	12,4	1,95
7	16,9	4,37	15,9	3,15	14,7	2,23
12	20,0	4,88	18,8	3,52	17,4	2,49
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	10,6	14,3	16,9	20,0	-	-
COP' a pieno carico	2,86	3,82	4,37	4,88	-	-
COP a carico parziale	2,84	4,32	5,46	4,34	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,46	0,25	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,99	1,13	1,25	0,89	-	-

Exclusive FE 25T						
Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	14,7	2,75	13,7	1,98	12,8	1,41
2	20,7	3,56	19,4	2,57	18,1	1,82
7	24,8	4,06	23,2	2,93	21,6	2,07
12	29,4	4,58	27,5	3,30	25,6	2,34
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D	-	-
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12	-	-
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%	-	-
DC - Potenza a pieno carico	14,7	20,7	24,8	29,4	-	-
COP' a pieno carico	2,75	3,56	4,06	4,58	-	-
COP a carico parziale	2,70	3,77	5,33	3,91	-	-
CR - Fattore di carico	1,00	0,43	0,24	0,09	-	-
f COP - Fattore correttivo	0,98	1,06	1,31	0,85	-	-

Dati tecnici

Produzione acqua calda sanitaria

Exclusive FE 5M				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	3,0	2,09	2,8	1,48
2	3,9	2,61	3,6	1,85
7	4,5	2,96	4,2	2,10
15	5,6	3,62	5,2	2,56
20	6,5	4,10	6,0	2,90
35	6,9	4,50	6,3	3,20

Exclusive FE 7M				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	4,1	2,05	3,8	1,46
2	5,6	2,76	5,2	1,95
7	6,7	3,13	6,2	2,22
15	8,8	3,61	8,1	2,56
20	10,3	3,83	9,6	2,72
35	11,4	3,97	10,5	2,83

Exclusive FE 9M				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	4,6	2,09	4,2	1,48
2	6,4	2,85	5,9	2,02
7	7,6	3,46	7,1	2,45
15	9,9	4,08	9,2	2,89
20	11,6	4,39	10,8	3,11
35	12,5	4,52	11,6	3,28

Exclusive FE 12M				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,2	2,13	6,7	1,51
2	10,1	2,76	9,4	1,96
7	12,0	3,37	11,1	2,39
15	15,4	4,28	14,3	3,04
20	17,8	4,99	16,5	3,54
35	19,0	5,38	17,6	3,88

Dati tecnici

Exclusive FE 15M				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	8,5	2,10	7,9	1,49
2	11,5	2,79	10,7	1,98
7	13,7	3,40	12,7	2,41
15	17,9	4,48	16,6	3,17
20	21,0	5,31	19,5	3,77
35	22,2	5,78	21,0	4,16

Exclusive FE 12T				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,2	2,13	6,7	1,51
2	10,1	2,76	9,4	1,96
7	12,0	3,37	11,1	2,39
15	15,4	4,28	14,3	3,04
20	17,8	4,99	16,5	3,54
35	19,0	5,38	17,6	3,88

Exclusive FE 15T				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	8,5	2,10	7,9	1,49
2	11,5	2,79	10,7	1,98
7	13,7	3,40	12,7	2,41
15	17,9	4,48	16,6	3,17
20	21,0	5,31	19,5	3,77
35	22,2	5,78	21,0	4,16

Exclusive FE 18T				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	10,0	2,07	9,3	1,46
2	13,4	2,75	12,4	1,95
7	15,9	3,15	14,8	2,23
15	20,7	3,72	19,3	2,64
20	24,3	4,02	22,6	2,85
35	34,9	4,68	24,2	3,25

Exclusive FE 25T				
Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	13,7	1,98	12,8	1,41
2	19,4	2,57	18,1	1,82
7	23,2	2,93	21,6	2,07
15	30,3	3,53	28,2	2,50
20	35,4	3,92	32,9	2,78
35	39,9	4,72	34,6	3,28

Dati tecnici

Prestazioni secondo UNI TS 11300-3

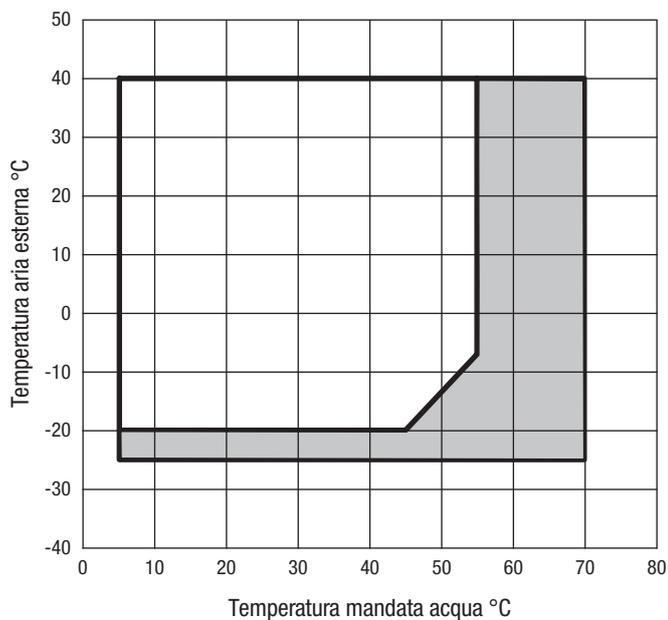
Raffrescamento

Exclusive FE 5M			
EER	Carico parziale	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,64
EER2	75%	30	3,14
EER3	50%	25	3,74
EER4	25%	20	4,34
Exclusive FE 7M			
EER1	100%	35	3,17
EER2	75%	30	3,6
EER3	50%	25	4,28
EER4	25%	20	4,96
Exclusive FE 9M			
EER1	100%	35	3,19
EER2	75%	30	3,79
EER3	50%	25	4,50
EER4	25%	20	5,14
Exclusive FE 12M			
EER1	100%	35	3,21
EER2	75%	30	3,67
EER3	50%	25	4,36
EER4	25%	20	5,09
Exclusive FE 15M			
EER1	100%	35	3,20
EER2	75%	30	3,59
EER3	50%	25	4,26
EER4	25%	20	4,97
Exclusive FE 12T			
EER1	100%	35	3,21
EER2	75%	30	3,67
EER3	50%	25	4,36
EER4	25%	20	5,09
Exclusive FE 15T			
EER1	100%	35	3,20
EER2	75%	30	3,59
EER3	50%	25	4,26
EER4	25%	20	4,97
Exclusive FE 18T			
EER1	100%	35	3,19
EER2	75%	30	3,70
EER3	50%	25	4,39
EER4	25%	20	5,13
Exclusive FE 25T			
EER1	100%	35	3,15
EER2	75%	30	3,65
EER3	50%	25	4,33
EER4	25%	20	5,06

Dati tecnici

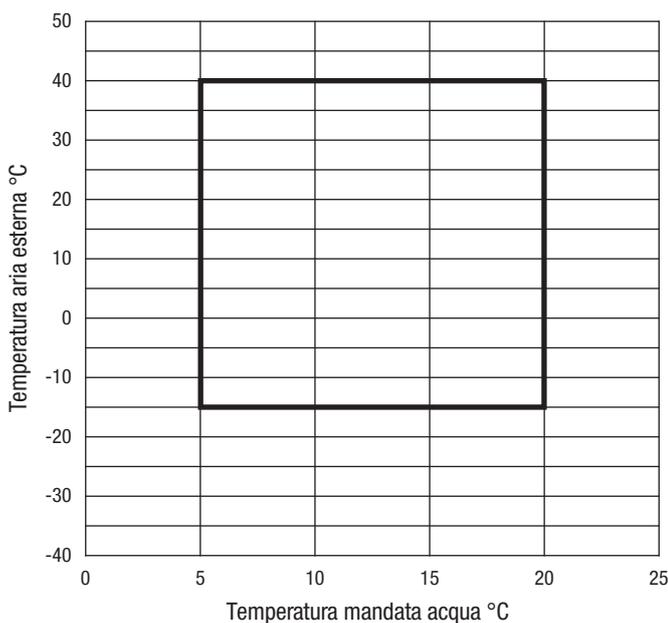
Limiti di funzionamento

Modalità riscaldamento



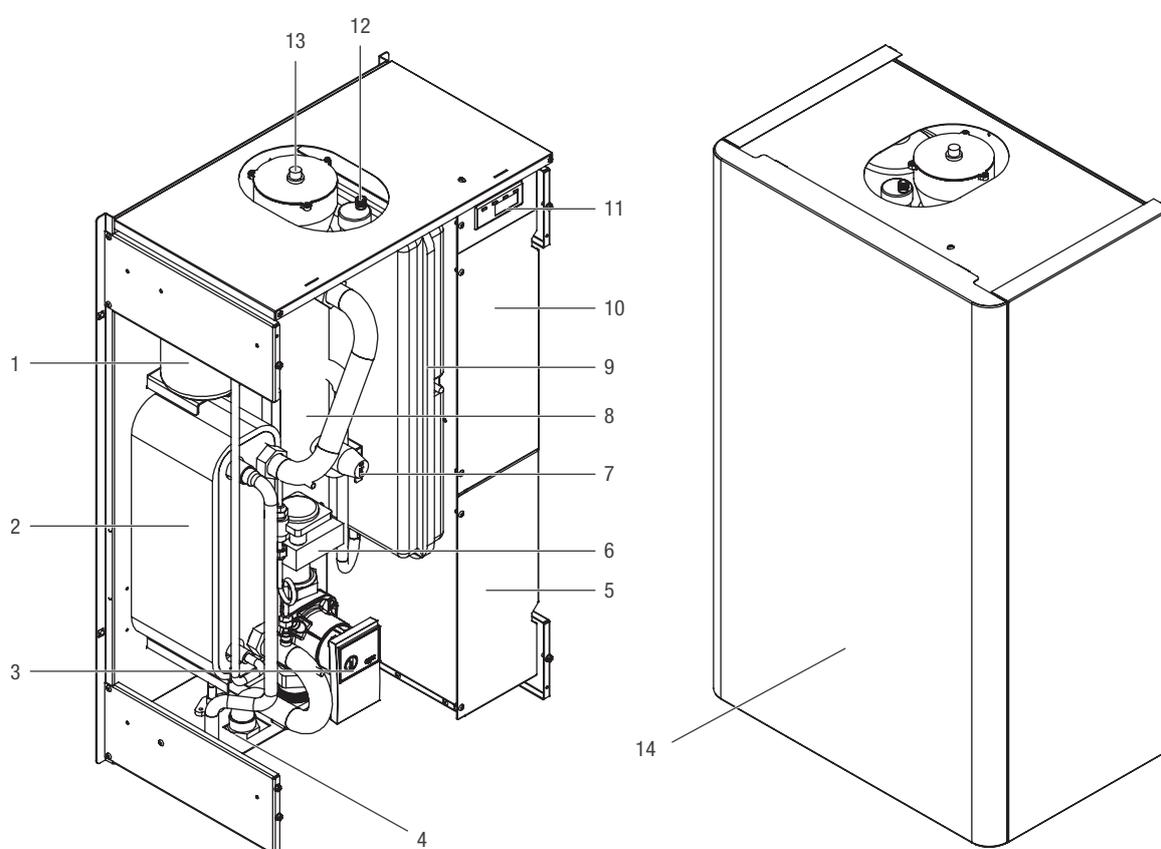
La zona marcata in grigio indica le condizioni in cui il sistema può operare solo se dotato di resistenza integrativa o di generatore secondario esterno. In tali condizioni la pompa di calore è in stand-by.

Modalità raffrescamento



Descrizione e dimensioni

Componenti unità interna

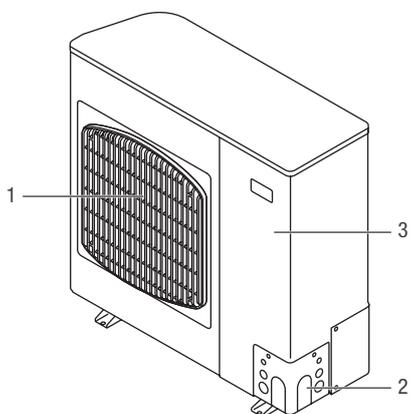


1. Ricevitore di liquido
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Pompa di circolazione
4. Connessioni frigorifere
5. Quadro elettrico
6. Pressostato differenziale
7. Valvola di sicurezza

8. Collettore
9. Vaso d'espansione
10. Quadro scheda unità esterna
11. Pannello impostazione parametri
12. Valvola di sfiato aria
13. Resistenza elettrica (accessorio)
14. Pannello di accesso

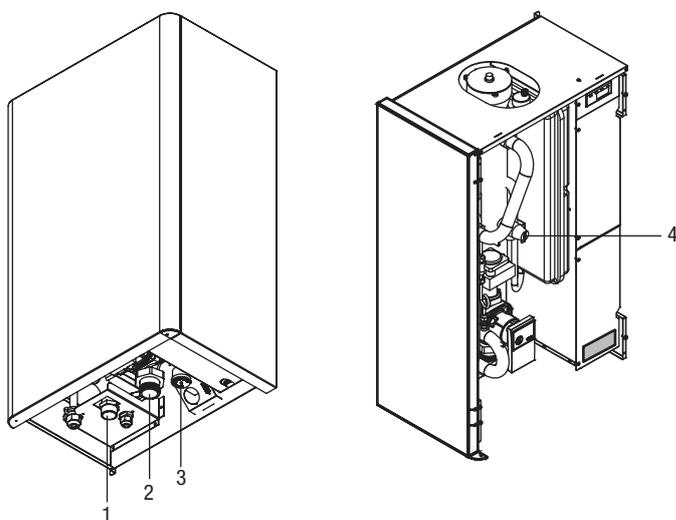
Descrizione e dimensioni

Componenti unità esterna



1. Griglia elettroventilatore
2. Pannello connessioni
3. Pannello d'accesso

Collegamenti idraulici



1. Ritorno impianto 1"G *
2. Mandata impianto 1"G *
3. Manometro
4. Valvola di sicurezza

* mod. 25T: 1" ¼ G

Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere gli eventuali residui di lavorazione.

È obbligatorio:

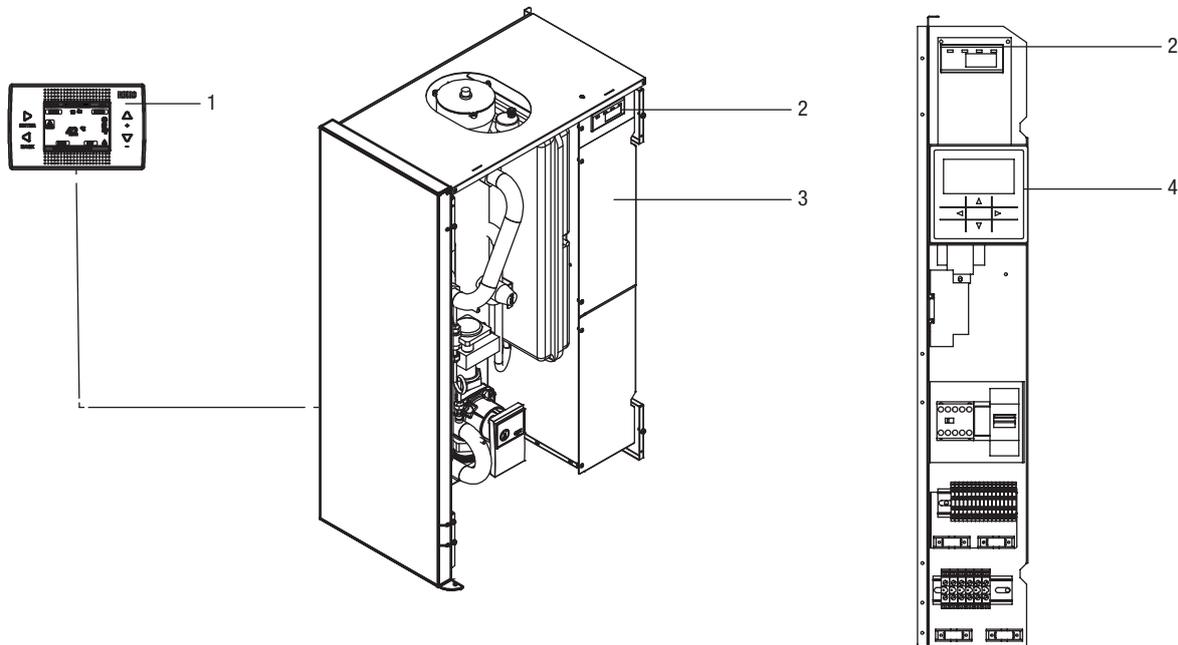
- installare un filtro acqua a rete, disponibile come accessorio, in ingresso all'apparecchio in una zona accessibile alla manutenzione, per salvaguardare l'apparecchio dalle impurità presenti nell'acqua.
- dopo il montaggio dell'impianto e dopo ogni sua riparazione è indispensabile pulire accuratamente l'intero sistema, prestando particolare attenzione allo stato del filtro.
- installare valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni.
- installare giunti elastici flessibili per il collegamento delle tubazioni.
- isolare le tubazioni e gli accessori idraulici con materiale isolante adatto a prevenire la formazione di condensa.
- assicurare che la quantità d'acqua nel circuito primario sia superiore al volume minimo, per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

È vietato:

- far funzionare l'unità senza il filtro acqua installato e pulito.

Descrizione e dimensioni

Comandi



1. Interfaccia utente REC10I
2. Interfaccia service

3. Pannello d'accesso Comando unità esterna
4. Comando unità esterna

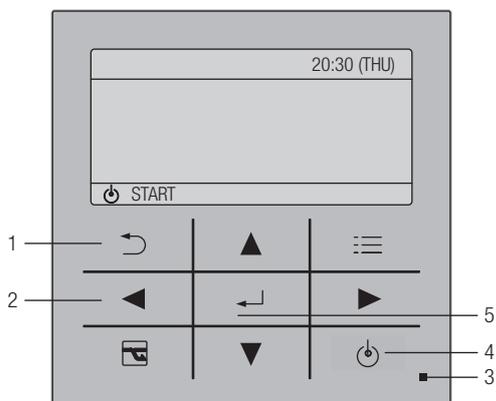
Pannello di comando unità esterna

Il pannello di comando unità esterna non è un telecomando: viene utilizzato unicamente durante la prima messa in servizio per effettuare l'impostazione automatica dell'indirizzo e l'accensione iniziale. Successivamente non premere nessun tasto, non spegnerlo o tentare di programmarlo.

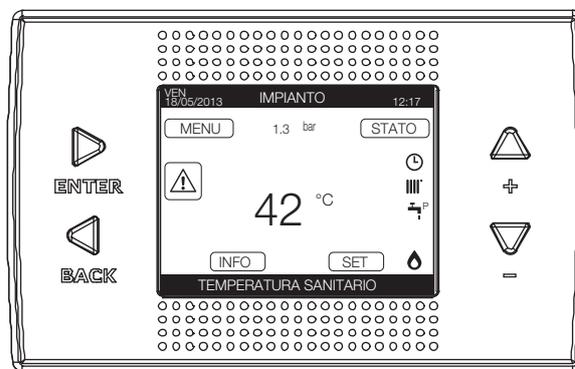
Interfaccia utente REC10I

L'interfaccia utente dell'unità, anche denominata interfaccia REC10I, è installata remotamente.

Si tratta di un'interfaccia estremamente semplice ed intuitiva ed è pensata per essere utilizzata dall'utente del sistema per settare le temperature di funzionamento dell'impianto di riscaldamento, condizionamento e del serbatoio inerziale sanitario.



1. Tasto Indietro
2. Tasti Selezione
3. Indicatore luminoso di funzionamento (si illumina durante il funzionamento / lampeggia durante l'allarme)
4. Tasto On Off
5. Tasto Invio



Descrizione e dimensioni

Interfaccia service

L'interfaccia service permette di eseguire tutte le operazioni di settaggio avanzato ed è destinata ad essere utilizzata solo dall'installatore e dal servizio tecnico.



 Tasto Info / Setpoint / Blocca tastiera

 Tasto decrementa valore / Resetta allarme ALr (premere per 5 secondi)

 Tasto incrementa valore / Selezione riscaldamento o raffrescamento (premere per 2 secondi)

 Tasto uscita menù

Descrizione

L'interfaccia visualizza normalmente la temperatura dell'acqua nel bollitore sanitario e permette di svolgere tutte le operazioni legate all'uso dello strumento ed in particolare di:

- Impostare il modo di funzionamento estate/inverno.
- Visualizzare e riarmare le situazioni di allarme.
- Verificare lo stato delle risorse (setpoint, temperature, ore funzionamento unità esterna e riscaldatore ausiliario).

Oltre a quanto descritto nel presente capitolo sono possibili molte altre impostazioni che implicano una approfondita conoscenza dell'apparecchio e dell'impianto al quale esso è collegato per evitare gravi danneggiamenti dell'apparecchio.

È dotato di display a 3 cifre per la visualizzazione delle temperature o dei parametri e degli eventuali allarmi, 6 LED per l'indicazione della virgola (tra il secondo e terzo digit, indicata solo nelle misure al di sotto dei 20 °C), stato estate/inverno, chiamata sanitario, consenso unità esterna e segnalazione allarme.



Icona regolazione invernale attiva



Icona regolazione estiva attiva



Icona produzione acqua sanitaria attiva



Icona uscita On/Off attiva
Lampeggiante con resistenza di supporto attiva

In base alle letture delle sonde di temperatura impianto (t1) e dell'acqua sanitaria (t3 visualizzata di default a display), ai setpoint, alla temperatura esterna rilevata attraverso la sonda t4 ed allo stato degli ingressi la scheda elettronica esegue tutte le regolazioni termostatiche necessarie a soddisfare le richieste di riscaldamento, raffrescamento o produzione di acqua sanitaria agendo sui relè a sua disposizione e sul segnale di regolazione della motocondensante esterna.

Acqua calda sanitaria

La produzione di acqua sanitaria, prioritaria sulle altre regolazioni, impone il funzionamento in pompa di calore dell'unità esterna sino al setpoint desiderato (impostato di fabbrica a 45°C e regolabile tra i 30 e i 53°C) e contemporaneamente aziona la valvola 3 vie in modo da deviare idraulicamente l'acqua calda prodotta nel bollitore per acqua sanitaria.

La regolazione viene segnalata dall'accensione dell'icona . La funzione può essere disattivata a cura del centro di assistenza tecnica ed in questo caso a display verrà automaticamente visualizzata la sonda impianto (t1) e la sonda dell'acqua sanitaria (t3) viene ignorata.

Raffreddamento

La funzione raffreddamento, selezionata tramite la pressione del tasto , impone, tramite una logica che agisce in base alla differenza effettiva tra la temperatura rilevata dalla sonda sul ritorno dell'acqua dall'impianto ed il setpoint SEt impostato a 12 °C (regolabile tra i 10 e i 20 °C), la produzione di acqua fredda in modo da sfruttare al massimo la modulazione della regolazione Inverter. La regolazione viene segnalata dall'accensione dell'icona .

Riscaldamento

La funzione riscaldamento, abilitata attraverso lo specifico commutatore presente sul pannello comandi, dalla chiusura dell'ingresso ON/OFF e del contatto di termostatazione TA e selezionata tramite la pressione del tasto , agisce, tramite una doppia logica PLL che tiene conto sia della differenza effettiva tra la temperatura rilevata dalla sonda sul ritorno dell'acqua dall'impianto ed il setpoint SEt impostato a 40 °C (regolabile tra i 20 e i 45 °C) sia della temperatura dell'aria esterna (regolazione climatica), in modo da far lavorare l'unità esterna in pompa di calore sfruttandone al massimo l'algoritmo di modulazione ed eventualmente attivare il riscaldatore ausiliario in base alle regolazioni impostate.

La regolazione viene segnalata dall'accensione dell'icona .

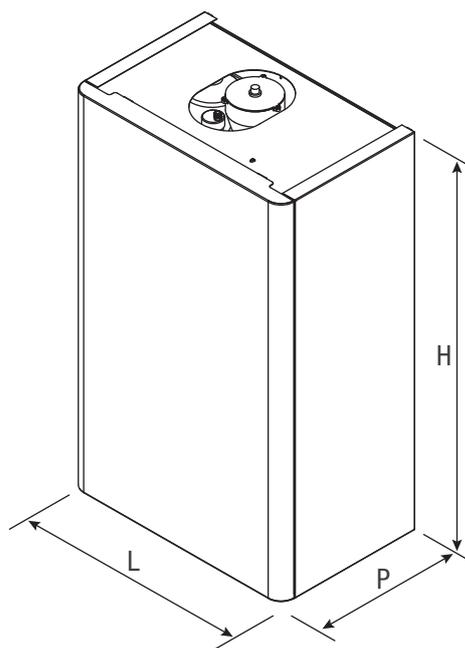
Unità esterna

La motocondensante esterna viene abilitata ogniqualvolta vi sia una richiesta termostatica in conformità con le regolazioni di integrazione o commutazione impostate ed è segnalata dall'accensione dell'icona .

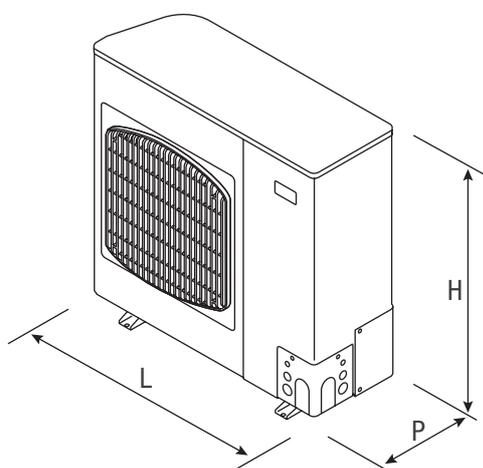
Le regolazioni sono mutuamente escludenti e l'impostazione rimane memorizzata anche in caso di interruzione della tensione d'alimentazione.

Installazione dell'apparecchio

Dimensioni di ingombro



Modello		SLM M	MDM M	MDM T	LRG T
L	mm	505	505	505	505
P	mm	320	320	320	320
H	mm	825	825	825	825
Peso	kg	41	41	43	49



Modello	L	P	H	Peso
	mm	mm	mm	kg
5M	799	299	619	39
7M	799	299	619	40
9M	940	340	996	69
12M	940	340	1.416	98
15M	940	340	1.416	98
12T	940	340	1.416	98
15T	940	340	1.416	98
18T	940	340	1.416	98
25T	980	370	1.500	138

Installazione dell'apparecchio

Installazione

L'ubicazione degli apparecchi Exclusive FE, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti.

Scegliere il luogo d'installazione con la massima cura al fine proteggere l'apparecchio da eventuali urti e conseguenti danni e da esposizione diretta a condizioni climatiche dannose. Nel caso prevedere barriere a protezione.

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

Installazione dell'unità esterna

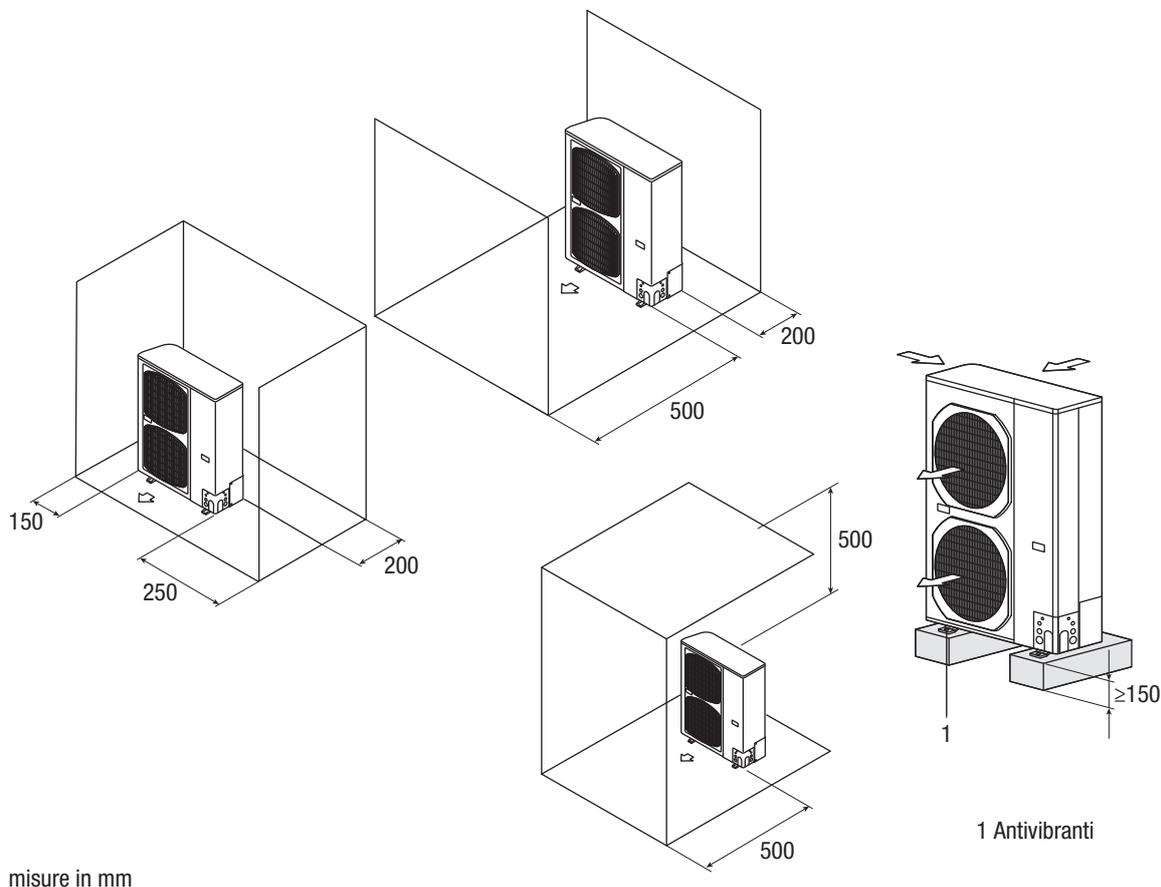
L'unità esterna è destinata ad essere installata all'aperto.

È necessario evitare:

- Il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo.
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione.
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili.
- Luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze.
- La vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo.
- Il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria.
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone.
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario.
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore.
- Il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi. Prevedere il sollevamento dal suolo dell'unità (almeno 150 mm)



misure in mm

Installazione dell'apparecchio

Installazione dell'unità interna

L'unità interna è destinata ad essere installata all'interno e posizionata a parete:

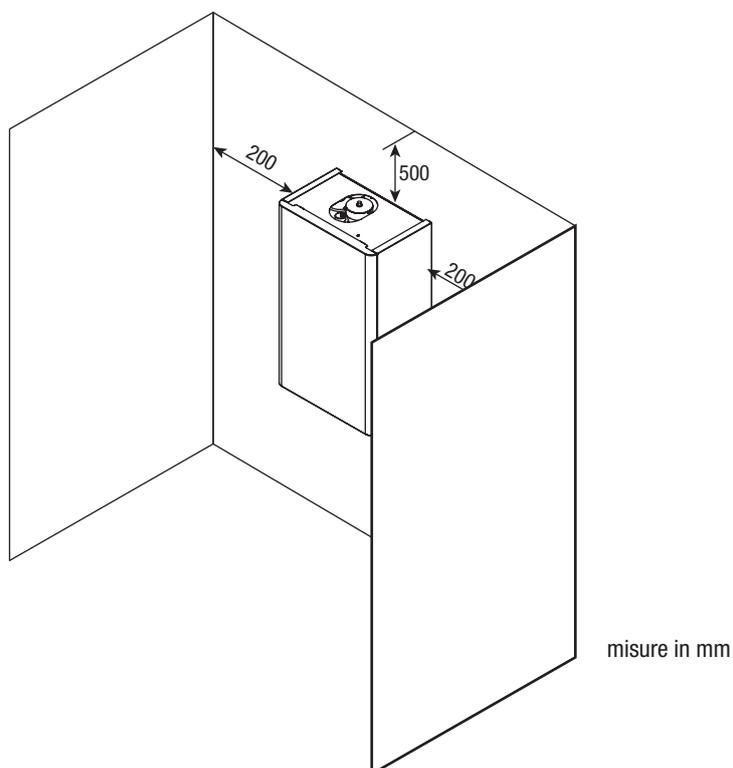
- Installare l'unità ad altezza d'uomo.
- Prevedere le necessarie zone di rispetto.

Verificare che:

- Il muro di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- Il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.
- La presenza di uno scarico d'acqua nelle vicinanze per il convogliamento dello scarico della valvola di sicurezza.

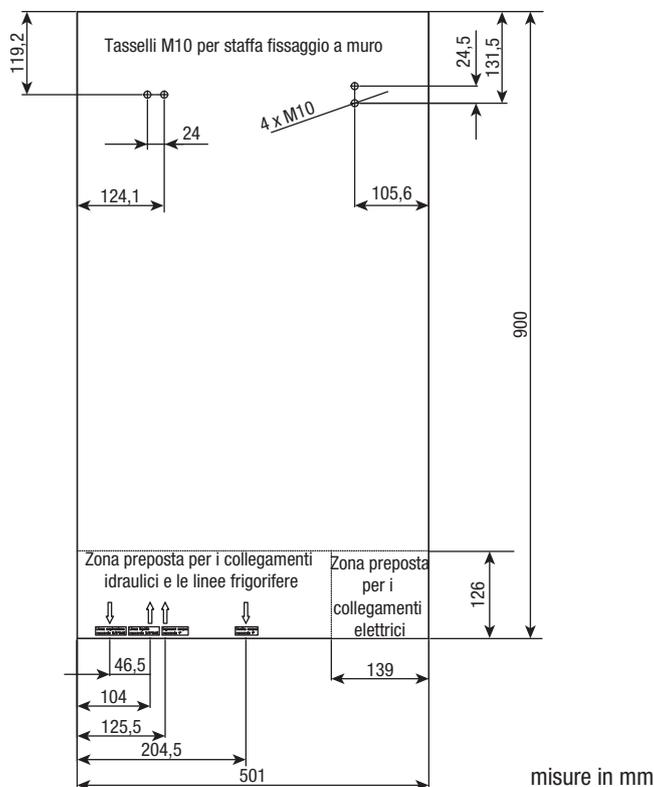
È necessario evitare:

- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili.
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore.
- Ambienti umidi e posizioni in cui l'unità potrebbe venire a contatto con l'acqua.
- Ambienti con vapori d'olio.
- Ambienti contaminati da alte frequenze.

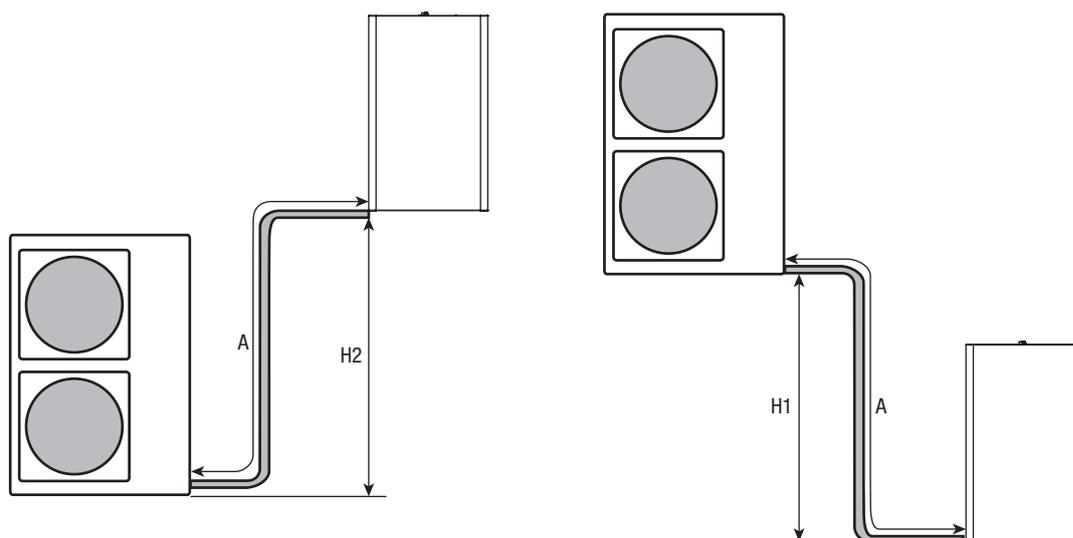


Installazione dell'apparecchio

Dima predisposizione uscita tubazioni dal muro

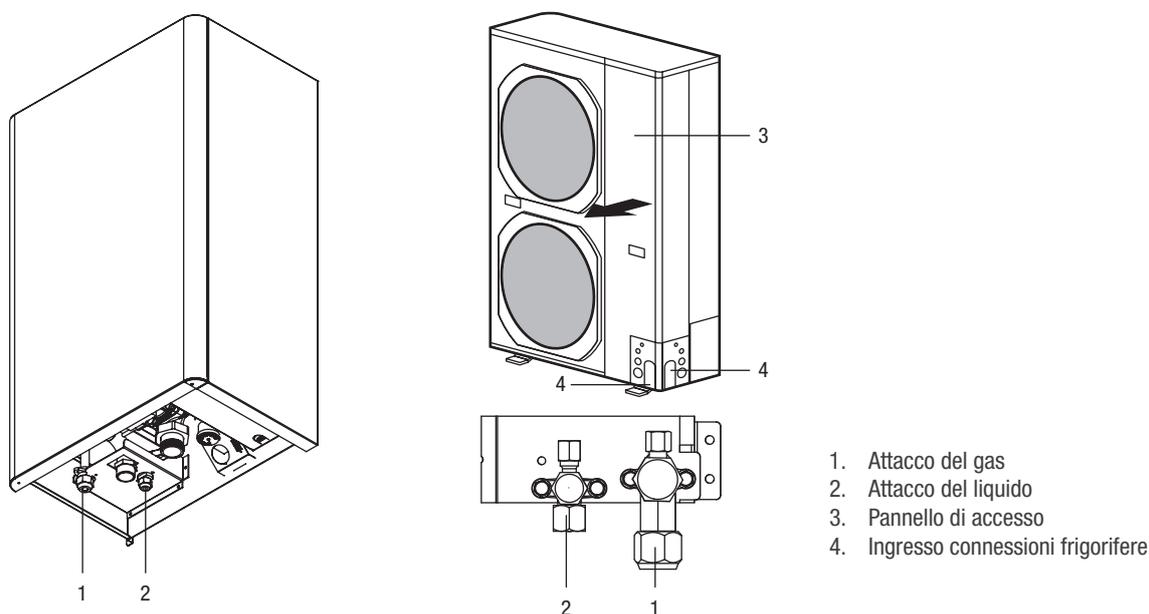


Collegamenti frigoriferi tra unità esterna ed unità interna



		5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T	18T	25T
A - Lunghezza massima ammissibile	m	50	50	50	50	50	50	50	50	30
H1 - Dislivello massimo ammissibile	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
H2 - Dislivello massimo ammissibile	m	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Carica aggiuntiva R410A	g/m	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Installazione dell'apparecchio



1. Attacco del gas
2. Attacco del liquido
3. Pannello di accesso
4. Ingresso connessioni frigorifere

Modello	U.M.	5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T	18T	25T
Attacco del liquido	Pollici	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Attacco del gas	Pollici	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
Attacco del liquido	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	12,7
Attacco del gas	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	19,06

Contenuto d'acqua impianto e portata minima

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio deve essere garantito un volume minimo di acqua nel circuito primario dell'impianto.

ATTENZIONE - Il volume minimo è necessario per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

Inoltre consente i seguenti vantaggi:

- minore usura dell'apparecchio;
- aumento del rendimento del sistema;
- migliore stabilità e precisione della temperatura.

Il volume minimo è indicato nella tabella seguente:

Modello	Contenuto minimo acqua impianto		Portata acqua minima
	l		m ³ /h
5M	20		0,7 ⁽¹⁾
7M	30		0,8 ⁽¹⁾
9M	40		0,8 ⁽¹⁾
12M	50		1,4 ⁽¹⁾
15M	65		1,6 ⁽¹⁾
12T	50		1,4 ⁽¹⁾
15T	65		1,6 ⁽¹⁾
18T	75		1,9 ⁽¹⁾
25T	110		2,9 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per la chiusura del pressostato differenziale.

In caso il volume minimo non sia raggiunto, è necessario prevedere un serbatoio d'accumulo opportunamente dimensionato.

Il volume minimo deve essere garantito in tutte le modalità di funzionamento e in tutte le condizioni.

Portata minima

Per evitare l'apertura del pressostato differenziale, con conseguente blocco dell'apparecchio, è necessario garantire una portata d'acqua minima nell'impianto.

La portata minima deve essere garantita in tutte le modalità di funzionamento e in tutte le condizioni eventualmente aggiungendo una valvola di by-pass.

In caso l'impianto richieda una prevalenza utile maggiore di quella disponibile dalla pompa dell'unità, è necessario prevedere un disgiuntore idraulico.

Installazione dell'apparecchio

Requisiti qualitativi dell'acqua di riempimento impianto

La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme ai requisiti riportati nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

Valori di riferimento acqua impianto	
PH	7 ÷ 8
Conduttività elettrica	10 ÷ 600 µS/cm
Ioni cloro	minore di 10 mg/l
Ioni acido solforico	minore di 30 mg/l
Ferro totale	minore di 5 mg/l
Alcalinità M	minore di 100 mg/l
Durezza totale	1 ÷ 2,5 mmol/l
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniacali	nessuno
Ioni silicio	minore di 1 mg/l

Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.

Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 µS/cm.

Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

Protezione contro il gelo

In caso di pericolo di congelamento, aggiungere l'acqua dell'impianto con liquidi antigelo.

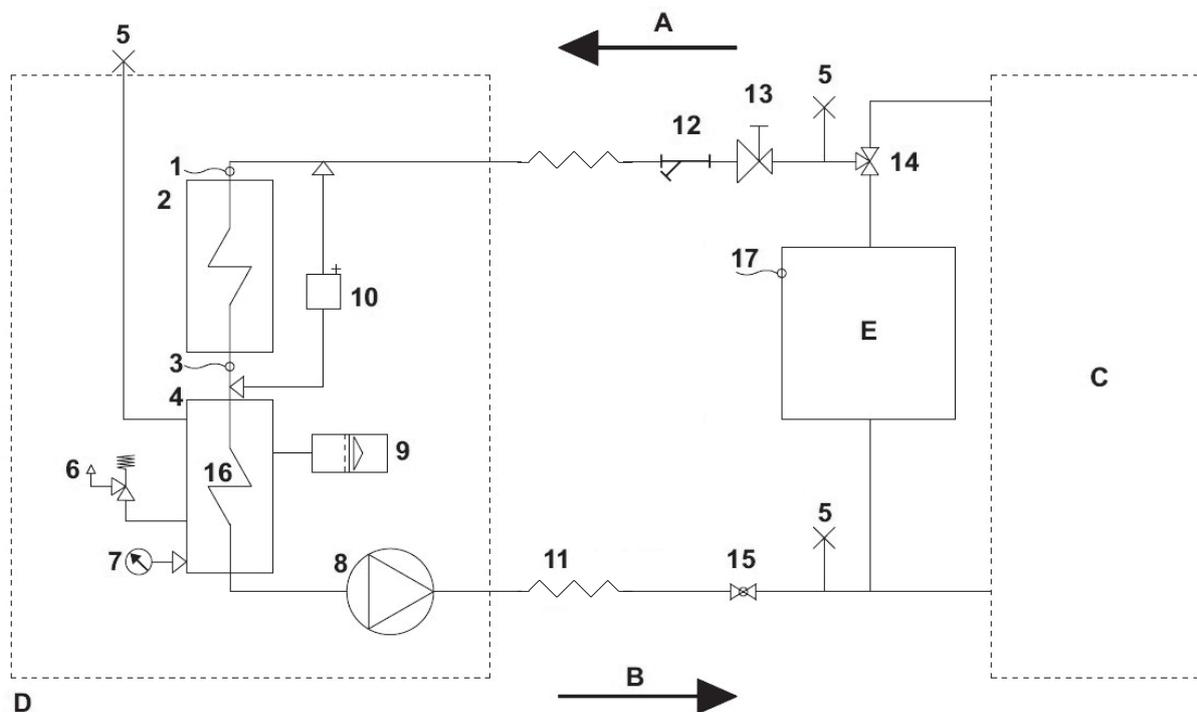
Temperatura di congelamento (°C)	0	-5	-10	-15	-20	-25
Percentuale di glicole etilenico in peso	0	12%	20%	28%	35%	40%

Installazione dell'apparecchio

Schema idraulico dell'unità interna Exclusive FE

Le pompe di calore necessitano di impiantistiche che garantiscano una portata di fluido costante all'apparecchio, entro valori minimi e massimi e con volumi sufficienti ad evitare scompensi ai circuiti frigoriferi ed a garantire il corretto grado di comfort.

È vietato installare l'apparecchio in impianti a vaso aperto.



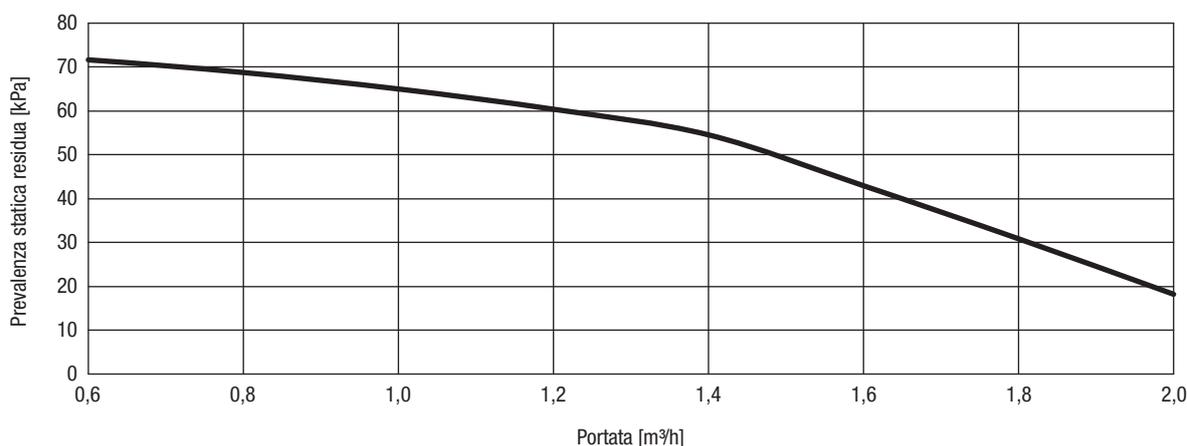
- | | |
|--|---|
| A. Ritorno impianto | 7. Manometro |
| B. Mandata impianto | 8. Pompa di circolazione |
| C. Impianto | 9. Vaso d'espansione |
| D. Unità interna | 10. Pressostato differenziale |
| E. Accumulo acqua calda sanitaria | 11. Giunto antivibrante |
| 1. Sonda temperatura ritorno impianto T1 | 12. Filtro a rete (accessorio) |
| 2. Scambiatore a piastre | 13. Valvola di taratura |
| 3. Sonda temperatura mandata impianto T2 | 14. Valvola a 3 vie deviatrice (accessorio) |
| 4. Collettore | 15. Valvola d'intercettazione |
| 5. Sfiato aria | 16. Resistenza elettrica d'integrazione (accessorio) |
| 6. Valvola di sicurezza | 17. Sonda temperatura accumulo acqua calda sanitaria (accessorio) |

Installazione dell'apparecchio

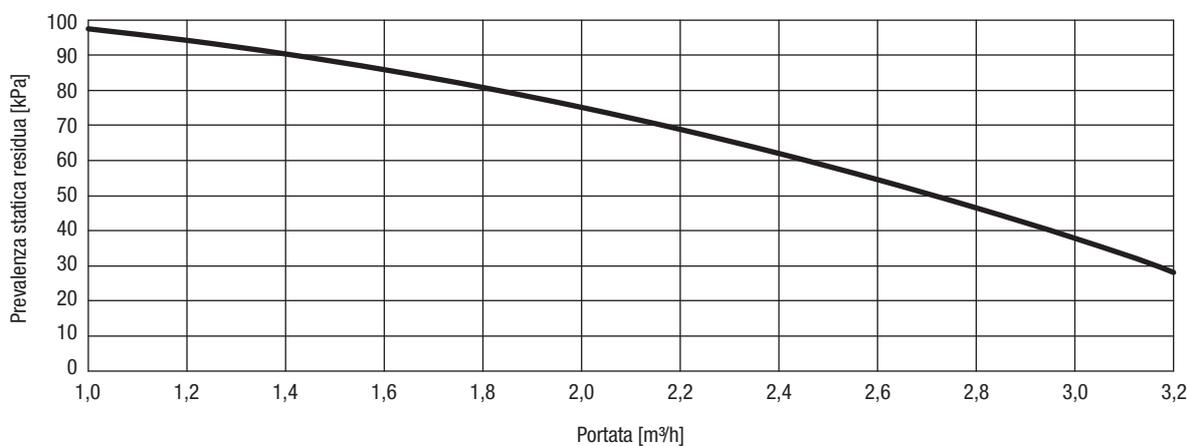
Prevalenza residua circolatori

Exclusive FE è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità variabile.
 Per il dimensionamento dell'impianto considerare la prevalenza residua, riportata di seguito nei grafici.
 I valori di prevalenza residua alla potenza nominale, sono riportati nelle tabelle dei dati tecnici.

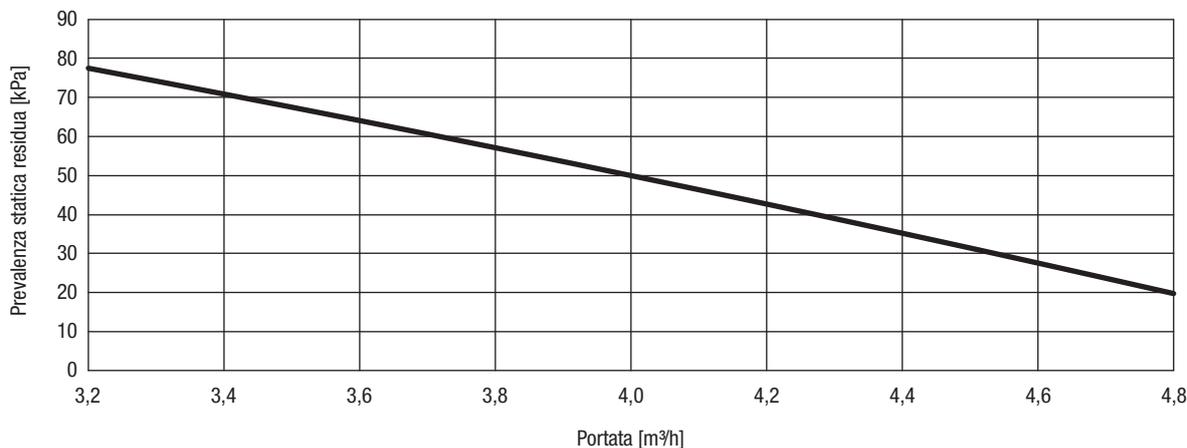
Exclusive FE 5M - 7M - 9M



Exclusive FE 12M - 15M - 12T - 15T - 18T



Exclusive FE 25T



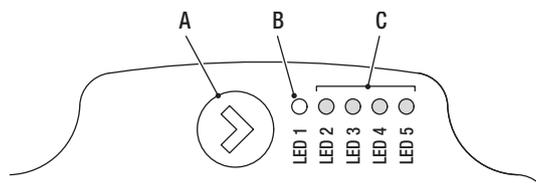
Installazione dell'apparecchio

Impostazioni modalità di funzionamento del circolatore in caldaia

Di seguito sono descritte le principale caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso/verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore. Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX (*)
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 2 LED gialli accesi	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

(*) Per la potenza (P1) massima assorbita riferirsi ai valori presenti nei dati tecnici.

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

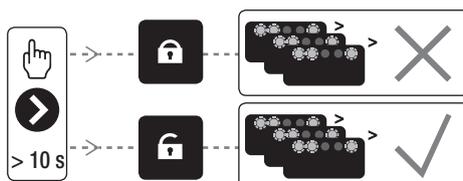
Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive. In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Installazione dell'apparecchio

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore.

L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

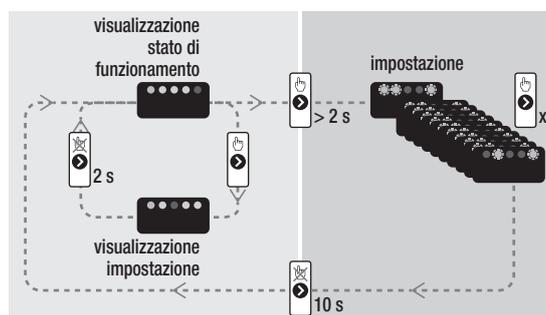


Variazione della modalità di funzionamento

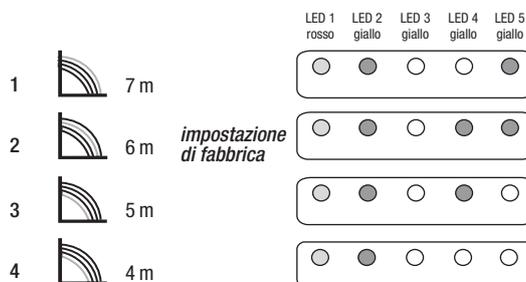
In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variarne la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata.
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica.
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla “visualizzazione delle impostazioni attive” e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata
 - Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla “visualizzazione dello stato di funzionamento”.
- Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).



Installazione dell'apparecchio

Dimensionamento linea di alimentazione elettrica

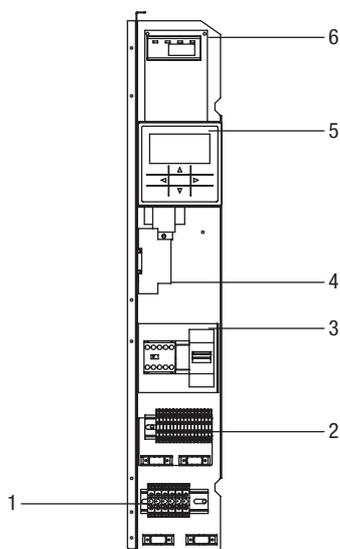
La linea di alimentazione deve essere adeguatamente dimensionata per evitare cadute di tensione o il surriscaldamento di cavi o altri dispositivi posti sulla stessa linea. Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello	U.M.	5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T	18T	25T
Caratteristiche elettriche										
Alimentazione elettrica	V/Ph/ Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50
Potenza assorbita massima totale	kW	2,10	3,90	3,90	5,60	5,90	6,20	6,50	7,50	13,40
Corrente assorbita massima totale	A	9,10	18,00	18,00	25,00	28,00	9,00	10,00	11,30	12,20
Sezione suggerita dei conduttori tra punto di alimentazione e unità interna ⁽¹⁾	mm ²	4	4	6	6	10	2,5	2,5	4	6
Sezione suggerita dei conduttori tra unità interna e unità esterna ⁽¹⁾	mm ²	4	4	6	6	10	2,5	2,5	4	6
Caratteristiche con resistenza elettrica ⁽²⁾										
Alimentazione elettrica	V/Ph/ Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50
Potenza assorbita massima totale	kW	8,10	9,90	9,90	11,60	11,90	12,20	12,50	13,50	19,40
Corrente assorbita massima totale	A	35,20	44,10	44,10	51,10	54,10	35,10	36,10	37,40	38,30
Sezione suggerita dei conduttori tra punto di alimentazione e unità interna ⁽¹⁾	mm ²	10	10	16	16	16	10	10	10	10
Sezione suggerita dei conduttori tra unità interna e unità esterna ⁽¹⁾	mm ²	4	4	6	6	10	2,5	2,5	4	6

⁽¹⁾ Questi valori sono determinati per cavi con temperatura di funzionamento di 40 °C, isolamento in EPR e una linea di lunghezza massima di 50 m. La sezione di linea deve essere determinata da un tecnico abilitato in funzione delle protezioni, della lunghezza della linea, del tipo di cavo utilizzato e dal tipo di posa.

⁽²⁾ La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato. I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6 kW

Quadro elettrico unità interna

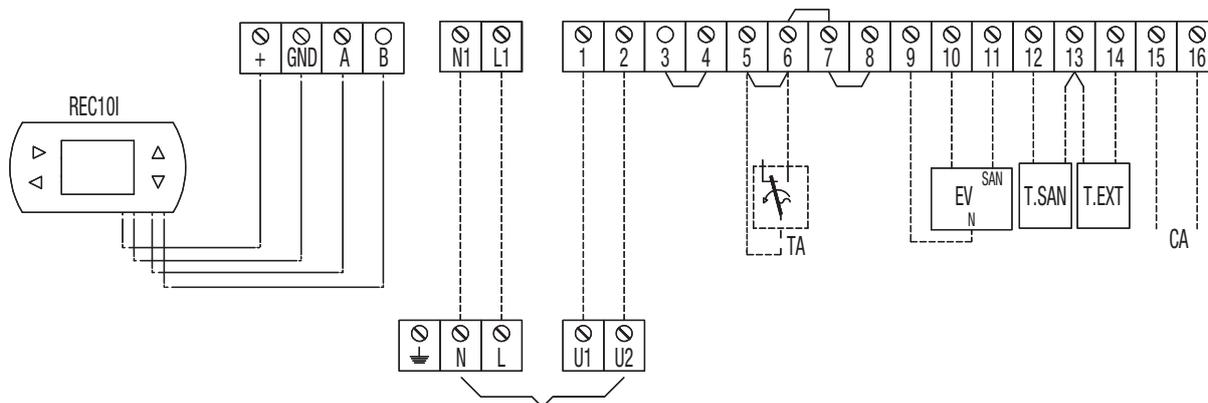


- 1 Morsettiera di potenza
- 2 Morsettiera ausiliari
- 3 Kit resistenza (accessorio)
- 4 Scheda interfaccia service
- 5 Comando unità esterna
- 6 Interfaccia service

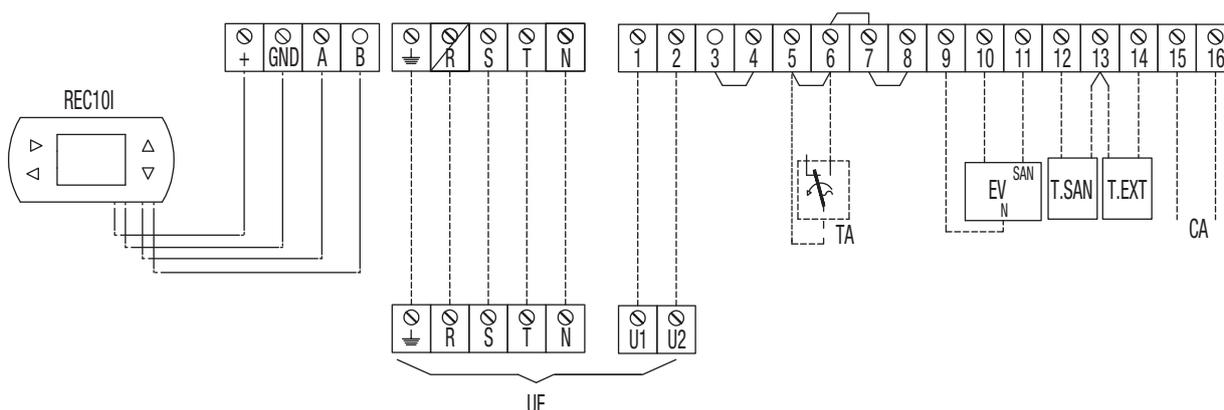
Installazione dell'apparecchio

Morsettiere ausiliari esterna - interna

MONOFASE



TRIFASE

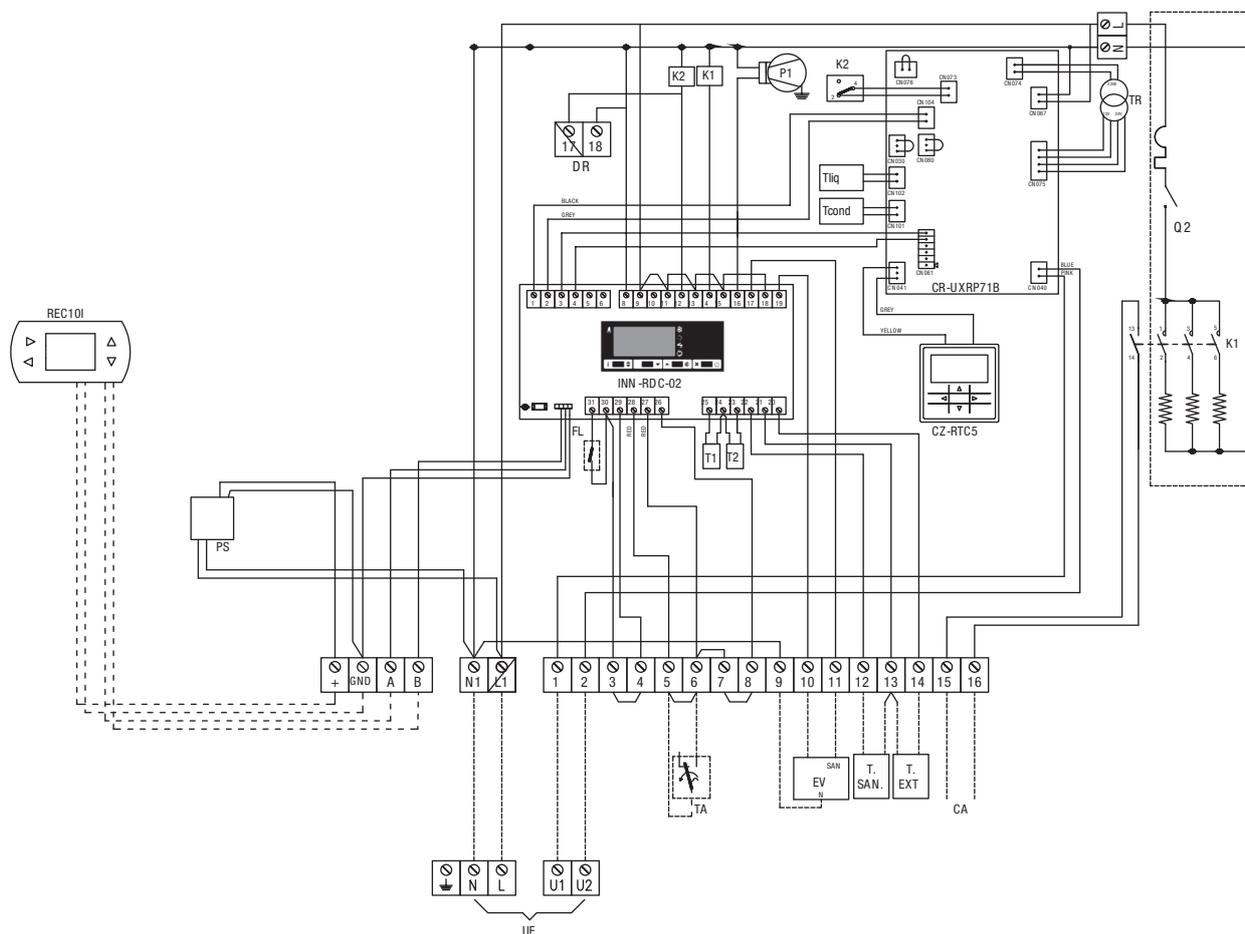


UE	Unità esterna.	T.SAN	Sonda temperatura acqua sanitario (max 50 m).
TA	Termostato ambiente.	T.EXT	Sonda temperatura aria esterna (max 50 m).
EV	Elettrovalvola sanitario/impianto (max 3A).	CA	Consenso riscaldatore ausiliario 5(2) A.

- Morsetti 1-2 Collegamento seriale morsetti 1 e 2 dell'unità esterna. Il collegamento non è polarizzato. Per la connessione utilizzare preferibilmente un cavo bipolare schermato con sezione minima di 0,35 mm² tenendolo separato dai cavi d'alimentazione elettrica.
- Morsetti 5-6 Morsetti dedicati al collegamento del termostato ambiente TA. Con il contatto chiuso la macchina produce riscaldamento o raffreddamento sulla linea di impianto principale in funzione della modalità impostata sul regolatore. Un'eventuale richiesta di sanitario viene comunque soddisfatta con carattere di priorità. Se il contatto è aperto l'unità opera solo per soddisfare le richieste di sanitario.
- Morsetti 9-10-11 Alimentazione elettrica 230V (max 3A) per valvola deviatrice a 2 o 3 punti impianto/sanitario (disponibile come accessorio). In caso di valvola a due punti utilizzare i morsetti 9 e 11.
- Morsetti 12-13 Ingresso sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua sanitaria da posizionare in un pozzetto del bollitore di idoneo diametro e profondità avendo cura di fissarla adeguatamente ed applicare della pasta conduttiva per evitare errori dovuti alla conduzione sul mantello del serbatoio (distanza max di 50m)..
- Morsetti 13-14 Ingresso sonda di rilevazione della temperatura dell'aria esterna da collegare elettricamente a cura dell'installatore (distanza max di 50 m). Il sensore deve essere posizionato in modo che rilevi la temperatura dell'aria esterna e non deve essere influenzato da fattori che ne possono falsare la lettura (ad esempio irraggiamento solare diretto, altre fonti di calore, accumuli di neve/ghiaccio).
- Morsetti 15-16 Contatto pulito normalmente aperto per caldaia di supporto (max 2A).

Installazione dell'apparecchio

Schema elettrico Exclusive FE monofase

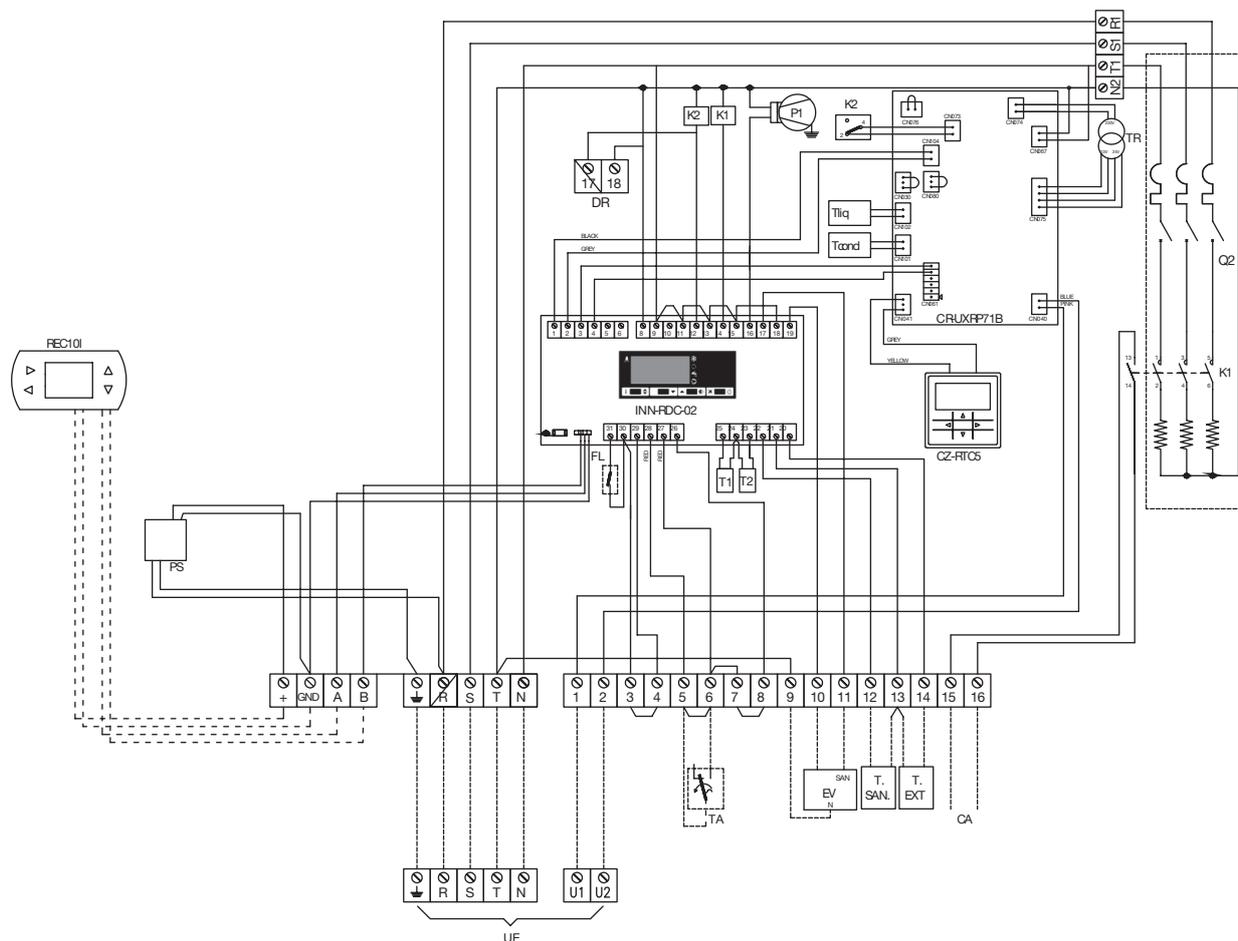


- Q2** – Interruttore magnetotermico resistenza *
- P1** – Pompa di circolazione
- K1** – Relè consenso riscaldatore ausiliario
- K2** – Relè consenso unità esterna
- FL** – Flussostato
- TR** – Trasformatore 230/24/13 V
- TA** – Termostato amb. Riscaldamento / Raffreddamento *
- EV** – Elettrovalvola sanitario/impianto (max 3A) *
- CA** – Consenso riscaldatore ausiliario (max 2A) *
- T1** – Sonda ingresso acqua (regolazione)
- T2** – Sonda uscita acqua (antigelo)
- T-SAN** – Sonda temperatura acqua sanitario (max 50 m)

- T.EXT** – Sonda temperatura aria esterna (max 50 m)
- DR** – Connessione resistenza bacinella (max 1A) *
- MR** – Morsettiera per versione con resistenze
- REC10I** – Interfaccia utente
- UE** – Morsettiera unità esterna *
- CZ-RTC5** – Comando unità esterna
- CR-UJRP71B** – Scheda comando unità esterna
- INN-RDC-02** – Interfaccia service
- RE 2 / 4 / 6 kW** – Resistenze d'integrazione (ponticellare secondo potenza desiderata)
- * Collegamento a cura installatore

Installazione dell'apparecchio

Schema elettrico Exclusive FE trifase



- Q2** – Interruttore magnetotermico resistenza *
- P1** – Pompa di circolazione
- K1** – Relè consenso riscaldatore ausiliario
- K2** – Relè consenso unità esterna
- FL** – Flussostato
- TR** – Trasformatore 230/24/13 V
- TA** – Termostato amb. Riscaldamento / Raffreddamento *
- EV** – Elettrovalvola sanitario/impianto (max 3A) *
- CA** – Consenso riscaldatore ausiliario (max 2A) *
- T1** – Sonda ingresso acqua (regolazione)
- T2** – Sonda uscita acqua (antigelo)
- T-SAN** – Sonda temperatura acqua sanitario (max 50 m)

- T-EXT** – Sonda temperatura aria esterna (max 50 m)
- DR** – Connessione resistenza bacinella (max 1A) *
- MR** – Morsettiera per versione con resistenze
- REC101** – Interfaccia utente
- UE** – Morsettiera unità esterna *
- CZ-RTC5** – Comando unità esterna
- CR-UXRP71B** – Scheda comando unità esterna
- INN-RDC-02** – Interfaccia service
- RE 2 / 4 / 6 kW** – Resistenze d'integrazione (ponticellare secondo potenza desiderata)
- * Collegamento a cura installatore



Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione contattando il seguente numero:

0442 548901*

Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00

* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco**

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

 **Beretta**
Il clima di casa.