

Easy Hybrid

NOTE D'IMPIEGO E TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE



CE

Complimenti per la scelta.

I materiali e sistemi di regolazione che compongono il sistema Easy Hybrid Vi offrono sicurezza, comfort elevato e risparmio energetico così da farVi apprezzare al massimo i vantaggi del riscaldamento autonomo.

Il sistema è composto da:

- caldaia a camera stagna modulante, a regolazione e accensione elettronica, ad alto rendimento;
- Easy Hybrid (accumulo inerziale per connettere caldaia, PdC, impianti termici);
- pompa di calore equipaggiata con ventilatori assiali EC a elevata silenziosità e compressori Twin Rotary inverter che permettono la gestione completa della potenza di ogni suo singolo componente infatti, compressore, ventilatore e circolatori sono modulanti.



PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine meccanica o generica (es. ferite o contusioni).



PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine elettrica (folgorazione).



PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare il pericolo d'incendio e di esplosione.



PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine termica (ustioni).



ATTENZIONE: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare malfunzionamenti e/o danni materiali all'apparecchio o ad altri oggetti.



ATTENZIONE: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo sono informazioni importanti che devono essere lette attentamente.



ATTENZIONE: Pericolo di taglio / puntura. È obbligatorio utilizzare guanti protettivi.



IMPORTANTE



WARNING

- ✓ **Il presente manuale** è parte integrante del sistema Easy Hybrid. All'interno vengono riportate tutte le informazioni necessarie per il collegamento idraulico, elettrico e per la gestione del sistema. Per le informazioni specifiche dell'unità interna (caldaia) e unità esterna (pompa di calore) consultare i relativi manuali.
- ✓ **Il libretto** deve essere letto attentamente; si potrà così utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro; deve essere conservato con cura poiché la sua consultazione potrà essere necessaria in futuro. Nel caso in cui l'apparecchio venga ceduto ad altro proprietario dovrà essere corredato dal presente libretto.
- ✓ **La prima accensione** deve essere effettuata da uno dei Centri Assistenza Autorizzati il cui elenco è reperibile sul sito internet; la validità della garanzia è a partire dalla data di acquisto del prodotto -vedi condizioni riportate sul certificato specifico-.
- ✓ **Il costruttore** declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.
- ✓ **Leggere con attenzione** le indicazioni e le avvertenze contenute nel presente manuale; esse contengono informazioni fondamentali al fine di garantire la sicurezza durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto.
- ✓ **Non è consentito** utilizzare il prodotto con finalità differenti da quelle specificate nel presente manuale.
- ✓ **Il produttore** non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni causati da un uso improprio del prodotto o dal mancato adeguamento dell'installazione alle istruzioni fornite in questo manuale.
- ✓ **Tutte le operazioni** di manutenzione ordinaria e straordinaria sul prodotto devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato e mediante l'utilizzo esclusivo di ricambi originali.
- ✓ **Il produttore** non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni correlati al mancato rispetto di questa indicazione, il quale potrebbe compromettere la sicurezza dell'installazione.

DURANTE L'INSTALLAZIONE

- ✓ Dopo aver rimosso l'imballaggio, assicurarsi che l'apparecchio **non sia danneggiato**. In caso di danneggiamento non installare né avviare l'apparecchio in quanto potrebbe essere pericoloso. Contattare il rivenditore o il Centro di Assistenza Autorizzato più vicino. L'installazione dovrà essere eseguita da personale qualificato in modo che sotto la sua responsabilità, vengano rispettate le leggi e le norme nazionali e locali vigenti in merito.
- ✓ Installare l'apparecchio su base solida, sono previsti 4 piedini in gomma (antivibranti) per attenuare le vibrazioni e ridurre la rumorosità durante il funzionamento. Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.
- ✓ Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata. La connessione elettrica del prodotto deve essere effettuata seguendo le istruzioni fornite nel relativo paragrafo. Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.
- ✓ Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.
- ✓ Adoperare utensili e attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

- ✓ Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegarle e riportarle dopo l'uso.
- ✓ Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili. Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo. Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.
- ✓ Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.
Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.
È vietato toccare il prodotto installato senza calzature o con parti del corpo bagnate.
- ✓ Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae.
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio e accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.
- ✓ Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione. Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.
- ✓ Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico. Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione. Non salire in piedi sull'unità esterna.
Non lasciare mai l'unità esterna aperta, senza mantellatura, oltre il tempo minimo necessario per l'installazione.



In prossimità del sistema, non va posizionato alcun oggetto infiammabile. Assicurarsi che il posizionamento di tutti i componenti del sistema sia conforme alle normative vigenti. In presenza di vapori o polveri nocive nel locale di installazione del sistema, prevedere il funzionamento del sistema mediante un ulteriore circuito aria. Non posizionare contenitori per liquidi né altri oggetti, sul prodotto e sulla unità esterna. In prossimità dell'installazione non devono essere posizionati oggetti infiammabili. Non utilizzare l'unità esterna per il trattamento di acque provenienti da processi industriali, piscine o acqua sanitaria. In tutti questi casi, prevedere per l'utilizzo dell'unità esterna, uno scambiatore Di calore in posizione intermedia.



Le normative vigenti richiedono che l'impianto di riscaldamento venga ispezionato prima di essere messo in servizio. L'ispezione deve essere svolta da un tecnico qualificato.

INDICE

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1	DESCRIZIONE GENERALE	6
1.1	Sistema ibrido	6
1.2	Schemi impianto	7
1.2.1	Schema impianto soluzione A: ibrido con riscaldamento monozona	7
1.2.2	Schema impianto soluzione B: ibrido con riscaldamento monozona con gruppo di rilancio	8
1.2.3	Schema impianto soluzione C: ibrido con riscaldamento radiante e climatizzazione a fan coil estiva	9
1.3	Dimensioni e pesi	10
1.3.1	Dimensioni e pesi unità esterna	10
1.3.2	Dimensioni e pesi unità interna	10
1.3.3	Dimensioni e pesi Easy Hybrid	10
1.3.4	Dimensioni e pesi KIT Easy Hybrid KIT	10
2	DIMENSIONAMENTO IMPIANTO	11
2.1	Prevalenze	11
2.2	Limiti di funzionamento in modalità pompa di calore (PdC)	12

INSTALLAZIONE

3	INSTALLAZIONE	13
3.1	UNITÀ ESTERNA	13
3.1.1	Movimentazione con imballo	13
3.1.2	Verifica dell'imballo	14
3.1.3	Contenuto imballo	14
3.2	UNITÀ INTERNA	14
3.2.1	Easy Hybrid	14
3.2.2	KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID COLLETTORE (opzionale)	14
3.2.3	KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID DISGIUNTORE (opzionale)	15
3.2.4	KIT BOX EASY HYBRID (opzionale)	16
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI	19
4.2.1	Schema impianto soluzione A: ibrido con riscaldamento monozona	19
4.2.2	Schema impianto soluzione B - C: ibrido con riscaldamento monozona - due zone	19

ISTRUZIONI PER L'USO

5 IMPOSTAZIONI DEL SISTEMA EASY

HYBRID	20	
5.1	Pannello comandi	20
5.2	Caratteristiche generali LCD	21
5.3	Messa in servizio	23
5.3.1	Logiche di integrazione pompa di calore + caldaia	23
5.3.2	Regolazione delle temperature di mandata	25
5.3.3	Parametri termoregolazione climatica (riscaldamento / raffrescamento)	25
5.3.4	Curve termoregolazione consigliate: Riscaldamento	26
5.3.5	Curve termoregolazione consigliate: Raffrescamento	29

MANUTENZIONE

6	MANUTENZIONE	31
----------	---------------------	-----------

SMALTIMENTO E RICICLAGGIO SISTEMA

7	SMALTIMENTO E RICICLAGGIO SISTEMA	31
----------	--	-----------

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1 DESCRIZIONE GENERALE



Le immagini rappresentate nel presente manuale hanno scopo puramente illustrativo e possono non rappresentare sempre fedelmente l'aspetto del prodotto o della relativa applicazione.

1.1 Sistema ibrido

Il prodotto è un sistema ibrido composto da: caldaia a condensazione, Easy Hybrid (accumulo inerziale per connettere caldaia, PdC, impianti termici) un'unità esterna (pompa di calore aria/acqua) – un cronotermostato WI-FI, una sonda di temperatura esterna. Per ulteriori informazioni sugli accessori disponibili, si prega di consultare il Catalogo Prodotti.

Principio di funzionamento: Easy Hybrid è un sistema per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria composto da due generatori:

- una caldaia a condensazione;
- una pompa di calore (PdC) aria/acqua a tecnologia inverter monoblocco esterna.

I due generatori lavorano in sinergia grazie ad un modulo aggiuntivo (Easy Hybrid) che permette l'integrazione idraulica e funzionale dei due generatori con l'impianto di riscaldamento.

L'elettronica di sistema appositamente sviluppata da BSG Caldaie a Gas, consente il controllo delle funzionalità in modalità ibrida, in maniera semplice, ma efficace.

Il gestore consente l'impostazione di diversi parametri di funzionamento e l'attivazione dei generatori di calore, secondo logiche consolidate, favorendone l'integrazione e la modularità, a seconda dell'impianto di climatizzazione che ci troviamo di fronte.

Easy Hybrid garantisce quindi:

- un comfort eccellente;
- un rendimento elevato;
- facilità di installazione;
- ottimi costi di esercizio;
- affidabilità;
- bassi costi di investimento.

I due generatori potranno funzionare insieme o separatamente secondo la modalità di funzionamento scelta:

- In funzione della temperatura esterna garantendo così che la massa in funzione del generatore che offre la massima efficienza energetica (DEFAULT).
- In funzione della temperatura obiettivo, garantendo così il massimo comfort ambientale alla miglior efficienza energetica.

Il sistema ibrido offre la possibilità di definire anche i limiti di funzionamento della caldaia e della pompa di calore.

Minima temperatura esterna di funzionamento della pompa di calore: è la temperatura al di sotto della quale funzionamento la pompa di calore non può funzionare.

Massima temperatura esterna di funzionamento della caldaia: è la temperatura al di sopra della quale la caldaia non può funzionare.

Funzione raffrescamento

Il sistema ibrido è in grado di provvedere anche al raffrescamento estivo degli ambienti, in quanto dotato di pompa di calore reversibile.

La funzione è realizzabile tramite l'utilizzo di appositi kit idraulici, che permettono la realizzazione degli schemi di impianto previsti.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.2 Schemi impianto

1.2.1 Schema impianto soluzione A: ibrido con riscaldamento monozona

Riscaldamento

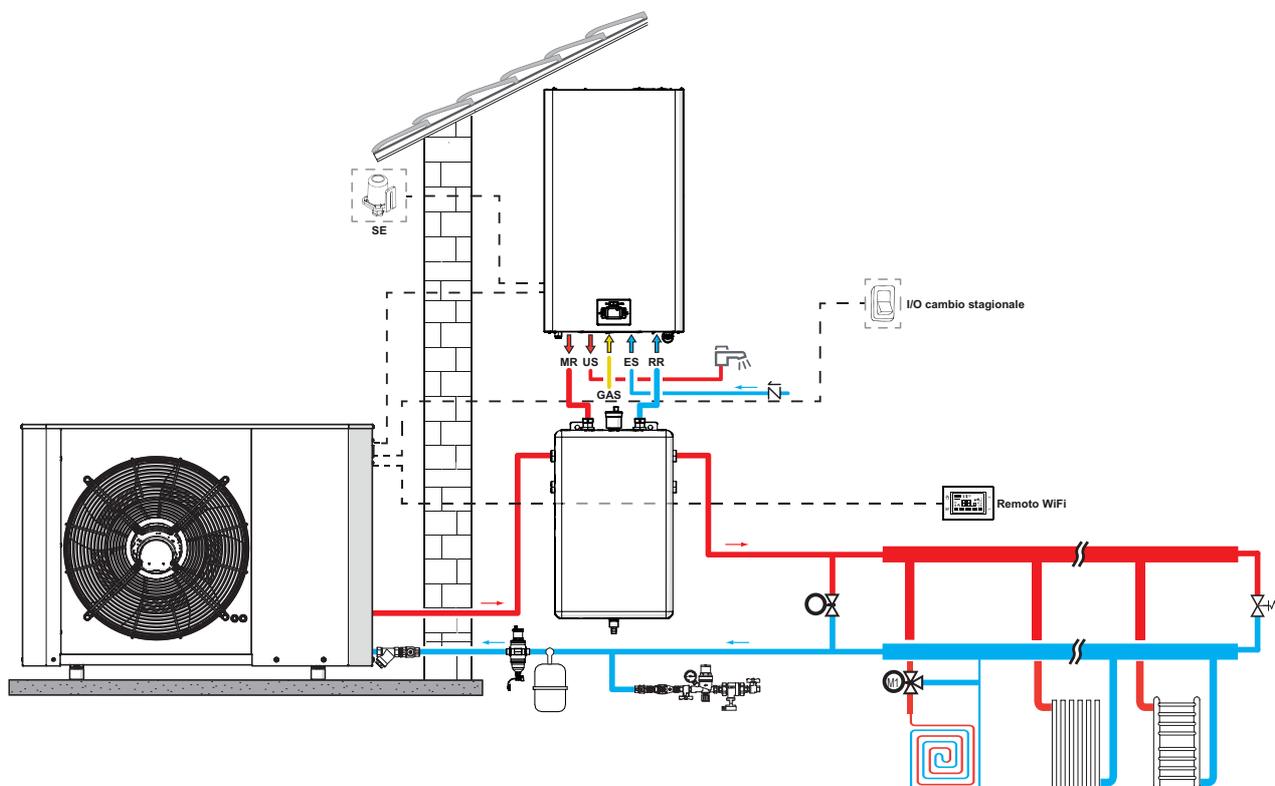


Figura 1.1

Raffrescamento

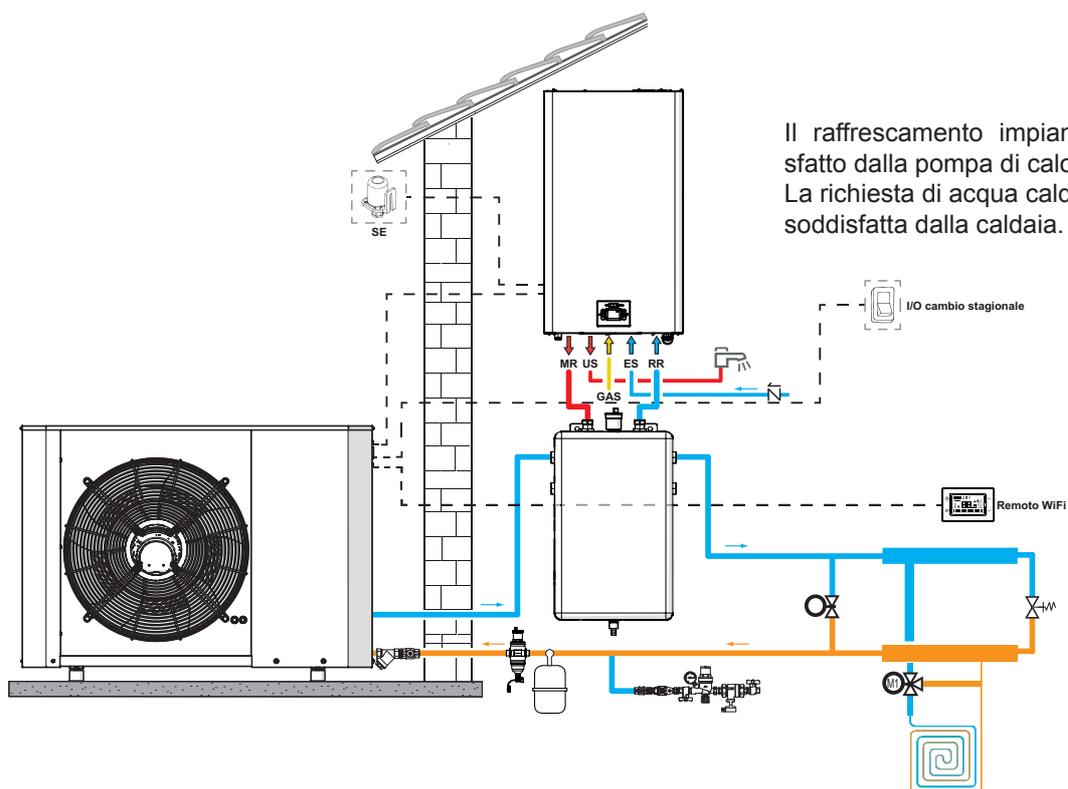


Figura 1.2

INSTALLAZIONE

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.2.2 Schema impianto soluzione B: ibrido con riscaldamento monozona con gruppo di rilancio

INSTALLAZIONE

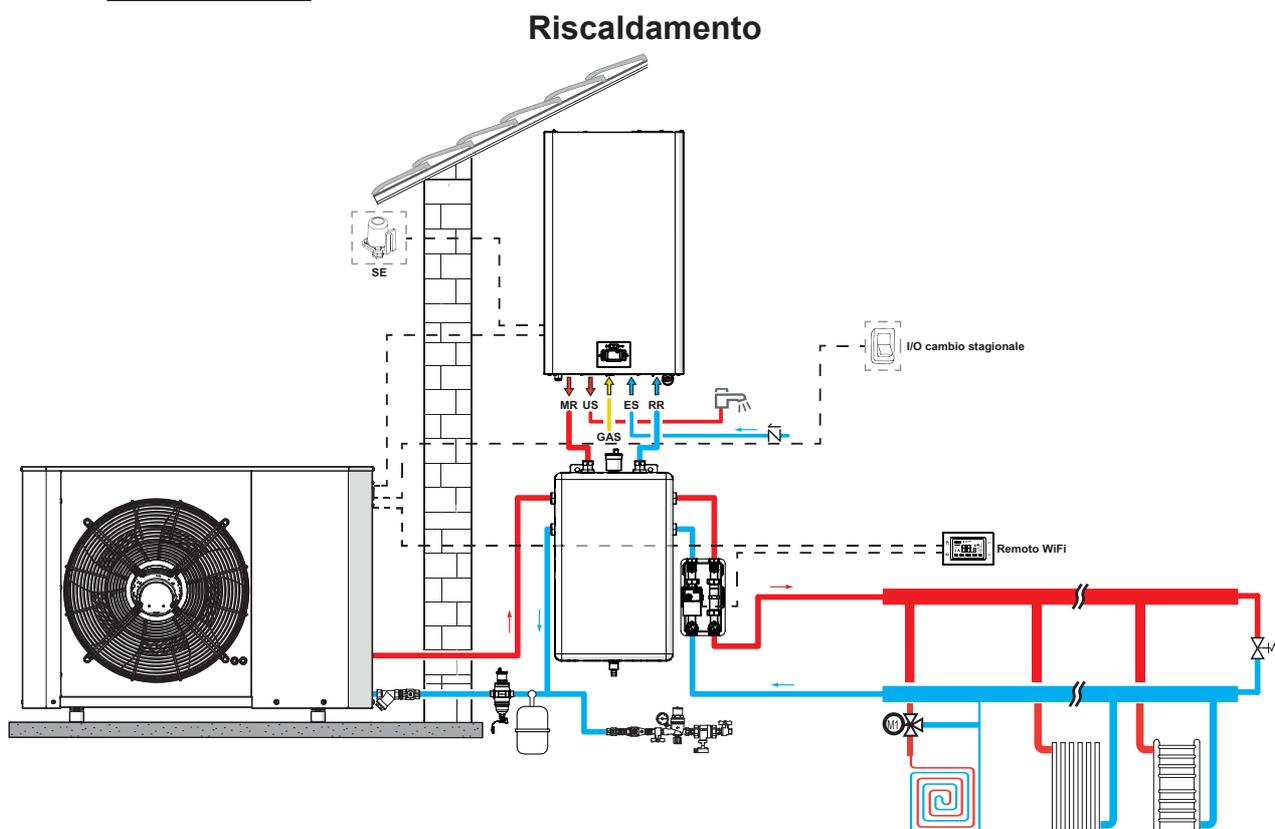


Figura 1.3

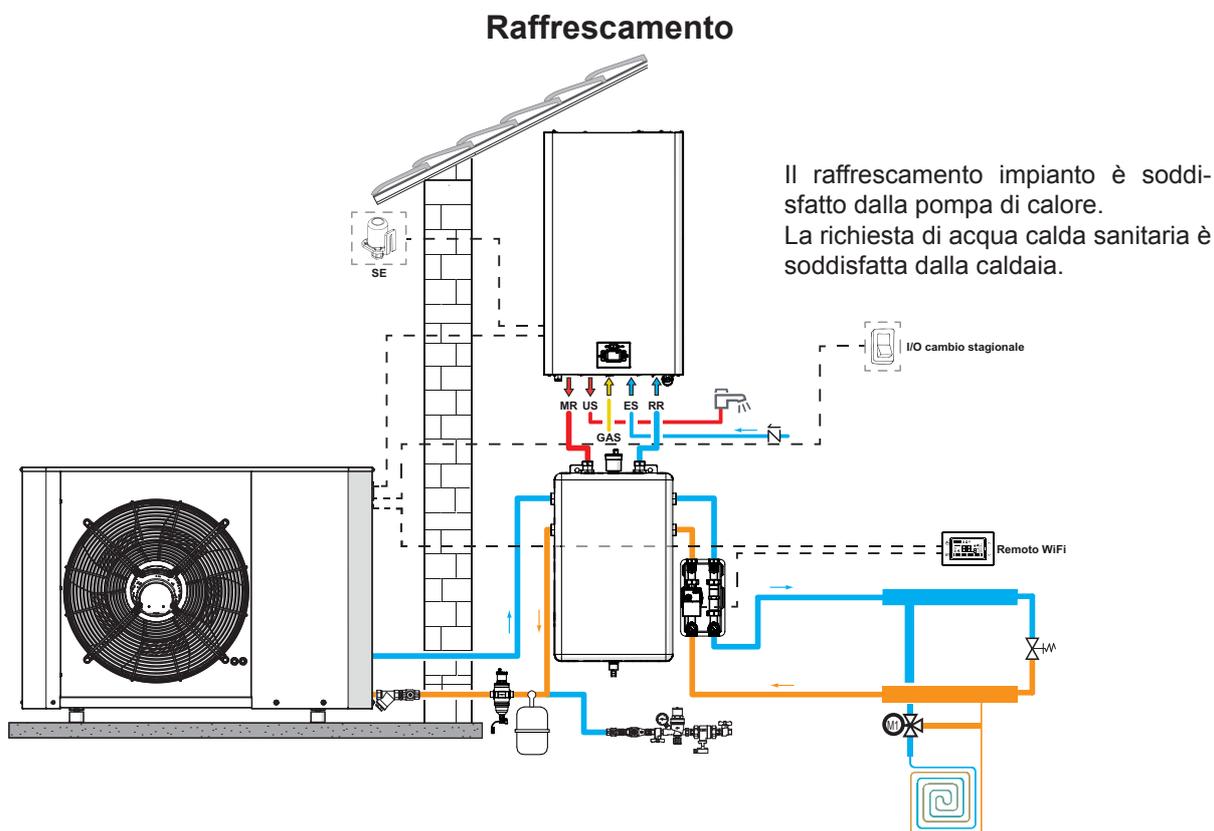
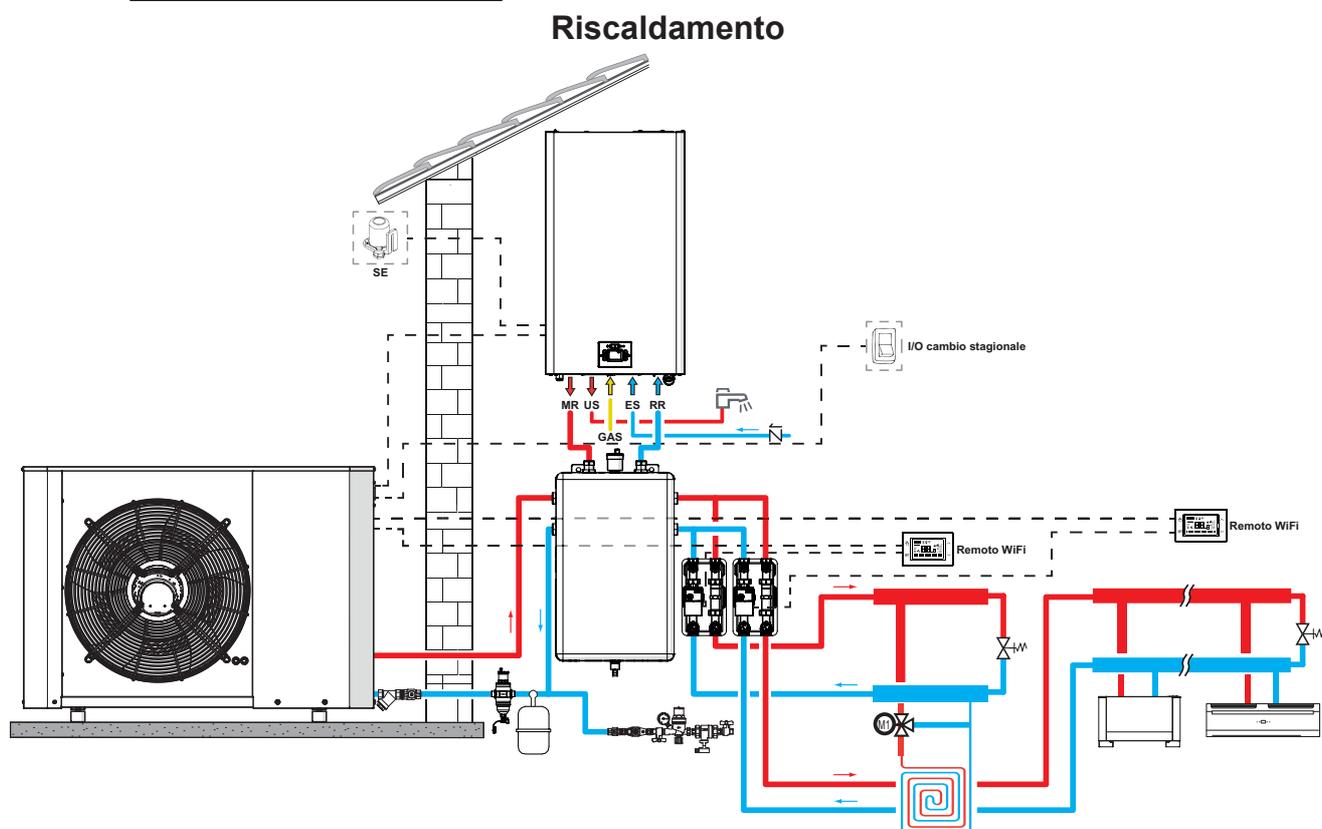


Figura 1.4

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.2.3 Schema impianto soluzione C: ibrido con riscaldamento radiante e climatizzazione a fan coil estiva



INSTALLAZIONE

Figura 1.5

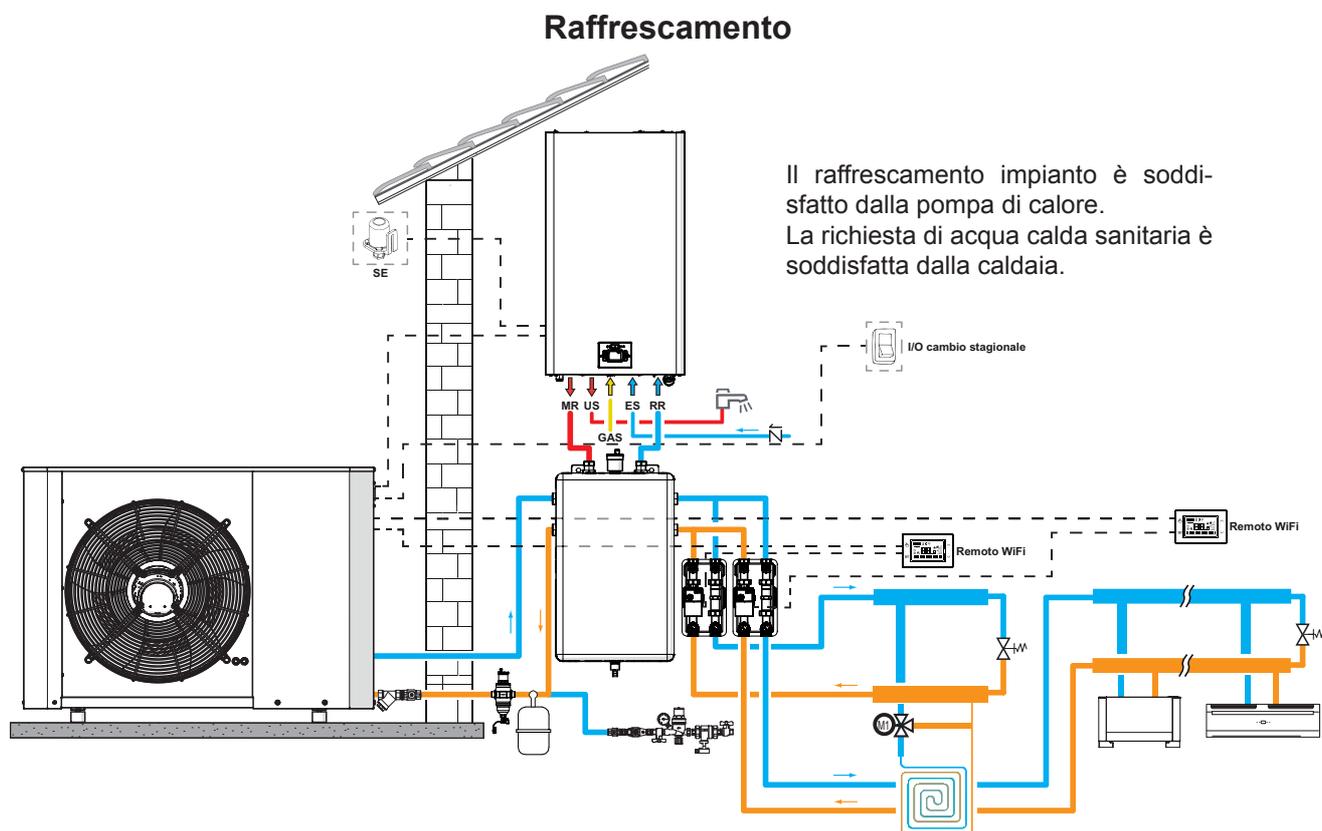


Figura 1.6

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

1.3 Dimensioni e pesi

1.3.1 Dimensioni e pesi unità esterna

Fare riferimento al manuale della PdC.

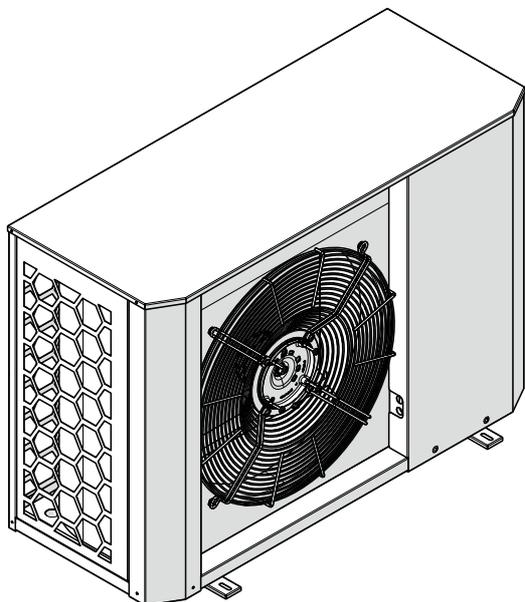


Figura 1.7

1.3.2 Dimensioni e pesi unità interna

Fare riferimento al manuale della caldaia.

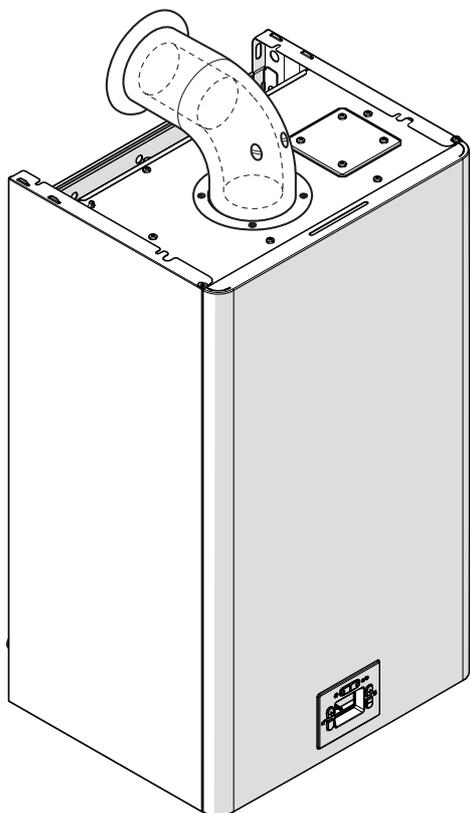


Figura 1.8

1.3.3 Dimensioni e pesi Easy Hybrid

Dimensioni: H x L x P = 546 x 340 x 180;
Peso: 26,5 kg.

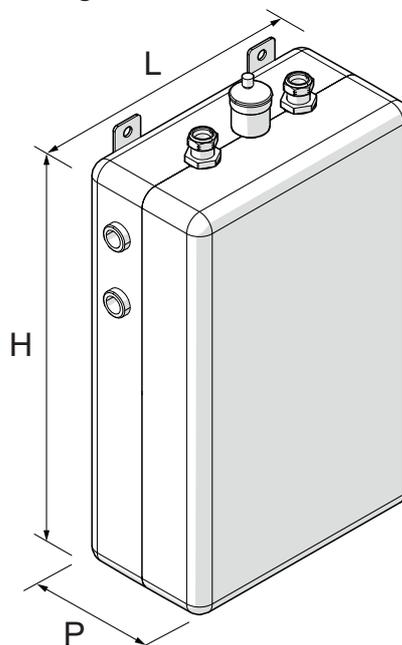


Figura 1.9

1.3.4 Dimensioni e pesi KIT Easy Hybrid KIT

Dimensioni: H x L x P = 630 x 400 x 250;

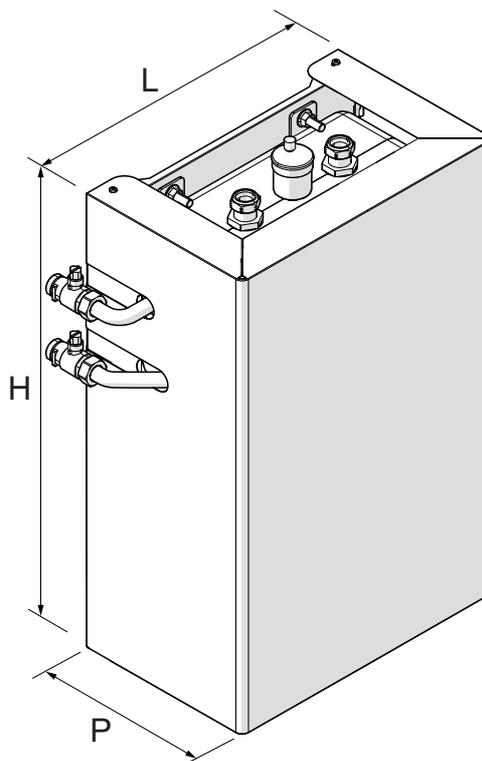


Figura 1.10

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

2 DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

Per il dimensionamento dei tubi dell'impianto fare riferimento ai grafici seguenti, che rappresentano la prevalenza residua al netto delle perdite di carico del Modulo Ibrido, disponibile per vincere le perdite dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento e dei tubi di collegamento dell'unità esterna.

Si raccomanda di minimizzare la distanza tra unità esterna ed interna.

È possibile installare un circolatore supplementare qualora quello della pompa di calore risultasse insufficiente.

Per i collegamenti elettrici consultare il paragrafo "COLLEGAMENTI ELETTRICI" pag. 19.



In caso di installazione di valvole termostatiche su tutti i terminali o di valvole di zona, prevedere un by pass che assicuri la minima portata di funzionamento.

INSTALLAZIONE

2.1 Prevalenze

Il pressostato differenziale essendo lo stesso per entrambi i modelli (25 mbar), interviene nel campo 450-600 l/h, in funzione del tipo e della dimensione dell'impianto a valle della PdC.

Funzionamento invernale A7/W35

		06 SPLIT	08 SPLIT
Lato impianto			
Portata acqua impianto	m ³ /h	1,06	1,45
Prevalenza utile	mca	5,20	4,80
Potenza assorbita pompa	kW	0,06	0,06

Funzionamento estivo A35/W18

		06 SPLIT	08 SPLIT
Lato impianto			
Portata acqua impianto	m ³ /h	1,39	1,83
Prevalenza utile	mca	5,60	4,00

Pressione disponibile

Le curve indicate tengono conto delle perdite di carico attribuibili all'unità interna.

In questo modo è necessario calcolare e confrontare, con la curva di riferimento (vedi grafici), esclusivamente le perdite di carico dell'intero circuito per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente.

È possibile installare un circolatore supplementare qualora quello del modulo risultasse insufficiente.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Curve circolatore Adatta 2T
Grundfos UMP3 K 25-75 FLEX AS 130

— Modulazione pompa 100% — Modulazione pompa 35%
— Modulazione pompa 70%

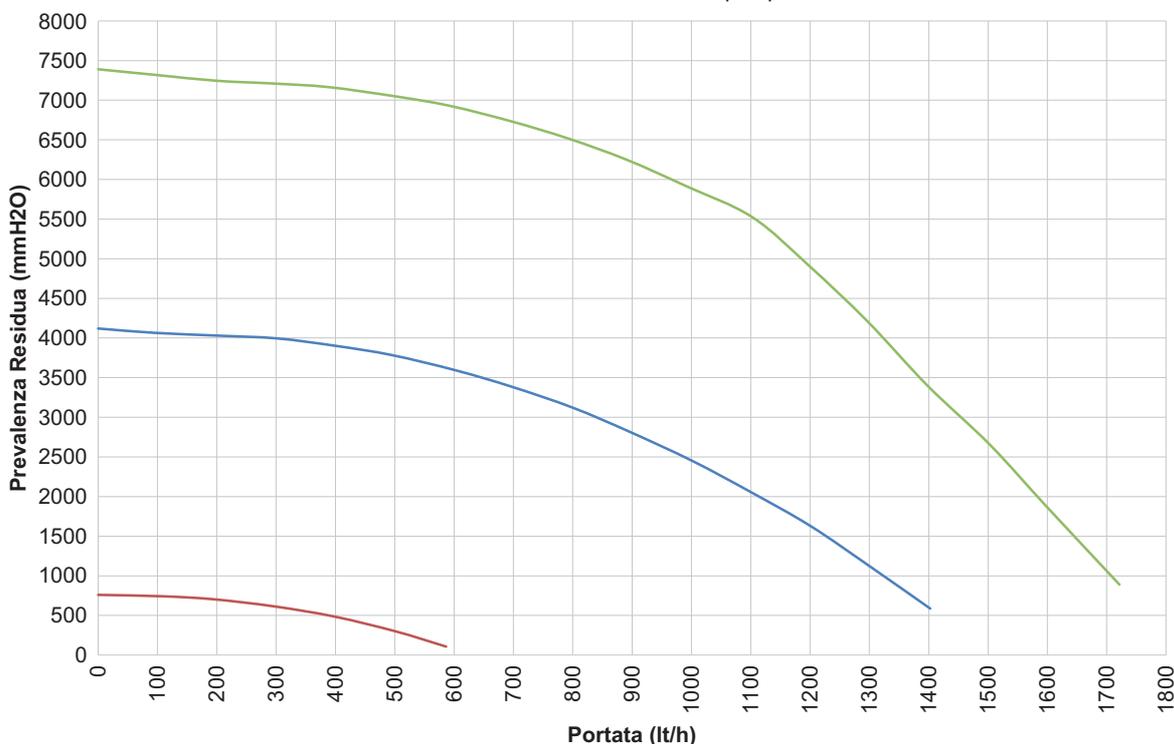


Figura 2.1

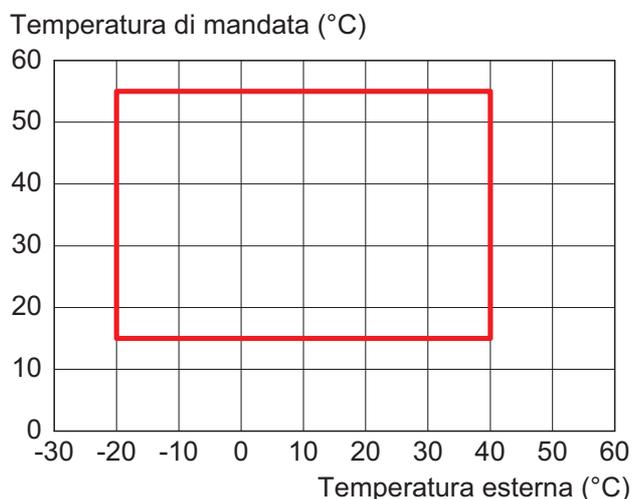
2.2 Limiti di funzionamento in modalità pompa di calore (PdC)

Il sistema è stato progettato per funzionare in un determinato range di temperature e a una specifica temperatura di mandata massima, nei grafici (Figura 2.2) sono rappresentati tali limiti.

Questi limiti valgono per il funzionamento in riscaldamento o raffrescamento.

Il sanitario viene sempre soddisfatto in ogni condizione di temperatura esterna.

Limiti di funzionamento modalità PdC
in fase riscaldamento



Limiti di funzionamento modalità PdC
in fase raffrescamento

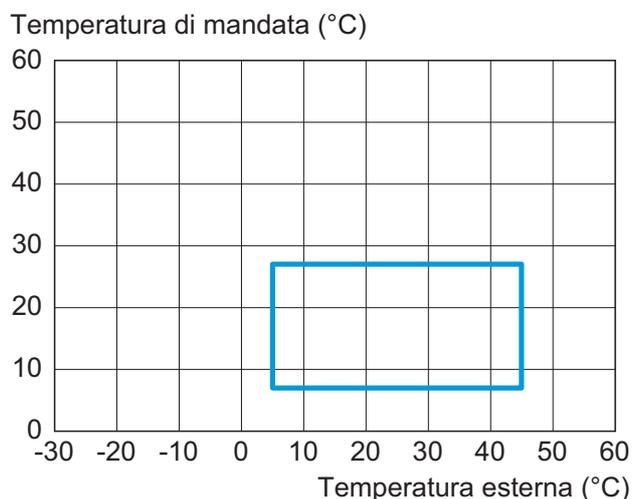


Figura 2.2

INSTALLAZIONE

3 INSTALLAZIONE

3.1 UNITÀ ESTERNA

3.1.1 Movimentazione con imballo

La macchina viene fornita su pallet in legno protetta da imballo in cartone.



Utilizzare dei distanziali per non danneggiare la macchina.



La macchina viene fornita con gli antivibranti già montati, movimentare l'unità con cautela per evitare di danneggiarli.



Durante la movimentazione è vietato superare l'inclinazione massima consentita di 30°.

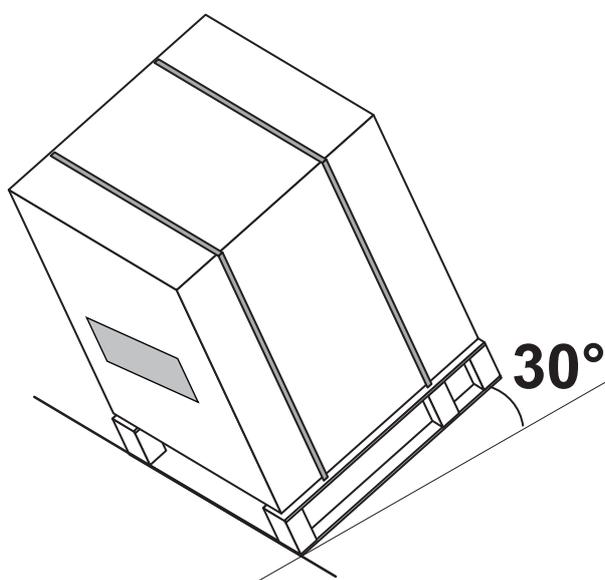


Figura 3.1

Sollevamento con forche

- Inserire le forche dal fianco per non danneggiare la pannellatura.

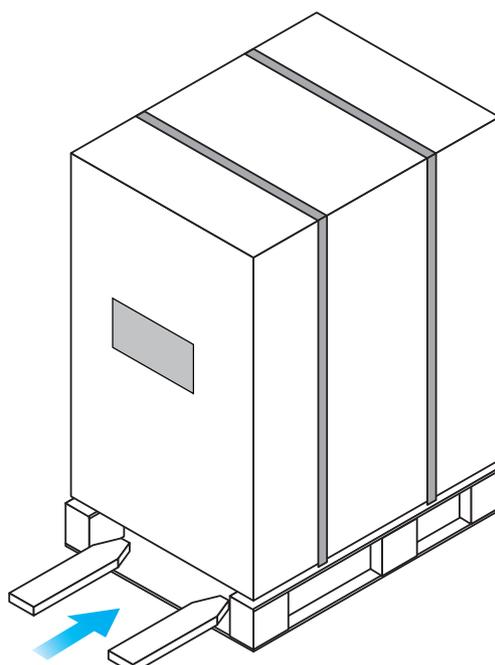


Figura 3.2

Sollevamento con gru

- Posizionare le cinghie di sollevamento come indicato in figura.

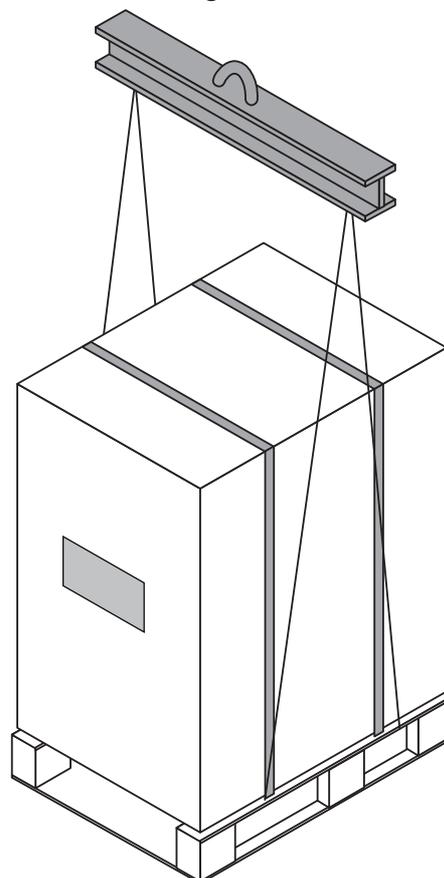


Figura 3.3

INSTALLAZIONE

3.1.2 Verifica dell'imballo

Prima di accettare la consegna controllare che:

- la macchina non abbia subito danni nel trasporto;
- il materiale consegnato corrisponda a quanto indicato sul documento di trasporto confrontando i dati con la targa imballo.

In caso di danni o anomalie:

- annotare immediatamente sul documento di trasporto il danno riscontrato e riportare la dicitura: "Ritiro con riserva per evidenti ammanchi/danni da trasporto";
- contestare via e-mail PEC e con raccomandata A.R. al vettore e al fornitore.

3.1.3 Contenuto imballo

A corredo vengono forniti:

- 1 Pompa di calore
- 2 Documentazione tecnica



Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

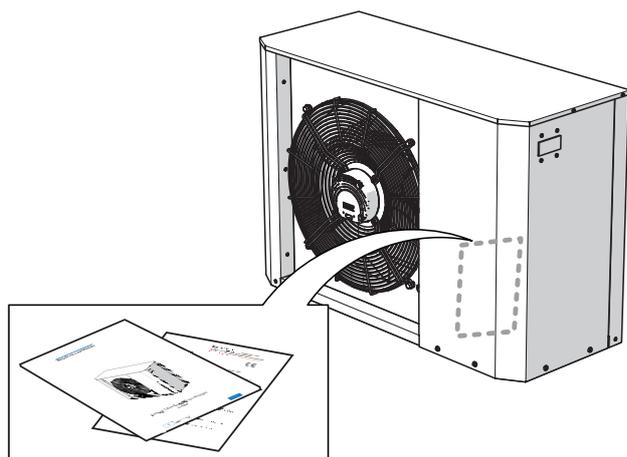


Figura 3.4

Per tutte le avvertenze e le modalità di installazione consultare il manuale uso e manutenzione della pompa di calore.

3.2 UNITÀ INTERNA

3.2.1 Easy Hybrid

Il kit viene fornito su pallet in legno protetto da imballo in cartone.

A corredo vengono forniti:

- 1 Accumulo / separatore 20 l (1x)
- 2 Riduzione G1'M - G3/4'M (2x)
- 3 Valvola di sfiato (1x)
- 4 Rubinetto di scarico (1x)
- 5 Documentazione tecnica

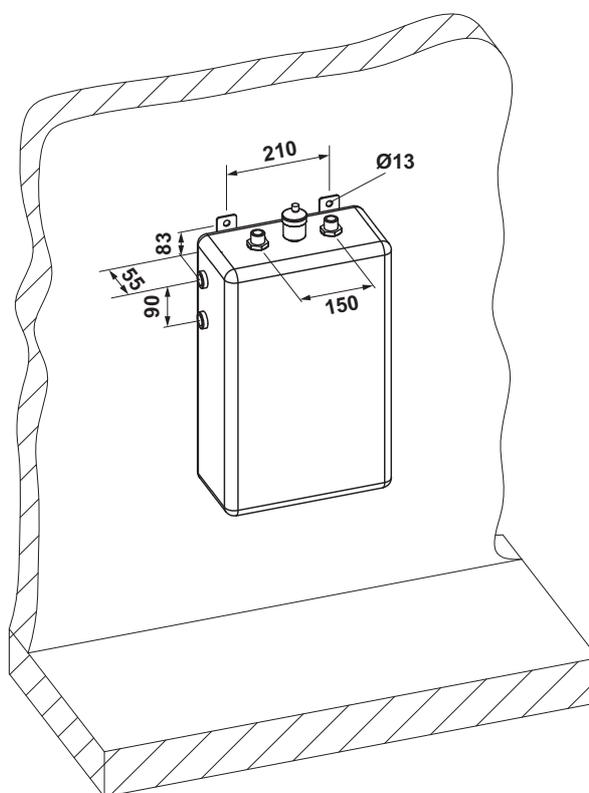


Figura 3.5

3.2.2 KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID COLLETTORE (opzionale)

Vedi "Schema impianto soluzione A: ibrido con riscaldamento monozona" pag. 7.

Il circolatore della PdC spinge l'acqua direttamente verso l'impianto. Il ritorno viene collegato direttamente alla PdC attraverso un tubo esterno all'HYBRID KIT.

È obbligatorio l'utilizzo del KIT BOX

INSTALLAZIONE

EASY HYBRID.

A corredo vengono forniti:

- 1 rubinetti intercettazione impianto (4x)
- 2 tubo 90° (2x)
- 3 tubo sagomato ritorno circuito (1x)
- 4 girelli G1' (2x)
- 5 tappi G1' (2x)
- 6 guarnizioni G1' (4x)

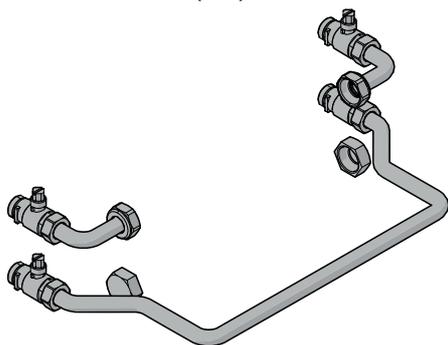


Figura 3.6

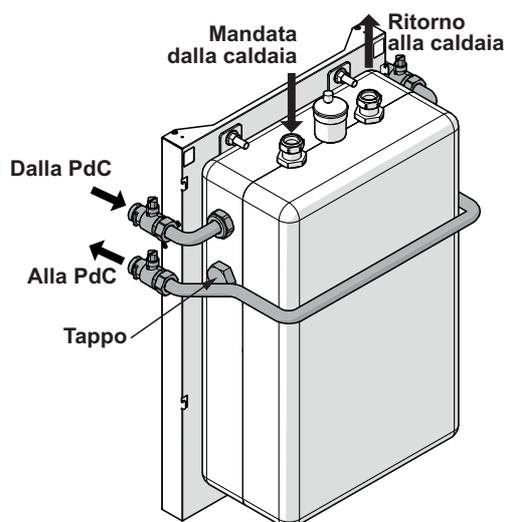


Figura 3.7

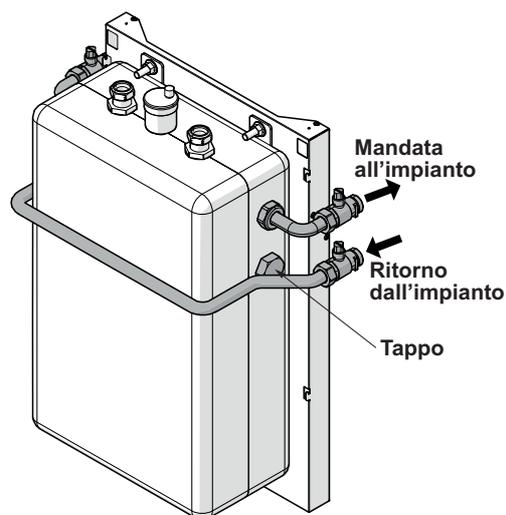


Figura 3.8

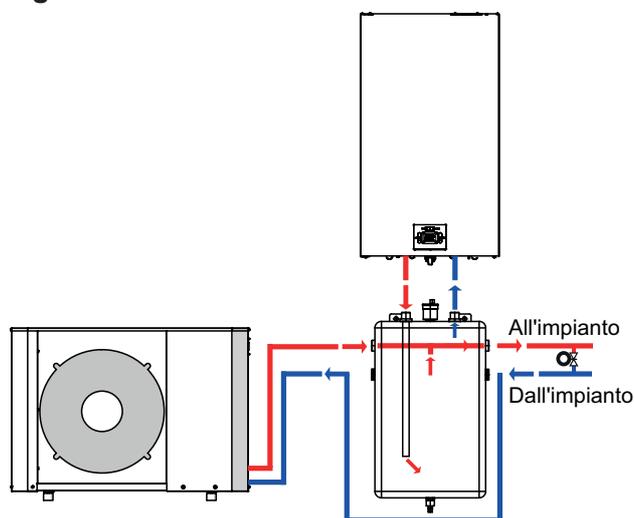


Figura 3.9

3.2.3 KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID DISGIUNTORE (opzionale)

Vedi "Schema impianto soluzione B: ibrido con riscaldamento monozona con gruppo di rilancio" pag. 8 e "Schema impianto soluzione C: ibrido con riscaldamento radiante e climatizzazione a fan coil estiva" pag. 9.

Il kit crea una separazione tra la circolazione dei due generatori e quella dell'impianto. A valle del Easy Hybrid deve esserci una pompa di rilancio verso l'impianto.

È obbligatorio l'utilizzo del KIT BOX EASY HYBRID.

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

A corredo vengono forniti:

- 1 rubinetti intercettazione impianto (4x)
- 2 tubo 90° (4x)
- 3 girelli G1' (4x)
- 4 guarnizioni G1' (4x)

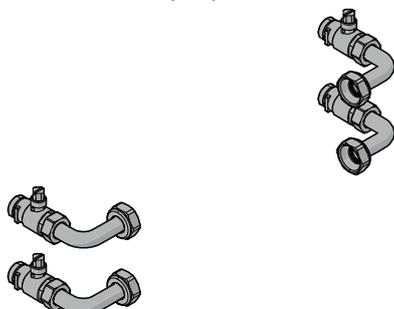


Figura 3.10

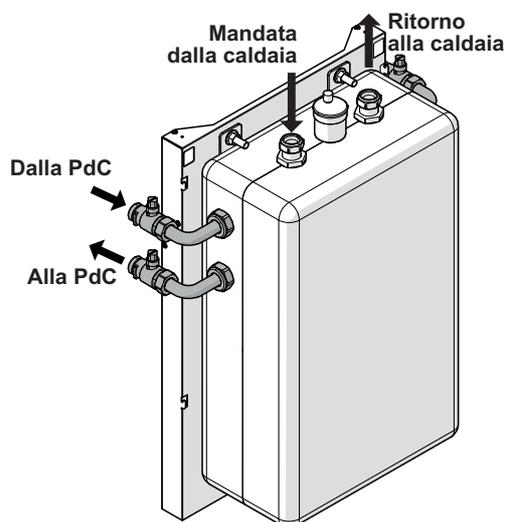


Figura 3.11

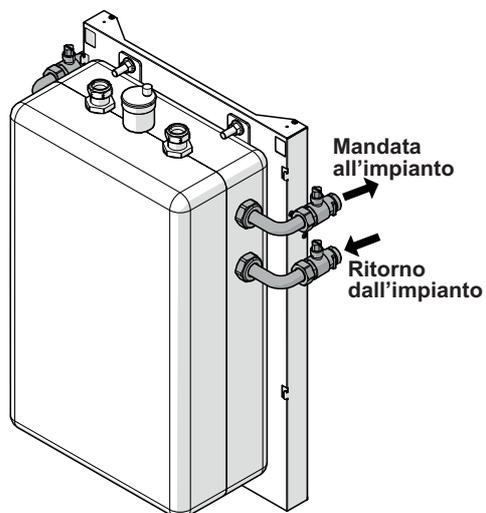


Figura 3.12

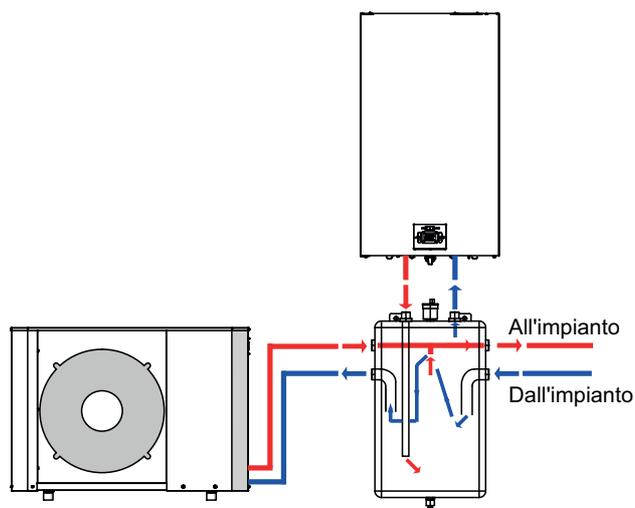


Figura 3.13

3.2.4 KIT BOX EASY HYBRID (opzionale)

Obbligatorio per l'installazione dei "KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID COLLETTORE (opzionale)" pag. 14 e "KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID DISGIUNTORE (opzionale)" pag. 15.

A corredo vengono forniti:

- 1 telaio supporto accumulo (1x)
- 2 frontale a "C" verniciato bianco (1x)
- 3 set bullone e dado per montaggio accumulo sul telaio (2x)

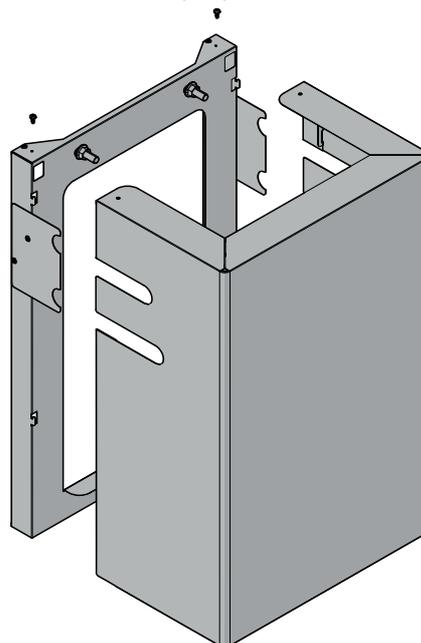
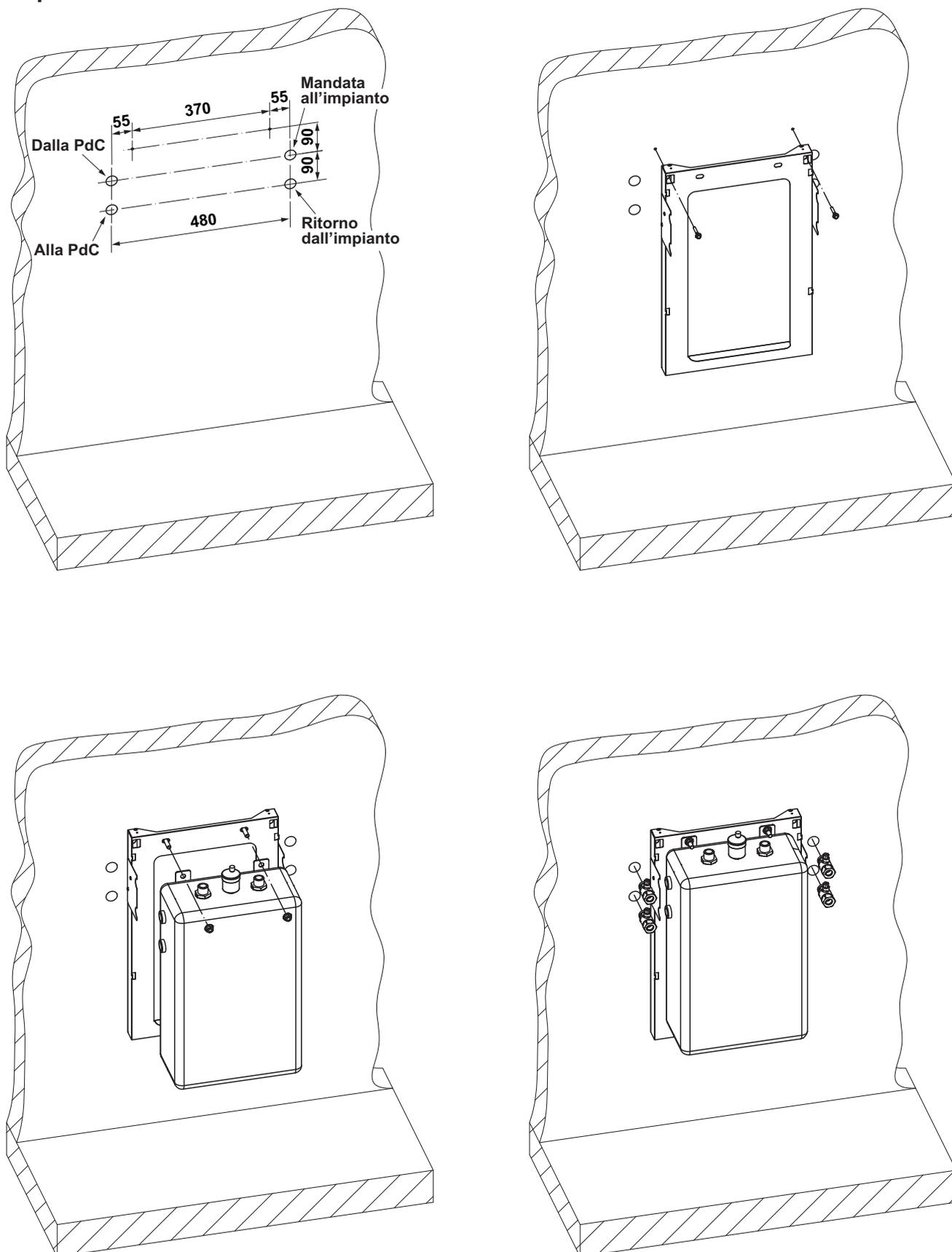


Figura 3.14

INSTALLAZIONE

Sequenza di installazione



INSTALLAZIONE

Figura 3.15

INSTALLAZIONE

Con "KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID COLLETTORE (opzionale)" pag. 14

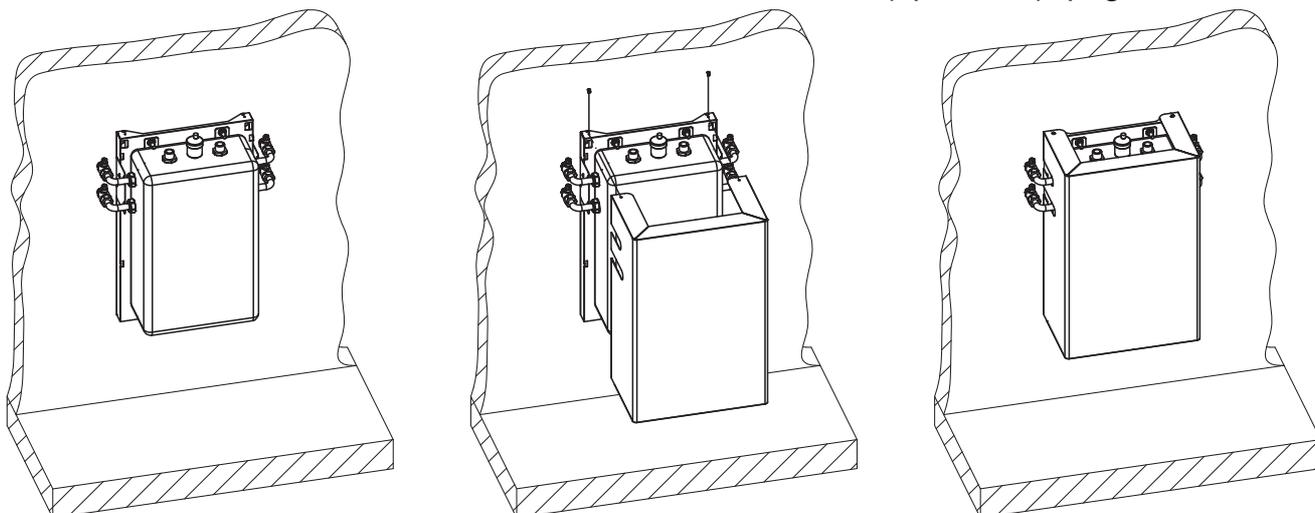


Figura 3.16

Con "KIT ALLACCIAMENTO EASY HYBRID DISGIUNTORE (opzionale)" pag. 15

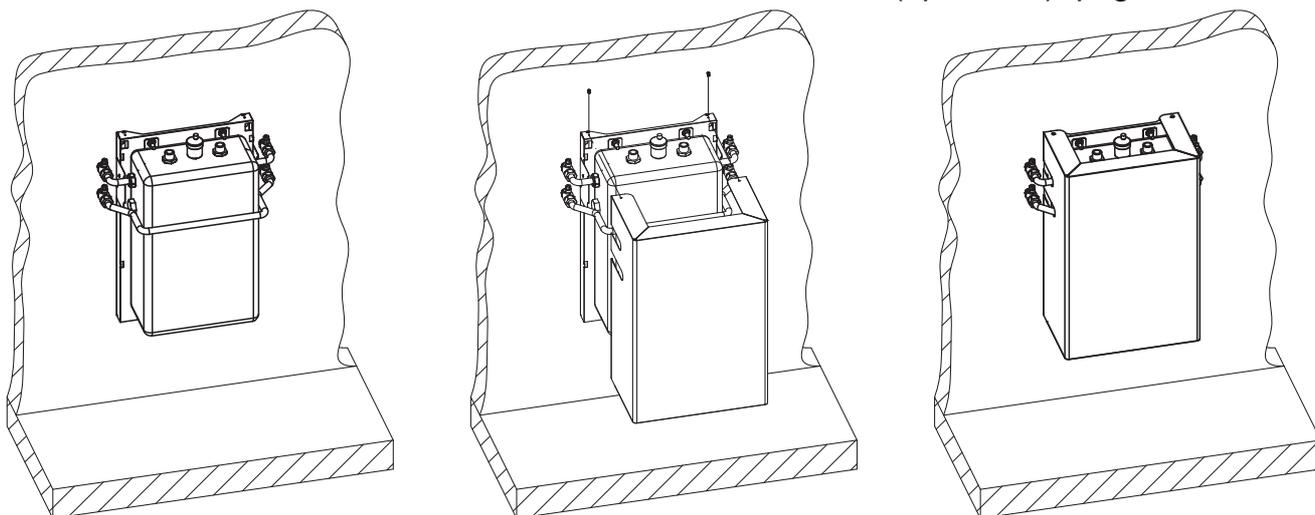


Figura 3.17

INSTALLAZIONE

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.2.1 Schema impianto soluzione A: ibrido con riscaldamento monozona

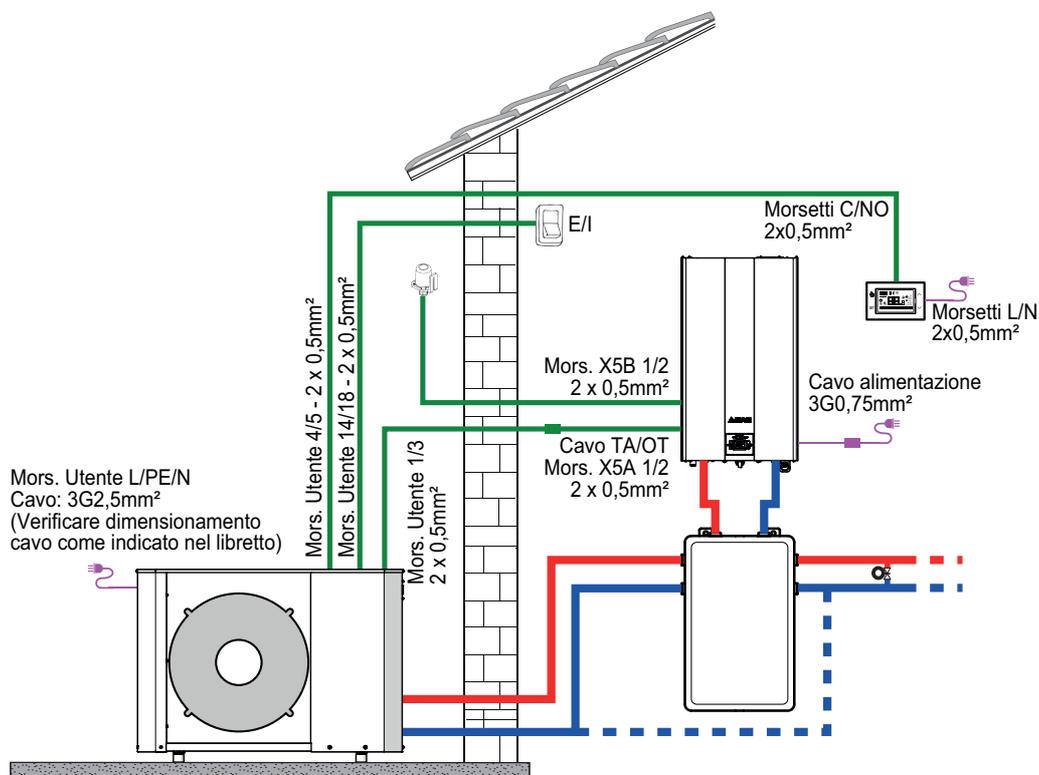


Figura 4.1

4.2.2 Schema impianto soluzione B - C: ibrido con riscaldamento monozona - due zone

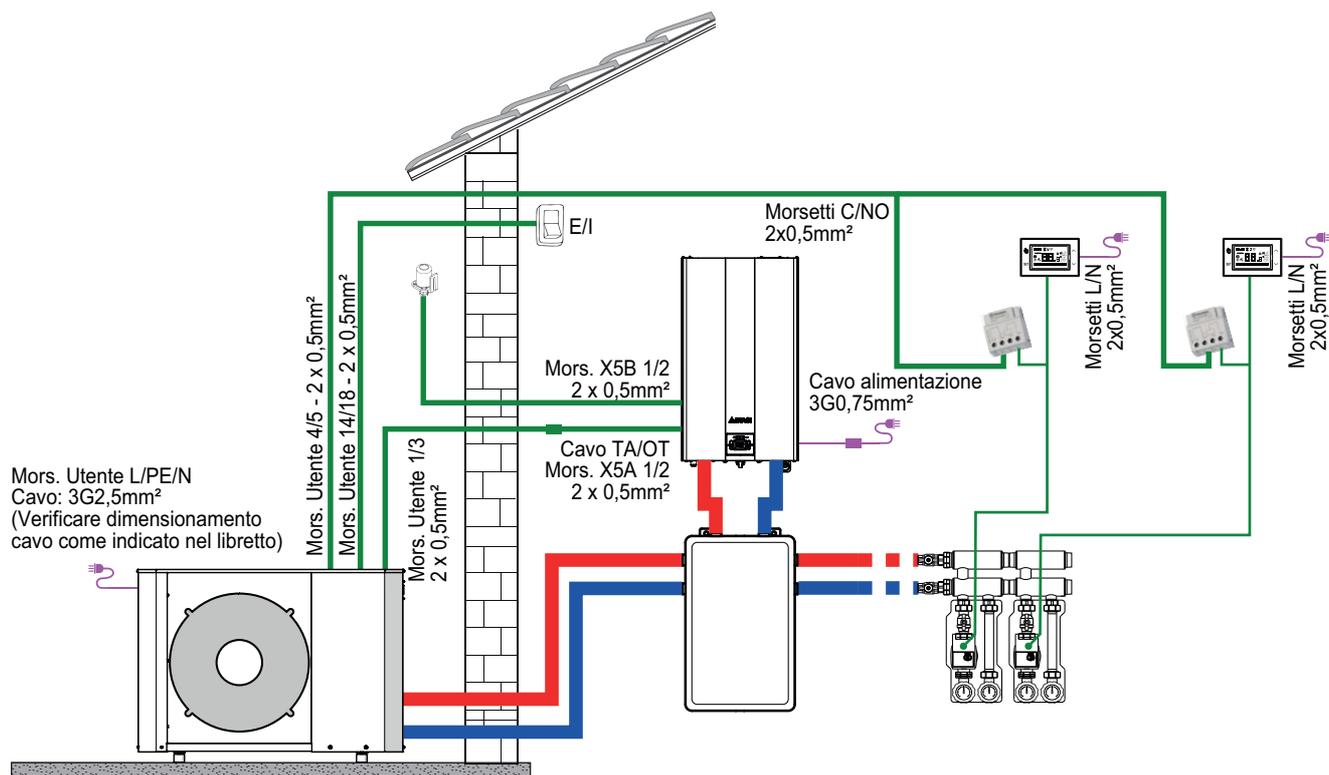


Figura 4.2

ISTRUZIONI PER L'USO

5 IMPOSTAZIONI DEL SISTEMA EASY HYBRID

5.1 Pannello comandi

Significato/funzioni dei pulsanti presenti nelle interfacce.

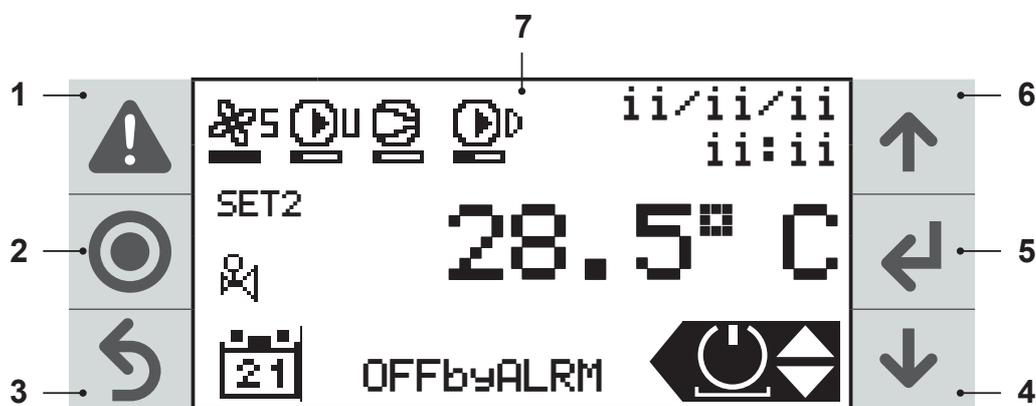


Figura 5.1

Legenda		
1	Allarmi	Si illumina in presenza di stati di allarme. Premere sul pulsante per visualizzare il tipo di allarme o per effettuare il reset.
2	Programmazione	Permette di accedere alle pagine di programmazione o di consultare i parametri.
3	ESC	Permette di uscire dalle pagine di programmazione.
4	Freccia in basso	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina successiva o decrementa il valore da modificare.
5	ENTER	Per confermare ed entrare all'interno del parametro da modificare.
6	Freccia in alto	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina precedente o incrementa il valore da modificare.
7	Display	Visualizzazione delle informazioni.

ISTRUZIONI PER L'USO

5.2 Caratteristiche generali LCD

Di serie la PdC ha come interfaccia locale il seguente display:

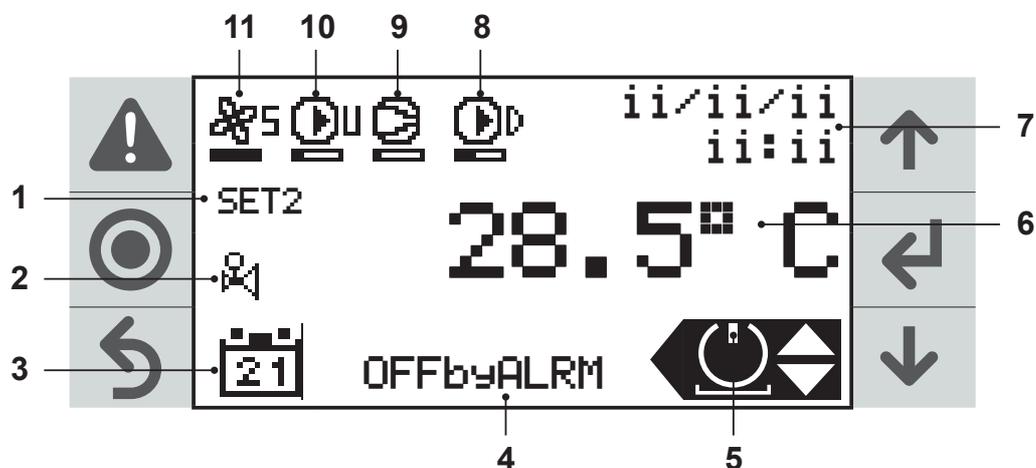


Figura 5.2

USO

Legenda	
1	Attivazione setpoint 2 e/o resistenza Boost.
	SET2 Il setpoint 2 è attivo e i numeri della temperatura di riferimento sono in negativo.
	La resistenza ACS è attiva.
	La resistenza ACS e il setpoint 2 sono attivi.
2	Modalità di funzionamento (riscaldamento, raffrescamento e sanitario).
	Funzionamento in modalità produzione sanitaria.
	Funzionamento in modalità riscaldamento impianto.
	Funzionamento in modalità raffrescamento impianto.
	Funzionamento in priorità sanitaria in modalità riscaldamento.
	Funzionamento in priorità sanitaria in modalità raffrescamento.
	Funzione sbrinamento attiva.
	Funzione sgocciolamento attiva.
Valvola sbrinamento gas caldo aperta (funzione non presente per questo modello).	
3	Programma attivo.
4	Informazioni di funzionamento.

ISTRUZIONI PER L'USO

USO

5	Menu di scelta rapida.	
		Menu ON-OFF Unità.
		Menu impostazione setpoint e attivazione setpoint 2.
		Menu cambio modalità funzionamento: riscaldamento, raffrescamento e solo sanitario.
		Visualizzazione informazioni unità.
6	Temperatura di riferimento (Sanitaria o Ingresso acqua impianto).	
		Visualizzazione standard: è attivo il setpoint standard.
		Visualizzazione in negativo: è attivo il setpoint 2.
7	Data e ora.	
8	Compressore attivo con barra velocità.	
9	Circolatore sanitario con barra velocità.	
10	Circolatore Impianto con barra velocità.	
11	Ventilatore/i con barra velocità.	

ISTRUZIONI PER L'USO

5.3 Messa in servizio

Per l'accensione, le eventuali programmazioni e lo spegnimento della caldaia e della PdC vedere i relativi manuali forniti a corredo.

La PdC è configurata in modalità standalone ed è impostata per il funzionamento con temperatura caldo freddo a punto fisso:

- Sanitario 10°C
- Riscaldamento 45°C
- Raffrescamento 15°C.

Per abilitare il sistema Easy Hybrid, a partire dalla condizione di fornitura (versione standalone) è necessario procedere come di seguito descritto:

- 1 Entrare in "modalità programmazione":
 - premere il tasto 2 in Figura 5.1;
 - inserire la password utente (vedi manuale PdC);
 - premere il tasto 5 (Figura 5.1) per accedere al menu "programmazione"
 - premere i tasti 4 o 6 (Figura 5.1) per selezionare la voce che interessa.
- 2 Richieste tramite ingressi digitali (TA e E/I) menu: **Fa020** (Figura 5.3):
 - **Fa020**: DI Enabling (Abilitazione Ingresso Digitale)
 - **Summer/Winter**: (selezionato)
 - **Plant**: (selezionato).

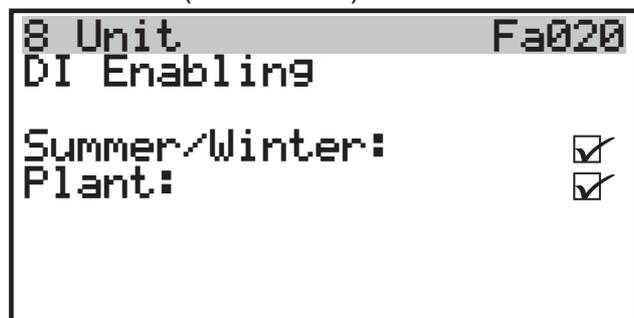


Figura 5.3

- 3 Funzioni seriale BMS disabilitate - menu **Fa021** (Figura 5.4).

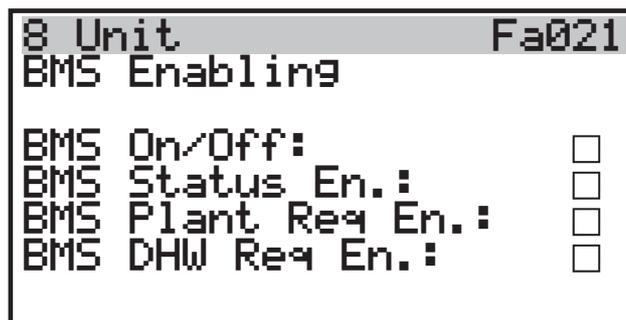


Figura 5.4

5.3.1 Logiche di integrazione pompa di calore + caldaia

La PdC implementa le seguenti logiche per l'integrazione con la caldaia (parametro User Heater – **D0001**) che possono essere abilitate singolarmente oppure insieme.

È possibile scegliere tra le modalità di intervento (parametro **D0003**):

- **Sostitutivo**: le fonti non lavorano contemporaneamente;
- **Integrazione**: le fonti lavorano contemporaneamente;
- **Allarme**: è attiva se la macchina è in OFF a causa di un allarme.

Nei primi due casi il caldaia ausiliario (caldaia) viene attivato se si verificano almeno 1 dei 2 eventi seguenti:

- La temperatura esterna scende sotto una soglia definita da appositi parametri (soglia-isteresi-ritardo di commutazione);
- Si attiva il warning che è impostato alla pagina Aa006. Se la temperatura di riferimento non raggiunge una soglia definita entro un tempo prestabilito allora viene attivata la fonte secondaria.

Vi è poi la facoltà di scegliere se la fonte secondaria utilizza o meno lo stesso flusso o meno, questo ha effetti sul circolatore e la valvola 3-vie.

Abilitazione della caldaia (heater): è necessario spuntare la voce Enabled nel menu

ISTRUZIONI PER L'USO

D0001 (Figura 5.5 - Figura 5.6).

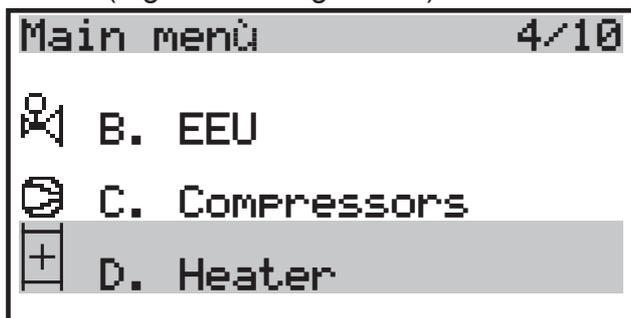


Figura 5.5

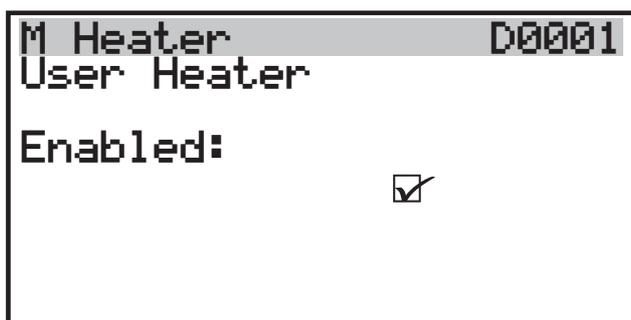


Figura 5.6

Scorrendo i menu **Dxxx** si seleziona la logica da applicare (una o più di una):

- consigliamo di abilitare sempre il menu "Integrazione" e "Integrazione by alarm" (Figura 5.7).

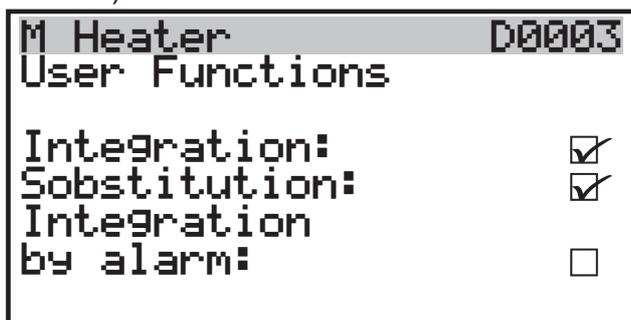


Figura 5.7

Abilitando le singole voci sarà possibile accedere quindi ai relativi sottomenù per impostare le soglie di intervento in funzione della temperatura esterna, un valore di isteresi sulla stessa e un valore di temperatura come soglia di allarme per attivare la caldaia.

Sono disponibili i seguenti parametri della logica di **INTEGRAZIONE** (menu **D0004**): viene attivata la caldaia in aggiunta alla PdC per

produrre calore:

- il valore della sonda esterna per l'intervento, suggerito 7°C;
- una soglia di isteresi (= distanza tra OH e OFF), suggeriti 3 K;
- un ritardo prima di attivare effettivamente il contatto per avviare la caldaia, suggeriti 180s.

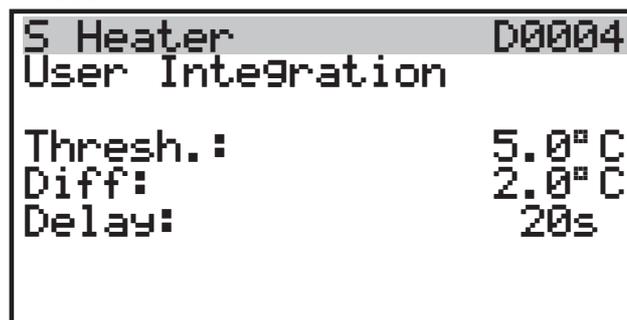


Figura 5.8

Sono disponibili i seguenti parametri della logica di **SOSTITUZIONE** (menu **D0005**): la PdC si spegne e viene attivata la caldaia:

- il valore della sonda esterna per l'intervento, suggerito -5°C;
- una soglia di isteresi (= distanza tra ON e OFF), suggerito: 3K.

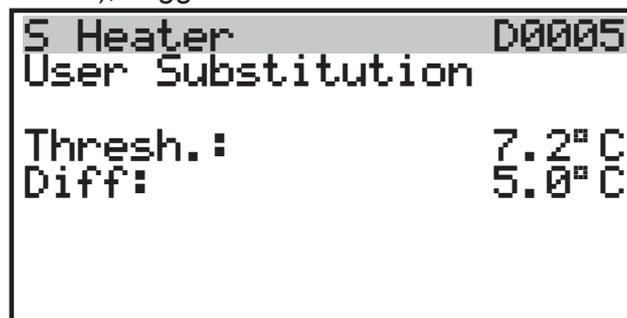


Figura 5.9

Sono disponibili i seguenti parametri della logica di **integrazione per ALLARME** della PdC (menu **Aa006**): la caldaia sostituisce la PdC in quanto essa è ferma per errore.

- il valore dell'offset rispetto al set impianto desiderato, (consigliati 10°C);
- un ritardo per verificare che ci sia un allarme (consigliati 45 minuti in caso di avvio);
- un ritardo per verificare che ci sia un allarme (consigliati 180s durante il funzionamento).

ISTRUZIONI PER L'USO

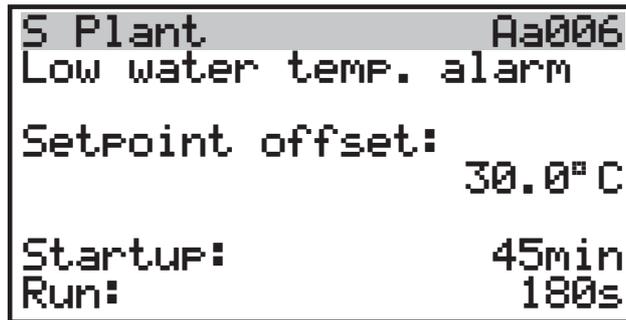


Figura 5.10

5.3.2 Regolazione delle temperature di mandata

Di serie la PdC è preimpostata per lavorare a punto fisso, ovvero con temperature di mandata ben definite e impostabili nei seguenti menu:

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	MIN.	MAX.
Qa001	Accensione/Spengimento Unità	-	OFF	OFF	ON
Qb01	Setpoint Riscaldamento Impianto				
	Setpoint standard Riscaldamento Impianto	°C	30,0	10,0	50,0
	Setpoint 2 Riscaldamento Impianto	°C	35,5	10,0	50,0
Qb03	Setpoint Raffrescamento Impianto				
	Setpoint standard Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
	Setpoint 2 Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
Qb04	Attivazione/Disattivazione Setpoint 2	-	OFF	OFF	ON

USO

Di seguito alcuni esempi di set per il caldo (Qb01) il freddo (Qb03).

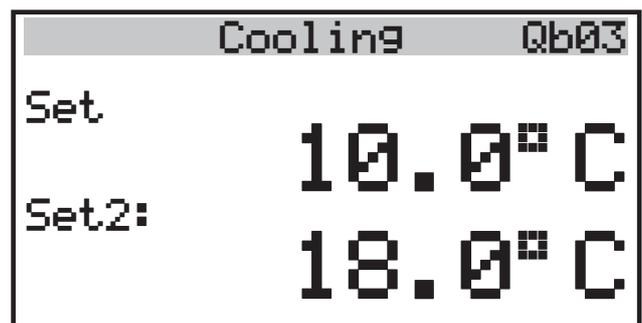
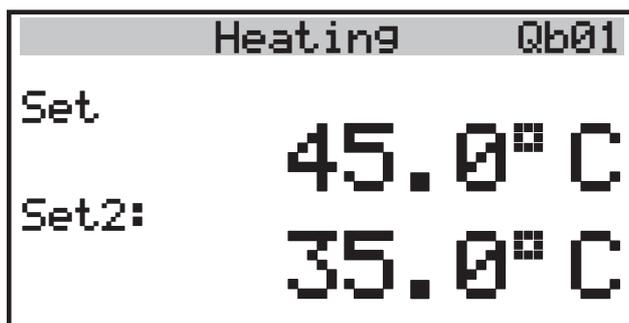


Figura 5.11

5.3.3 Parametri termoregolazione climatica (riscaldamento / raffrescamento)

Per un impiego più efficiente e razionale dell'energia teso a migliorare anche il comfort di climatizzazione dell'ambiente si possono abilitare le curve di termoregolazione sia per il riscaldamento che per la climatizzazione.

Per accedere alla programmazione della pompa di calore:

- premere il tasto 2 in Figura 5.1;
- inserire la password utente (vedi manuale PdC);
- premere il tasto 5 (Figura 5.1) per accedere al menu "programmazione"

ISTRUZIONI PER L'USO

- premere i tasti 4 o 6 (Figura 5.1) per selezionare la voce che interessa.

Si utilizzano in questo caso i parametri in **Aa023** per abilitare le curve di compensazione per il caldo (HP) e/o per il freddo (CH).

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	MIN.	MAX.
Aa023	Impianto				
	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in riscaldamento	-	FALSE	0	1
	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in raffrescamento	-	FALSE	0	1

A questo punto saranno disponibili due menu dedicati con un set di 4 + 4 parametri relativi alle 4 temperature esterne e alle 4 temperature di mandata impianto che definiscono una curva che la macchina seguirà in funzione della temperatura esterna per definire le temperature di mandata impianto.

5.3.4 Curve termoregolazione consigliate: Riscaldamento

Per il riscaldamento di ambiente il set di parametri si trova nel menu **Aa025**, per impostare le temperature X e Y fare riferimento al manuale della PdC.

Per accedere alla programmazione della pompa di calore:

- premere il tasto 2 in Figura 5.1;
- inserire la password Service;
- premere il tasto 5 (Figura 5.1) per accedere al menu "programmazione"
- premere i tasti 4 o 6 (Figura 5.1) per selezionare la voce che interessa.

ISTRUZIONI PER L'USO

Impianto: Radiante a pavimento

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 35.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 7.0	Y2: 35.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb01 "Setpoint standard riscaldamento impianto" deve essere minore o uguale a Y4.

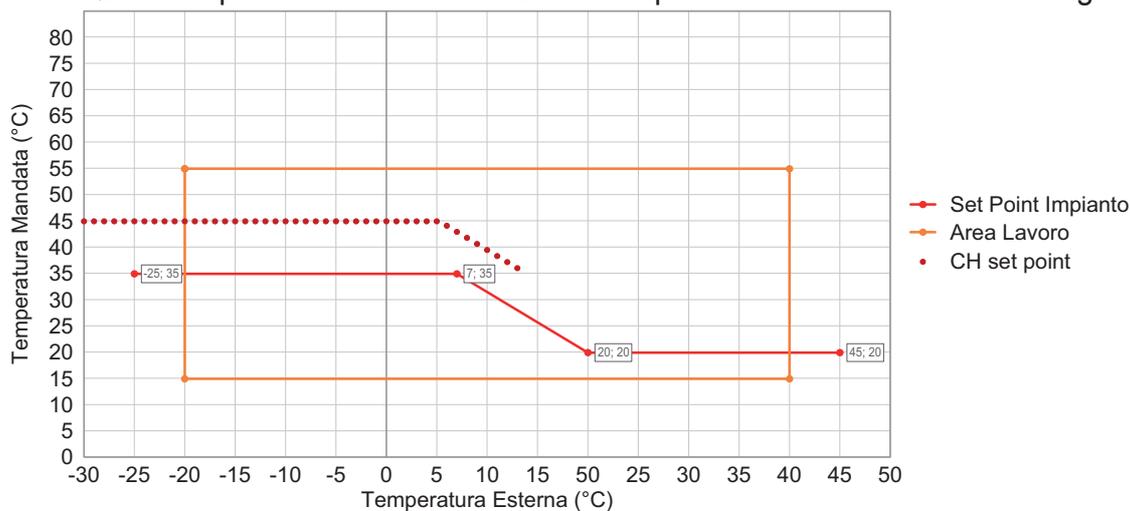


Figura 5.12

Impianto: Radiatori in acciaio

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 10.0	Y2: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb01 "Setpoint standard riscaldamento impianto" deve essere minore o uguale a Y4.

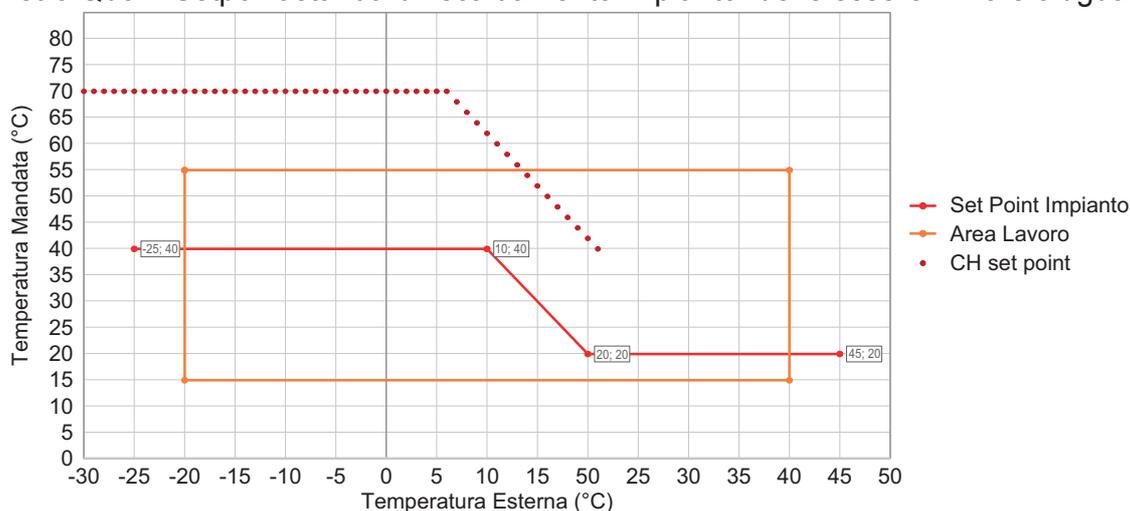


Figura 5.13

USO

ISTRUZIONI PER L'USO

Impianto: Radiatori in alluminio

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 10.0	Y2: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb01 "Setpoint standard riscaldamento impianto" deve essere minore o uguale a Y4.

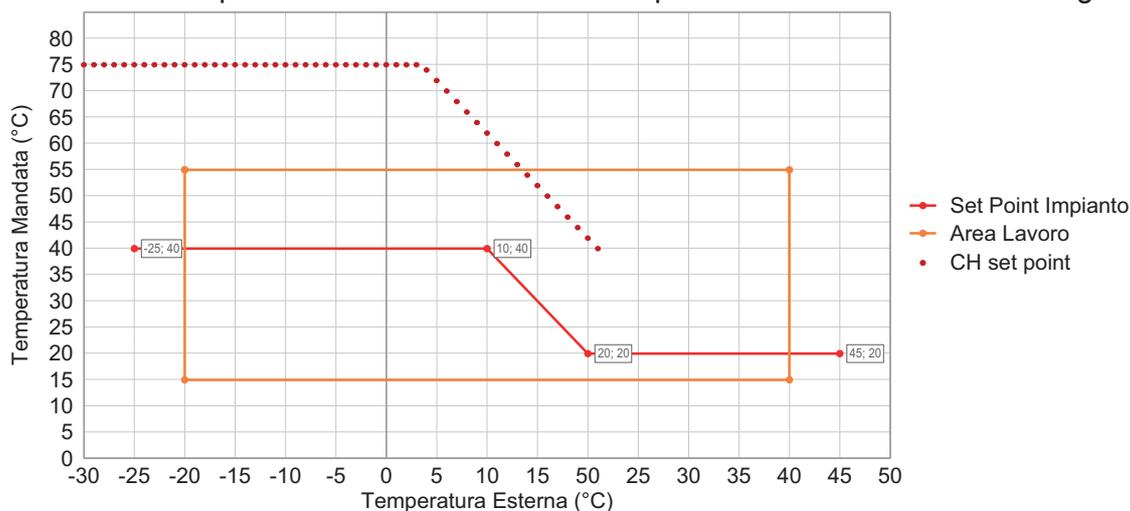


Figura 5.14

Impianto: Radiatori in ghisa

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 10.0	Y2: 40.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb01 "Setpoint standard riscaldamento impianto" deve essere minore o uguale a Y4.

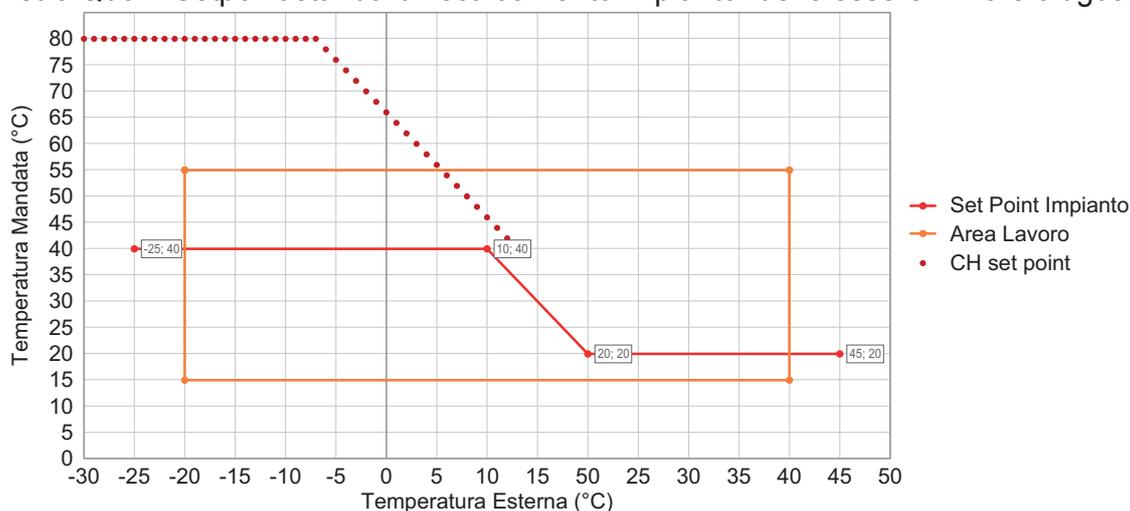


Figura 5.15

ISTRUZIONI PER L'USO

5.3.5 Curve termoregolazione consigliate: Raffrescamento

Per il condizionamento di ambiente (= raffrescamento) il set di parametri si trova nel menu **Aa024**, per impostare le temperature X e Y fare riferimento al manuale della PdC.

Per accedere alla programmazione della pompa di calore:

- premere il tasto 2 in Figura 5.1;
- inserire la password utente (vedi manuale PdC);
- premere il tasto 5 (Figura 5.1) per accedere al menu "programmazione"
- premere i tasti 4 o 6 (Figura 5.1) per selezionare la voce che interessa.

Impianto: Zona diretta con sonda esterna

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa024	CH set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 12.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 25.0	Y2: 12.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 35.0	Y3: 7.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 50.0	Y4: 7.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb03 "Setpoint standard raffrescamento impianto" deve essere minore o uguale a Y1.

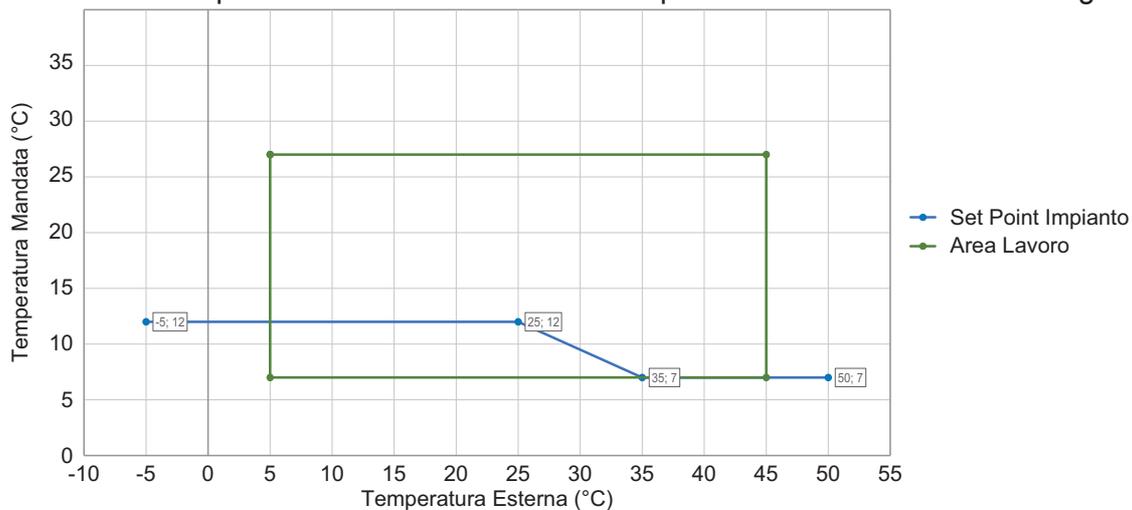


Figura 5.16

ISTRUZIONI PER L'USO

Impianto: Zona miscelata con sonda esterna

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default	MIN.	MAX.
Aa024	CH set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X2: 25.0	Y2: 20.0	-99.9	99.9
		°C	X3: 35.0	Y3: 18.0	-99.9	99.9
		°C	X4: 50.0	Y4: 18.0	-99.9	99.9

Per la programmazione delle temperature partire sempre da X4.

Il parametro Qb03 "Setpoint standard raffreddamento impianto" deve essere minore o uguale a Y1.

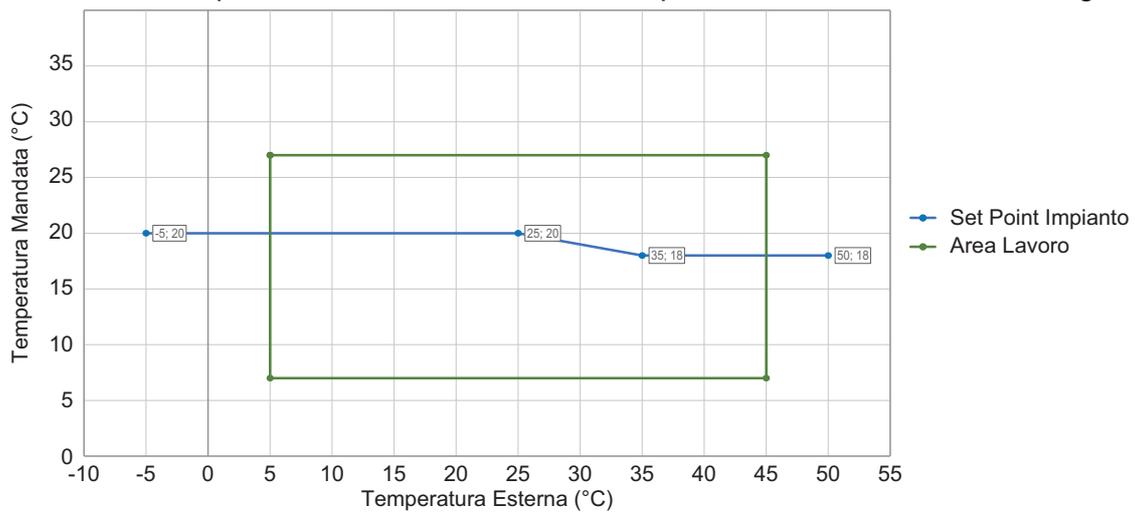


Figura 5.17

MANUTENZIONE

6 MANUTENZIONE

Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento la manutenzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

La manutenzione è un'operazione essenziale per la sicurezza, il corretto funzionamento e la durata di vita del sistema.

Deve essere effettuata conformemente alle regolamentazioni in vigore. Si consiglia di rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato. L'utente deve provvedere una volta all'anno alla manutenzione e pulizia

che devono essere effettuate da un tecnico del Centro Assistenza Autorizzato. Qualora questo tipo di intervento non venga svolto, danni eventuali a componenti e relativi problemi di funzionamento del sistema ibrido caldaia e pompa di calore non saranno coperti da garanzia convenzionale.

Per la manutenzione della caldaia consultare il manuale Note d'Impiego e tecniche di installazione della caldaia.

Per la manutenzione della Pompa di Calore consultare il manuale uso e manutenzione della Pompa di Calore.

SMALTIMENTO E RICICLAGGIO SISTEMA

7 SMALTIMENTO E RICICLAGGIO SISTEMA

Per il riciclaggio dei componenti del sistema, fare riferimento ai singoli libretti forniti a corredo.



17962.3417.0 5120 32A4 IT



BSG Caldaie a Gas S.p.a.

*Sede Legale, commerciale, amministrativa,
Stabilimento e Assistenza tecnica*

33170 PORDENONE (Italy) – Via Pravolton, 1/b



+39 0434.238311



+39 0434.238312

Sede commerciale



+39 0434.238400

Assistenza tecnica



+39 0434.238387

Il presente manuale sostituisce il precedente.

La BSG Caldaie a Gas S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso. Garanzia dei prodotti secondo D. Lgs. n. 24/2002