

alféa hybrid duo gaz R6 e R8

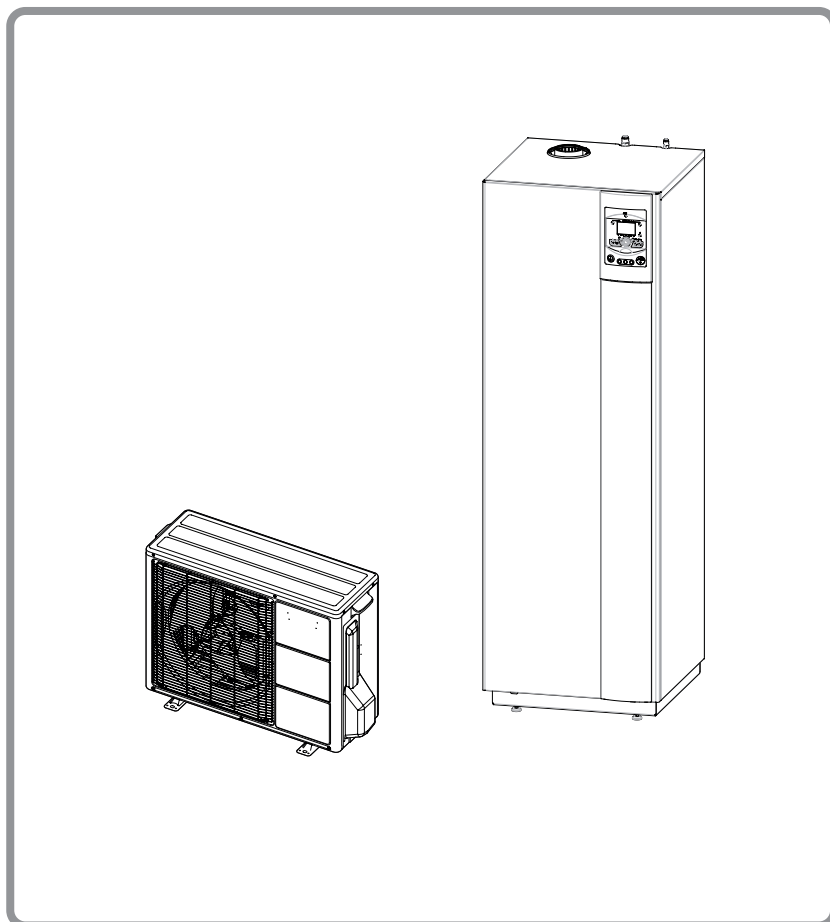
**Pompa di calore aria/acqua
con integrazione a gas,
"split", combinata**

Unità esterna

- WOYA 060 LFCA
- WOYA 080 LFCA

Modulo idraulico

- 021212
- 021213



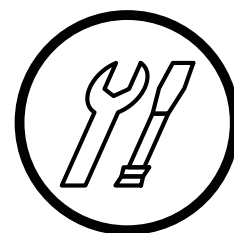
atlantic



U0548979_1751_IT_11
14/10/2018

FR

IT



**Manuale di installazione
e di messa in servizio**

per professionisti

da conservare
per un riferimento futuro

www.atlantic.fr

Indice

Presentazione del materiale	5
Colli	5
Materiale in opzione	5
Campo d'applicazione	5
Definizioni	5
Installazione	16
Condizioni regolamentari di installazione e di manutenzione	16
Sballatura e riserve	16
Ricezione	16
Manutenzione	16
Confinamento dei circuiti frigoriferi	16
Accessori forniti	16
Posa delle linee frigorifere	17
Installazione dell'unità esterna	18
Precauzioni d'installazione	18
Posa dell'unità esterna	19
Collegamenti dell'uscita condense	19
Installazione del modulo idraulico	20
Il locale di installazione	20
Precauzioni d'installazione	20
Condotto di scarico per camino, B23, B23P	21
Condotto di raccordo per camino B23, B23P	21
Condotto di raccordo ventosa, C13, C33, C53	22
Ventosa concentrica orizzontale (tipo C13)	22
Ventosa concentrica verticale (tipo C33)	24
Condotti separati di entrata dell'aria e di scarico dei fumi (tipo C53)	24
Raccordo frigorifero e procedura del riempimento gas	26
Regole e precauzioni	26
Messa in forma dei tubi frigoriferi	26
Curvatura	26
Realizzazione delle svasature	26
Verifiche e allacciamento	27
Messa in gas dell'installazione	30
Controllo di tenuta	31
Tiraggio a vuoto	31
Messa in gas dell'installazione	32
Test di tenuta finale	32
Carico complementare	32
Recupero del fluido refrigerante L'unità esterna	33
Collegamenti idraulici e collegamento gas	34
Collegamenti idraulici del circuito riscaldamento	35
Lavaggio dell'installazione	35
Collegamenti	35
Collegamento a un circuito del pavimento radiante	35
Volume dell'installazione per riscaldamento	35
Raccordo al circuito sanitario	35
Uscita delle condense	35
Schema tipo di installazione	36
Riempimento e scarico dell'installazione	38
Variazione tipo di gas	39
Collegamento dell'alimentazione gas	39
Collegamenti elettrici	40
Generalità	40
Caratteristiche dell'alimentazione elettrica	40
Generalità sulle connessioni elettrici	40
Vista dell'insieme dei collegamenti elettrici	41
Sezione del cavo e calibro di protezione	41
Collegamenti elettrici lato unità esterna	42
Collegamenti elettrici del modulo idraulico	43
Sonda esterna	45
Sonda ambiente e/o centralina ambiente	45
Impianto dotato di una sonda ambiente	45
Impianto di una centrale ambiente	45

Messa in servizio	48
Verifiche prima della messa in servizio	48
Configurazione della modalità di funzionamento	48
Regolazioni della velocità del circolatore scambiatore di gas	48
Regolazioni della velocità del circolatore PdC	49
Circuito gas	50
Circuito elettrico	50
Messa in servizio della PdC	50
Messa in funzione del generatore a gas per un controllo della combustione	51
Installazione riscaldamento con radiatori	51
Installazione riscaldamento con 1 solo circuito del pavimento radiante	51
Impostazione dei parametri della combustione in caso di variazione di gas	52
Installazione riscaldamento con radiatori	52
Installazione riscaldamento con 1 solo circuito del pavimento radiante	52
Configurazione della sonda ambiente (T55 o T58)	53
Configurazione della centralina ambiente (T75 o T78)	53
Regolazione	54
L'unità di comando, la centralina ambiente (opzionale) e la sonda ambiente (opzionale)	54
Descrizione del display	56
La temperatura acqua (legge d'acqua)	56
Regolazioni	56
Parametrizzazione della regolazione	58
Generalità	58
Regolazione dei parametri	58
Lista delle linee di funzione	58
Schemi di cablaggio elettrico	72
Diagnosi dei problemi	76
Guasti visualizzati sul modulo idraulico	76
Errori dell'unità esterna	78
Visualizzazione delle informazioni	79
Manutenzione dell'impianto	80
Manutenzione dello scambiatore termico gas	80
Controllo del circuito idraulico	80
Deviazione del condotto del fumo	81
Manutenzione dell'accumulo	81
Scarico dell'accumulo sanitario	81
Togliere il calcare	81
Verifica dell'unità esterna	81
Controllo del circuito idraulico	81
Controllo dei parametri di combustione	81
Manutenzione	82
Svuotamento del modulo idraulico	82
Valvola direzionale	82
Controllo ACI	82
Informazioni da dare all'utilizzatore	83
Procedura di messa in servizio	84
"Check-list" per la messa in servizio	84
Prima dell'avvio	84
Avvio	85
Scheda di programmazione	86
Scheda tecnica di messa in servizio	87
Performance ERP	88
Definizione di ERP	88
Caratteristiche ERP	88
Scheda Package	90

Questo apparecchio necessita per la sua installazione:

- ☞ L'intervento di personale qualificato, che possiede un attestato di capacità di manipolazione di fluidi refrigeranti (secondo l'articolo R543,106 del codice ambientale).
- ☞ Intervento di un tecnico fuochista.

Certificato di conformità

L'installazione di una caldaia a gas deve obbligatoriamente essere oggetto di un Certificato di conformità come stabilito da Qualigaz o da qualsiasi altro organismo autorizzato dal Ministero dell'industria (decreto del 2 agosto 1977 modificato):

- Modello 2 per una installazione nuova completata o modificata;
- Modello 4 per la sostituzione di una caldaia.

1 Presentazione del materiale

1.1 Colli

- 1 collo: unità esterna.
- 1 collo: modulo idraulico con un generatore a gas e una sonda di temperatura esterna.
- 1 collo: condotto di raccordo a scelta.

Ventosa concentrica...	
C13	... orizzontale (073 224).
C33	... verticale nera (073 226 o 074031).
	... verticale ocra (019 157 o 074032).
Adattatore...	
C53 ¹	... condotti separati 80 (073 428).
B23 ² B23P ²	...camino 80 (073 295).

¹ Configurazione possibile solo nel locale caldaia.

² Per un collegamento B23 e B23P, è obbligatorio utilizzare gli adattatori per camino forniti.

Tabella di appairage dei colli

PdC		Unità esterna		Modulo idraulico
Modello	Codice inter.	Rif.	Codice	Codice
alféa hybrid duo gaz R6	522839	WOYA060LFCA	700171	021212
alféa hybrid duo gaz R8	522840	WOYA080LFCA	700172	021213

1.2 Materiale in opzione

Materiale in opzione

- **Kit 2 circuiti** (rif. 074012)
- per collegare 2 circuiti di riscaldamento o un circuito del pavimento radiante.
- **Kit pompe a basso consumo** (rif. 074013).
- **Kit di espansione sanitario** (rif. 074026).
- **Adattatore per camino 80-125** (rif. 073423)
- per un collegamento del tipo B23*.
- **Sonda ambiente T55** (rif. 073951),
Sonda ambiente radio T58 (rif. 075313)
- per la correzione della temperatura ambiente.
- **Centrale ambiente T75** (rif. 073954),
Centrale ambiente radio T78 (rif. 074061)
- per la correzione della temperatura ambiente e la programmazione della PdC.
- **Ammortizzatori** (rif. 523574).
- **Supporto a terra in PVC bianco** (rif. 809532) o
Supporto a terra in gomma nera (rif. 809536).
- **Kit raffreddamento** (rif. 75325).

1.3 Campo d'applicazione

Questa pompa di calore permette:

- Il riscaldamento d'inverno,
- La gestione di 2 circuiti di riscaldamento*,
- La produzione di acqua sanitaria.
- Il funzionamento a gas come complemento di riscaldamento per le giornate più fredde.

* : Queste opzioni necessitano l'utilizzo di kit supplementari (capitolo "Materiale in opzione").

1.4 Definizioni

- **Split**: la pompa di calore è composta da 2 elementi (un'unità esterna da installare nell'ambiente esterno e un modulo idraulico da installare all'interno dell'abitazione).
- **Aria /acqua**: l'aria esterna è la fonte di energia. Questa energia viene trasmessa all'acqua dal circuito di riscaldamento attraverso la pompa di calore.
- **Inverter**: le velocità del ventilatore e del compressore sono modulate in funzione delle esigenze di calore. Questa tecnologia permette di realizzare un risparmio energetico e autorizza ad un funzionamento con alimentazione monofase, qualunque sia la potenza della pompa di calore, evitando continue accensioni.
- **COP** (coefficiente di performance): è il rapporto tra l'energia trasmessa al circuito di riscaldamento e l'energia elettrica consumata.
- **Hybrid**: il modulo idraulico funziona in bienergia (pompa di calore aria/acqua e caldaia gas integrata)

1.5 Caratteristiche generali

Denominazione del modello	alféa hybrid duo gaz	R6	R8
Categoria gas	FR		II _{2Esi3P}
	CH - CZ - ES - IT - LT - PT - SK		II _{2H3P}
	DK - EE - FI - IT - SE		I _{2H}
	LU - DE		I _{2E}
Classe NOx			6
Performance nominale riscaldamento (T° esterna / T° mandata)			
Potenza calorica			
+7 °C / +35 °C - Pavimento (panelli)	kW	5.90	7.50
-7 °C / +35 °C - Pavimento (panelli)	kW	4.13	5.42
+7 °C / +45 °C - Radiatore BT	kW	5.39	6.20
-7 °C / +45 °C - Radiatori BT	kW	3.84	5.05
Potenza assorbita			
+7 °C / +35 °C - Pavimento (panelli)	kW	1.35	1.84
-7 °C / +35 °C - Pavimento (panelli)	kW	1.59	2.19
+7 °C / +45 °C - Radiatori BT	kW	1.62	1.87
-7 °C / +45 °C - Radiatori BT	kW	1.89	2.47
Coefficiente di performance (COP) (+7°C / + 35°C)		4.37	4.08
Prestazioni integrazione caldaia GAS			
Classe secondo la direttiva sul rendimento 92/42/CEE			Condensa
Classe secondo RT 2005			Condensa
Portata termica nominale	kW		24.7
Potenza utile nominale (riscaldamento/sanitaria)	kW		24 / 24
Potenza utile nominale in fase di condensazione (ritorno 30 °C)	kW		24.8
Potenza utile minima (80/60 °C)	kW		5.5
Portata termica minima	kW		5.7
Caratteristiche elettriche			
Tensione elettrica (50 HZ)	V		230
Corrente max apparecchio	A	12.5	17.5
Intensità nominale	A	6.3	8.1
Potenza reale assorbita...			
- dal ventilatore	W		49
- dal circolatore PdC (massima/media secondo RT2012)	W		75 / 40
- dal circolatore generatore a gas (massima/media secondo RT2012)	W		45 / 23.5
Potenza massima assorbita dall'unità esterna	W	2875	4025
Potenza massima assorbita dal modulo idraulico	W		153
Tasso secondo EN14825		0.0102	0.0075
Circuito idraulico			
Pressione massima di utilizzo (PMS)	MPa (bar)		0.3 (3)
Portata minima/massima del circuito idraulico per 4°C<Δt<8°C (condizioni nominali)	l/h		1150 / 2350
Vaso di espansione	litro		18
Circuito frigorifero			
Diametro tubi gas	pollice	1/2	5/8
Diametro tubi liquido	pollice	1/4	1/4
Carico fabbrica in fluido frigorifero R410A ⁽¹⁾	g	1100	1400
Pressione massima di utilizzo	MPa (bar)		4.15 (41.5)
Lunghezza dei tubi (minima/massima ^(2 / 6))	m		5 / 15
Lunghezza max dei tubi ⁽³⁾ / Dislivello max ⁽³⁾	m		30 / 20

Denominazione del modello	alféa hybrid duo gaz	R6	R8
Bollitore sanitario			
Capacità in acqua del bollitore sanitario	Litro	120	
Pressione massima di utilizzo del circuito ACS (PMS)	MPa (bar)	0.7 (7)	
Portata specifica ACS a DT 30°K (D)	l/min	20	
Temperatura massimo	°C	65	
Altro			
Peso dell'unità esterna	Kg	41	42
Peso del modulo idraulico (a vuoto/pieno d'acqua)	Kg	135 / 278	
Contenuto acqua del modulo idraulico	Litro	23	
Potenza acustica ⁽⁵⁾ secondo EN12102 (modulo hyd. : modalità termodinamica)	dB (A)	46	
Livello sonoro ⁽⁴⁾ a 5 m (unità esterna)	dB (A)	41	47
Potenza acustica ⁽⁵⁾ secondo EN 12102 (unità esterna)	dB (A)	63	69
Limiti di funzionamento riscaldamento			
Temperatura esterna min/max (termodinamica)	°C	-25 / +35	
Temperature acqua max (termodinamica)	°C	55	
Temperatura acqua max mandata riscaldamento	°C	80	
Caratteristiche caldaia GAS			
Portata di gas a funzionamento continuo (15°C - 1013 mbar)			
- gas naturale (G20 - 20 mbar)	m ³ /h	2.55	
- gas naturale (G25 - 25 mbar)	m ³ /h	2.93	
- propano (G31 - 37 mbar)	m ³ /h	1.00	
Diaframma (uscita valvola gas)			
- gas naturale (G20 - 20 mbar) rif. - diametro	rif. - Ø	20 - 6.5 mm	
- gas naturale (G25 - 25 mbar) rif. - diametro	rif. - Ø	Nessuno	
- propano (G31 - 37 mbar) rif. - diametro	rif. - Ø	Conico - 3.9 mm	
Prodotti di combustione			
Temperatura dei fumi (minima/massima)	°C	35 / 70	
Portata massima dei fumi (minima/massima)	g/s	2.87 / 11.9	
Ventosa concentrica orizzontale o verticale			
Diametro tubi fumi/aspirazione aria (C13. C33)	mm	80 / 125	
Diametro tubi fumi (C53)	mm	80	
Lunghezza rettilinea massima autorizzata (escluso il terminale)	m	11	
Caduta di pressione per gomito (90°/45°)	m	1 / 0.5	
Terminale e materiale compatibile		UBBINK ⁽⁶⁾	
Con adattatore per camino			
Diametro tubi fumi	mm	80	
Depressione ottima del camino (tipo B23)	Pa	15	
Pressione massima disponibile nell'ugello di evacuazione (tipo B23P)	Pa	70	

⁽¹⁾ Fluido frigorifero R410A (in conformità alla norma EN 378.1).

⁽²⁾ Carico fabbrica in fluido frigorifero R410A.

⁽³⁾ Tenendo conto del carico complementare eventuale di fluido frigorifero R410A (vedere "Carico complementare", pagina 32)

⁽⁴⁾ Livello di pressione sonora a 5 m dell'apparecchio, 1.5 m da terra, in campo libero direttività 2.

⁽⁵⁾ La potenza acustica è una misura in laboratorio della potenza sonora emessa ma contrariamente al livello sonoro, non corrisponde alla misura considerata.

⁽⁶⁾ Le prestazioni termiche e acustiche riportate sono misurate con una lunghezza di connessioni delle linee frigorifere di 7,5 m.

Questo apparecchio è omologato (ed il suo corretto funzionamento è garantito) esclusivamente per gli elementi a ventosa di seguito descritti:

• **Forniture Ubbink.**

- UBBINK ROLUX CONDENSAZIONE A GAS con condotto interno in polipropilene (PPTL).

- Terminale verticale ROLUX 80/125 - 4 G o 5G.

- Terminale orizzontale ROLUX CON HR FV80/125.

- Sistema Renolux per l'adattamento al condotto di scarico esistente.

È vietato l'utilizzo di condotti di raccordo in alluminio.

☞ **Unità esterna**
modello hybrid duo gaz R6,
modello hybrid duo gaz R8

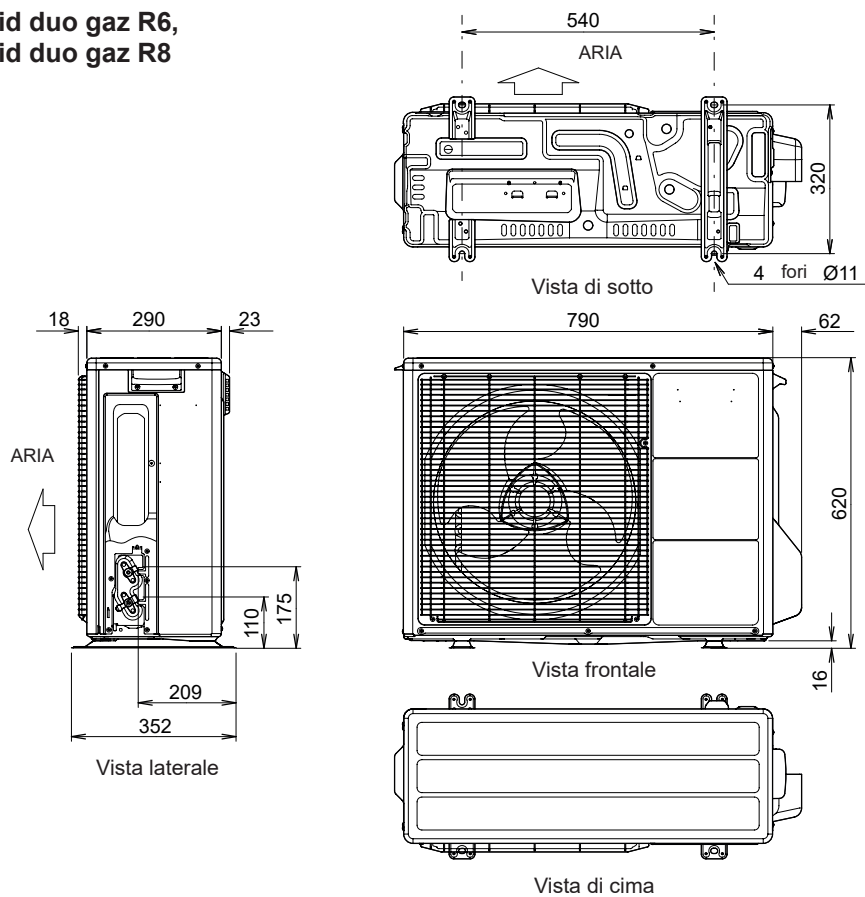


figura 1 - Dimensioni in mm

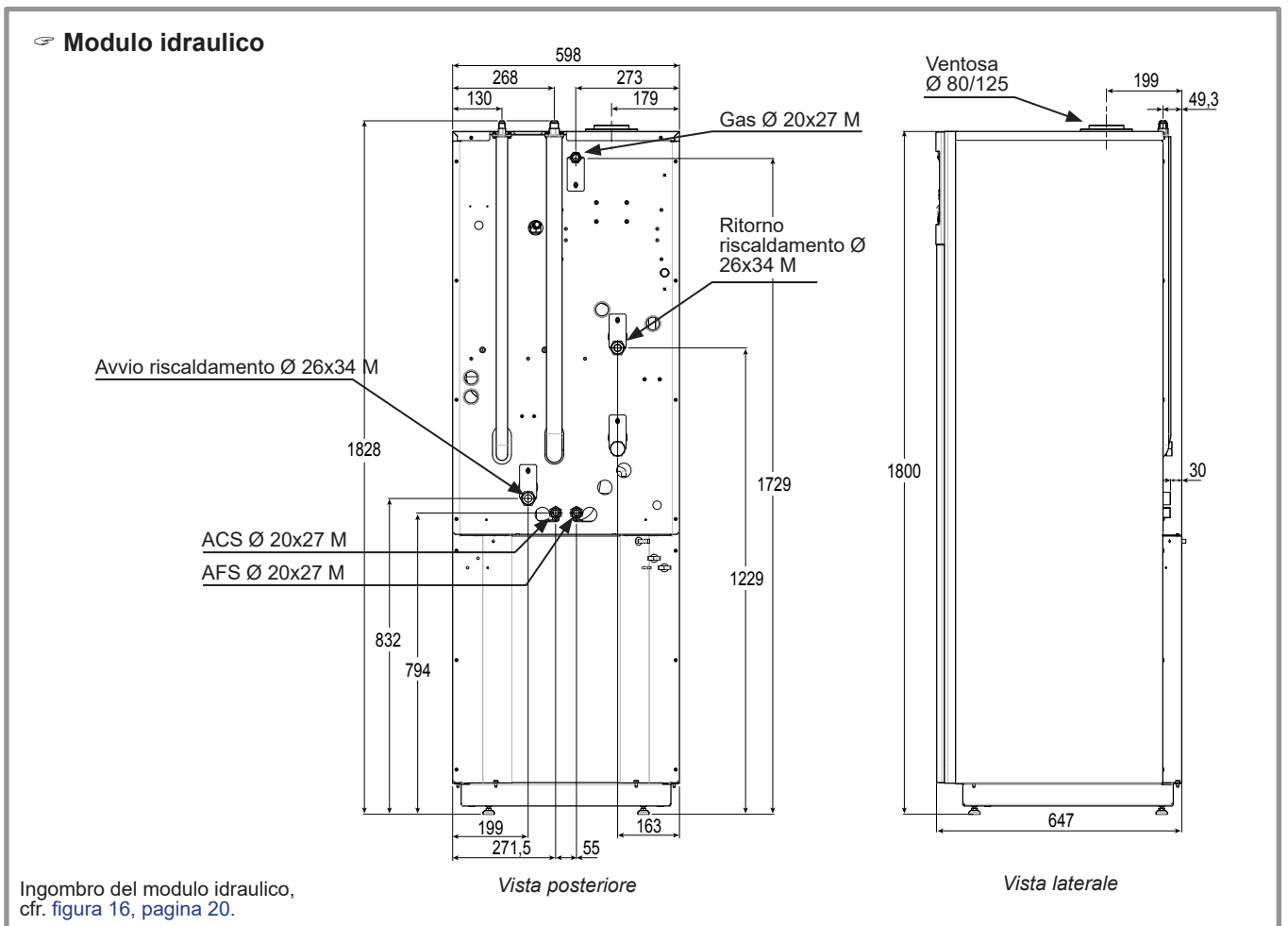


figura 2 - Dimensioni in mm

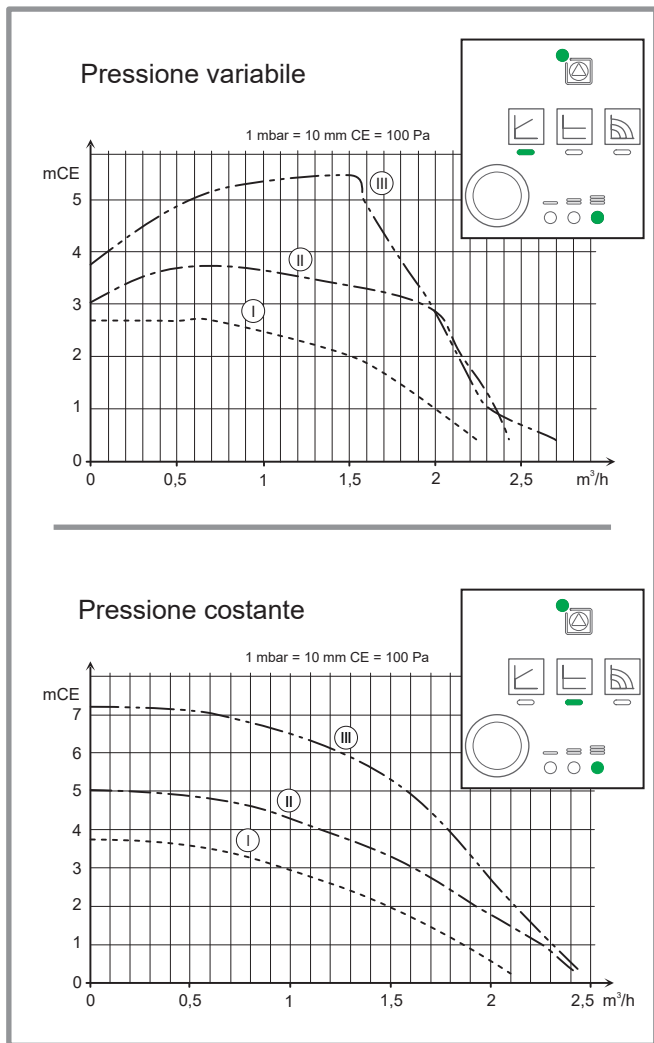


figura 3 - Pressioni e portate idrauliche disponibili

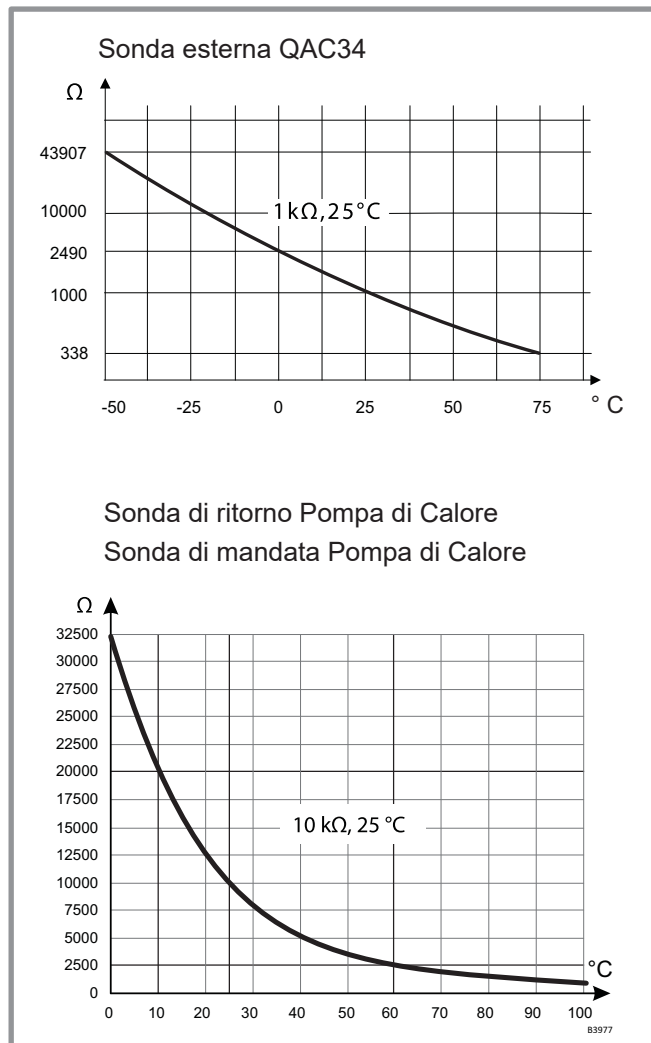


figura 4 - Valori ohmici delle sonde (modulo idraulico)

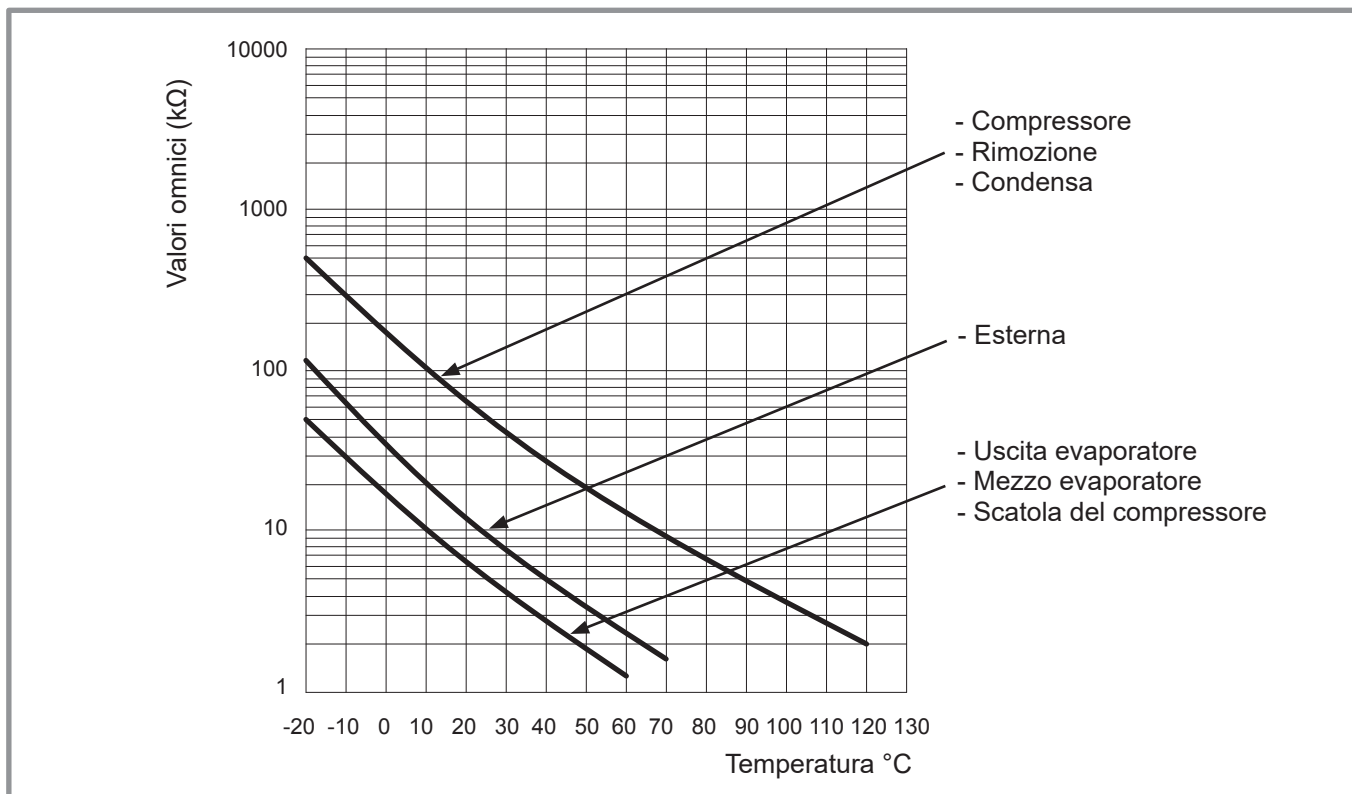


figura 5 - Valori ohmici delle sonde (unità esterna)

1.6 Descrittivo

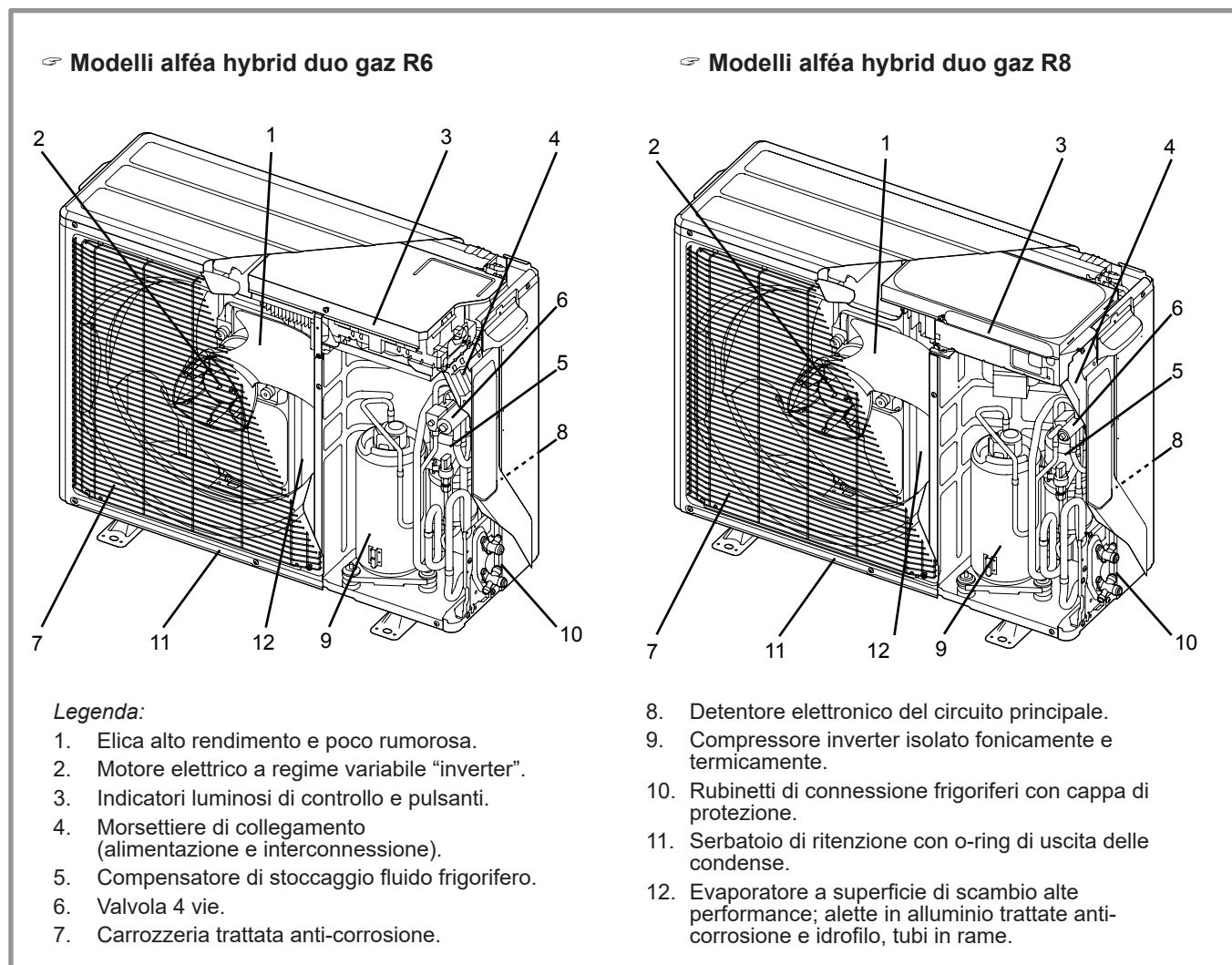
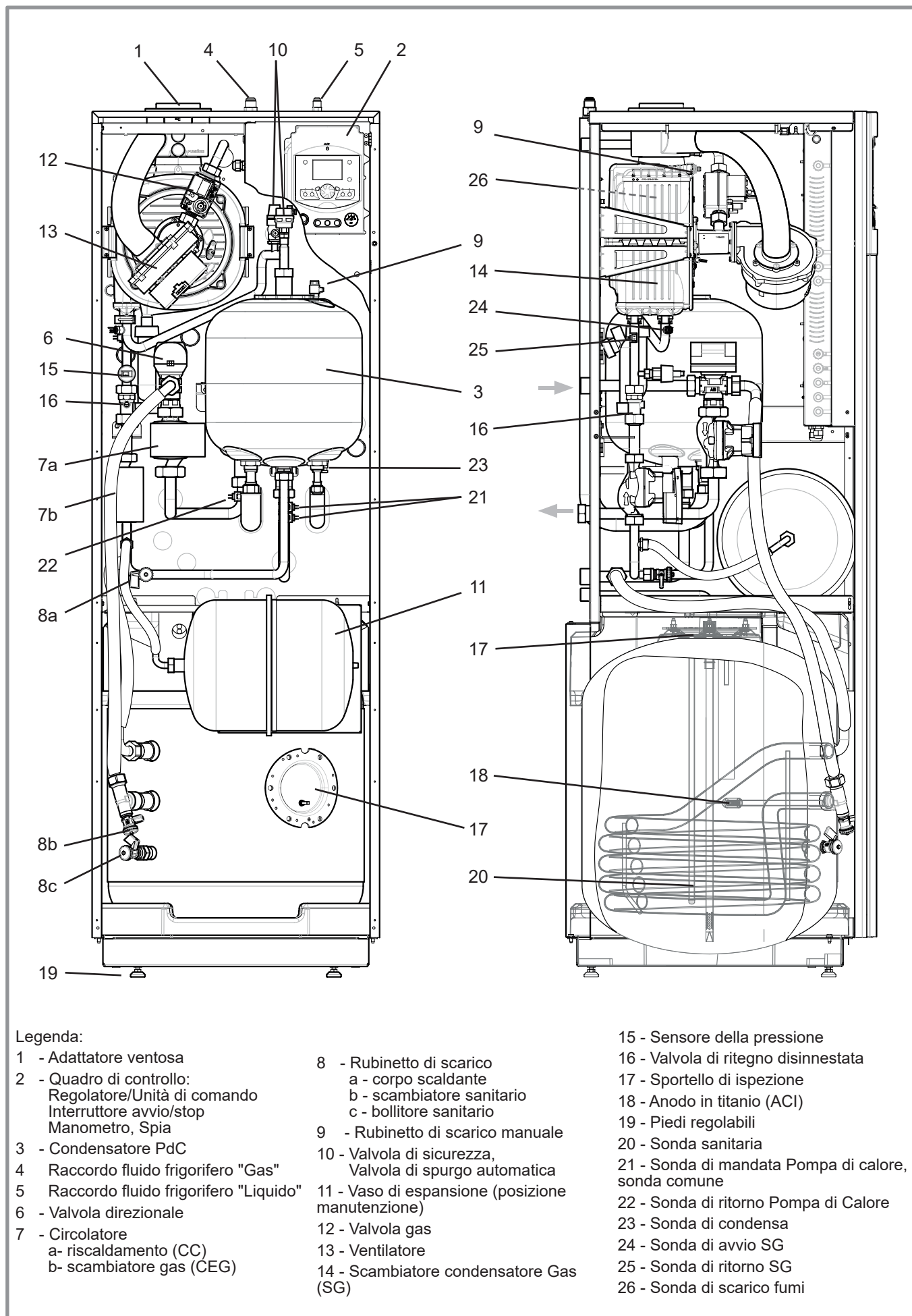


figura 6 - Organi dell'unità esterna



Legenda:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 - Adattatore ventosa | 8 - Rubinetto di scarico
a - corpo scaldante
b - scambiatore sanitario
c - bollitore sanitario | 15 - Sensore della pressione |
| 2 - Quadro di controllo:
Regolatore/Unità di comando
Interruttore avvio/stop
Manometro, Spia | 9 - Rubinetto di scarico manuale | 16 - Valvola di ritegno disinnestata |
| 3 - Condensatore PdC | 10 - Valvola di sicurezza,
Valvola di spurgo automatica | 17 - Sportello di ispezione |
| 4 Raccordo fluido frigorifero "Gas" | 11 - Vaso di espansione (posizione
manutenzione) | 18 - Anodo in titanio (ACI) |
| 5 Raccordo fluido frigorifero "Liquido" | 12 - Valvola gas | 19 - Piedi regolabili |
| 6 - Valvola direzionale | 13 - Ventilatore | 20 - Sonda sanitaria |
| 7 - Circolatore
a- riscaldamento (CC)
b- scambiatore gas (CEG) | 14 - Scambiatore condensatore Gas
(SG) | 21 - Sonda di mandata Pompa di calore,
sonda comune |
| | | 22 - Sonda di ritorno Pompa di Calore |
| | | 23 - Sonda di condensa |
| | | 24 - Sonda di avvio SG |
| | | 25 - Sonda di ritorno SG |
| | | 26 - Sonda di scarico fumi |

figura 7 - Organi del modulo idraulico

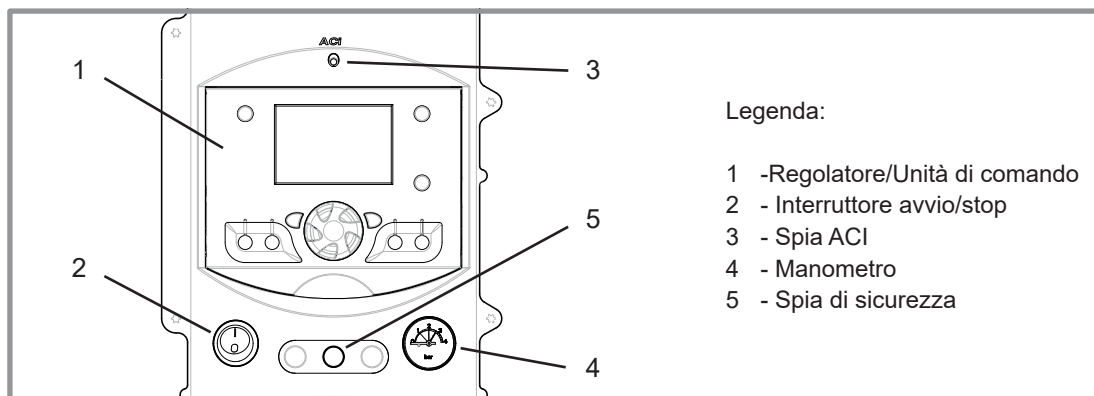


figura 8 - Quadro di controllo

1.7 Principio di funzionamento

La pompa di calore trasmette l'energia contenuta nell'aria esterna verso l'abitazione da riscaldare e la produzione di acqua calda sanitaria.

La pompa è composta da 4 elementi principali nei quali circola il fluido frigorifero (R410A).

- Nell'evaporatore (rap. 13, figura 6, pagina 11): le calorie vengono sottratte dall'aria esterna e trasmesse al fluido frigorifero. Il punto di ebollizione essendo debole, passa dallo stato liquido a vapore anche nei periodi di freddo.
- Nel compressore (rap. 10 o 16, figura 6, pagina 11): il fluido frigorifero evaporato è portato ad alte pressioni e si carica di più calorie.
- Nel condensatore (rap. 3, figura 7): l'energia del fluido frigorifero è trasmessa al circuito di riscaldamento. Il fluido frigorifero ritorna al suo stato liquido.
- Nel detentore (rap.9 o 15, figura 6, pagina 11): il fluido frigorifero liquefatto si riduce a bassa pressione e ritrova la sua temperatura e la sua pressione iniziale.

La pompa di calore è dotata di una regolazione che assicura un controllo della temperatura interna basata sulla temperatura esterna. La sonda ambiente (facoltativa) apporta un'azione correttiva sulla legge dell'acqua.

Il modulo idraulico è dotato di un generatore a gas che funziona su richiesta del regolatore:

- Per garantire un riscaldamento supplementare durante i periodi più freddi,
- Per raggiungere la richiesta comfort ACS
- Per intervenire nei giorni "Tariffa Piena" (funzione alleggerimento del carico o GP).

La priorità è data al funzionamento della pompa di calore.

Quando la pompa di calore non riesce a garantire il riscaldamento, il generatore a gas si attiva automaticamente.

Dispositivo di tipo stagno (C13, C33)

L'aria nuova necessaria per la combustione viene prelevata esternamente al terminale orizzontale o verticale, quindi aspirata fino alla caldaia attraverso condotti (concentrici o separati).

Adattatore condotti separati (C53)

Configurazione possibile solo nel locale caldaia.

Dispositivo di tipo camino (B23, B23P)

L'aria nuova necessaria per la combustione viene prelevata dalla stanza in cui è installato l'apparecchio.

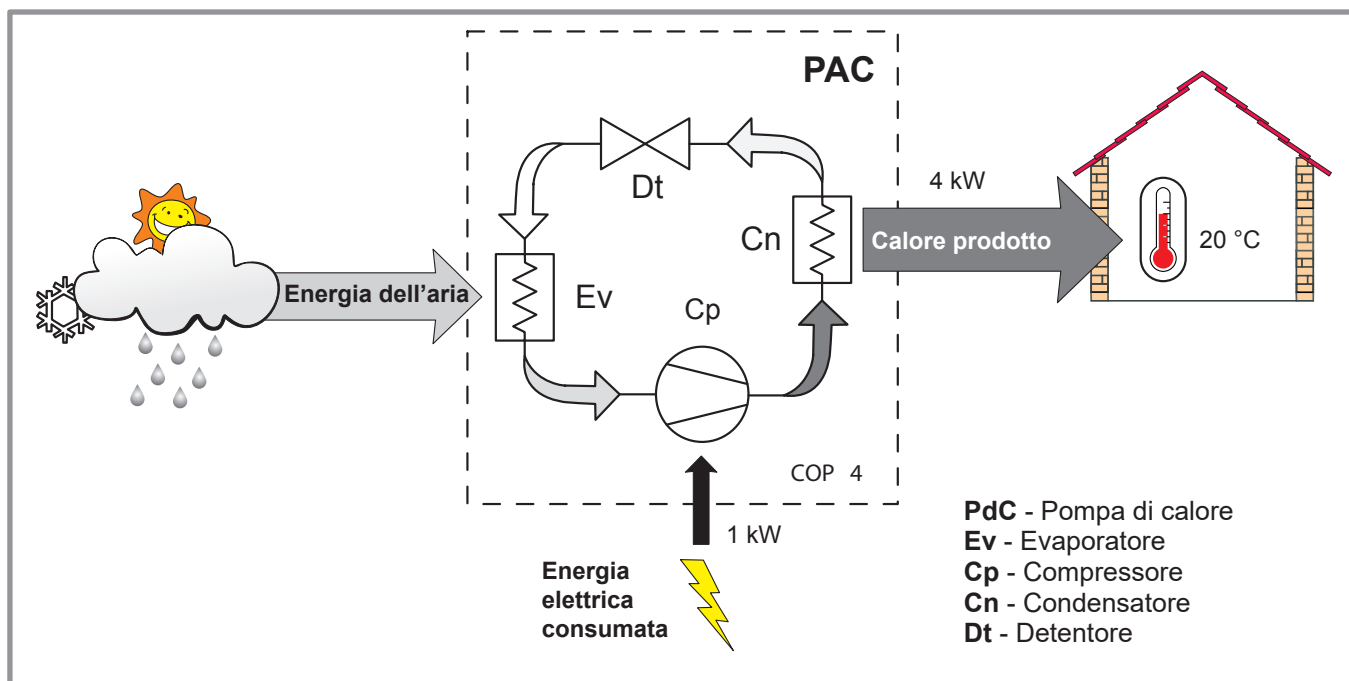


figura 9 - Principio di funzionamento di una pompa di calore

• Funzioni di regolazione

- La temperatura di mandata del circuito di riscaldamento è controllata dalla legge dell'acqua.
- In funzione di una temperatura di mandata riscaldamento, la modulazione di potenza dell'unità esterna si effettua tramite il compressore "inverter".
- Gestione dell'integrazione caldaia.
- Il programma orario giornaliero permette di definire dei periodi di temperatura ambiente di comfort o ridotti.
- La commutazione di regime estate/inverno è automatica.
- La sonda ambiente*: apporta un'azione correttiva sulla legge d'acqua.
- Gestione del 2 circuito di riscaldamento*.
- acqua calda sanitaria: programma orario di riscaldamento, gestione della temperatura comfort e della temperatura ridotta.

*Nel caso in cui la pompa di calore sia equipaggiata degli optional o dei kit associati.

• Modalità di funzionamento

- **Modalità bivalente:** favorisce il funzionamento della pompa di calore rispetto alla caldaia a gas. Impostare il parametro 2903 su COP.
 - **Modalità priorità economica:** scelta del generatore in funzione dei costi energetici. Vengono fornite le diverse tariffe energetiche (elettricità, gas) (parametri 3264-3267). Impostare il parametro 2903 sui Prezzi dell'energia.
- ☞ **Per impostazione predefinita, il funzionamento avviene secondo i costi energetici (Prezzi dell'energia) per ridurre i costi dei consumi.**

• Funzioni di protezione

- Ciclo antilegionella per l'acqua calda sanitaria.
- Protezione anti-corrosione del serbatoio con anodo in titanio (ACI).
- Protezione anti-gelo dell'installazione, ACS...

• Monitoraggio della pressione idraulica

Il pressostato di pressione garantisce il monitoraggio della pressione idraulica.

In caso di pressione...		Codice
> 3 bar	Messa in sicurezza	322
< 0.5 bar		323
< 0.8 bar	Riduzione di potenza e informazioni sul display.	22

• Altro

- Monitoraggio della temperatura di mandata e di ritorno.
- Monitoraggio della temperatura dei fumi.

• **Principio di funzionamento dell'acqua calda sanitaria (ACS)**

La produzione di ACS è prioritaria sul riscaldamento.

È possibile impostare due temperature di acqua calda sanitaria (ACS): temperatura comfort (linea 1610 a 55°C) e temperatura ridotta (linea 1612 a 40°C).

Per impostazione predefinita, il programma ACS segue la programmazione oraria del riscaldamento con 1 ora di anticipo all'accensione.

A seconda della regolazione del parametro (1620), la temperatura comfort potrà essere raggiunta 24 ore al giorno oppure secondo il programma Acqua Calda Sanitaria.

Il valore della temperatura ridotta può essere utile per evitare i rilanci di ACS troppo frequenti e troppo lunghi durante la giornata.

La produzione di acqua calda sanitaria (ACS) è attiva quando la temperatura del bollitore è inferiore a 7°C (regolazione della linea 5024) rispetto alla temperatura di consegna.

La produzione di ACS è realizzata dalla pompa e appoggio caldaia.

Una funzione commutazione "ridotto" verso "comfort" è disponibile sulla facciata dell'interfaccia utente (vedere rap. 1, figura 53, pagina 56).

Si possono programmare inoltre dei cicli antilegionella.

• **Ventilconvettore con regolazione integrata**

Non utilizzare la sonda ambiente nella zona interessata.

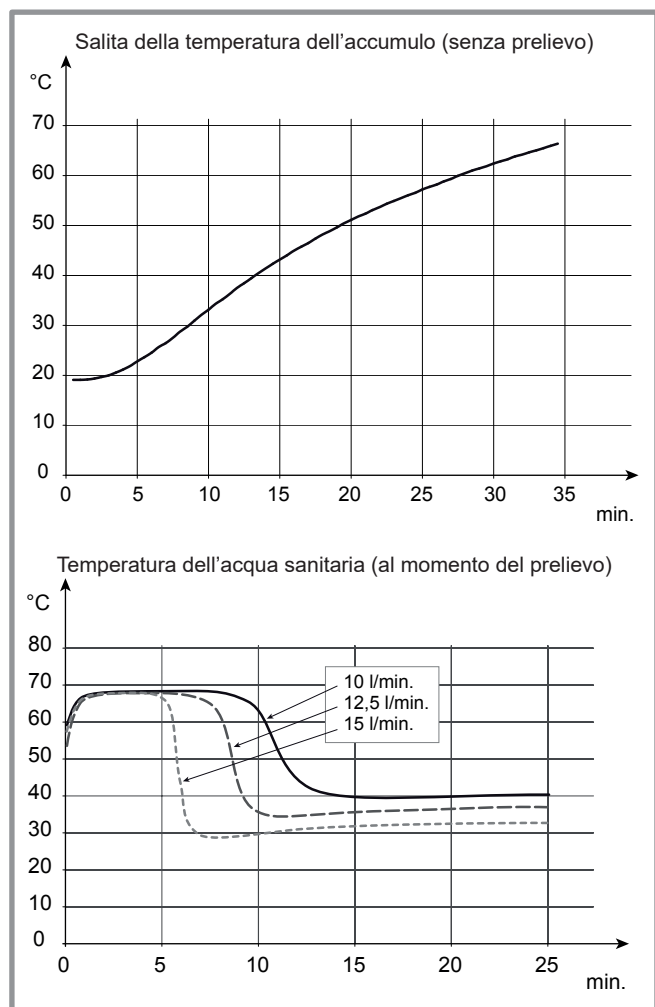


figura 10 - Prestazioni sanitarie

2 Installazione

2.1 Condizioni regolamentari di installazione e di manutenzione

L'installazione e la manutenzione devono essere fatte da un tecnico specializzato e attenendosi alla normativa in vigore al paese di installazione.

2.2 Sballatura e riserve

2.2.1 Ricezione

In presenza del trasportatore, controllare accuratamente l'aspetto generale delle apparecchiature, verificare che l'unità esterna non sia stata coricata. In caso di problemi, formulare per iscritto le riserve al trasportatore entro 48 ore e indirizzarne una copia in servizio dopo vendita.

2.2.2 Manutenzione

L'unità esterna non deve essere coricata durante il trasporto. Il trasporto disteso rischia di danneggiare l'apparecchio per lo spostamento del fluido frigorifero e la deformazione delle sospensioni del compressore.

I danni causati da un trasporto improprio non sono coperti da garanzia.

In caso di necessità, l'unità esterna può essere inclinata unicamente nel momento della manutenzione (per superare una porta, prendere in prestito una scala). Questa è comunque un'operazione da eseguire con molta attenzione e l'apparecchio deve essere rimesso in verticale immediatamente.

2.2.3 Confinamento dei circuiti frigoriferi

Tutti i circuiti frigoriferi corrono il rischio delle contaminazioni da parte di polveri e umidità. Se tali inquinanti si introducono nel circuito frigorifero, possono concorrere a deteriorare l'affidabilità della pompa di calore.

☞ **È necessario assicurarsi del corretto confinamento dei collegamenti e dei circuiti frigoriferi (del modulo idraulico, dell'unità esterna).**

☞ **In caso di mancato funzionamento ulteriore e su perizia, la constatazione della presenza di umidità o di corpi estranei nell'olio del compressore comporterebbe sistematicamente l'esclusione della garanzia.**

- Verificare alla ricezione che i raccordi e i tappi del circuito frigorifero montati sul modulo idraulico e l'unità esterna siano ben posizionati e bloccati (impossibile allentarli a mani nude). Se non è così, bloccarli utilizzando una controchiave.

- Verificare anche che i collegamenti frigoriferi siano ben otturati (tappi in plastica o tubi schiacciati alle estremità e brasati). Se i tappi devono essere tolti durante il lavoro (tubi ritagliati per esempio), rimontarli il più rapidamente possibile.

2.2.4 Accessori forniti

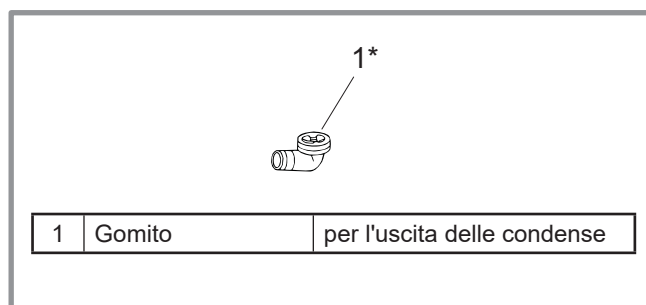


figura 11 - Accessori forniti con l'unità esterna

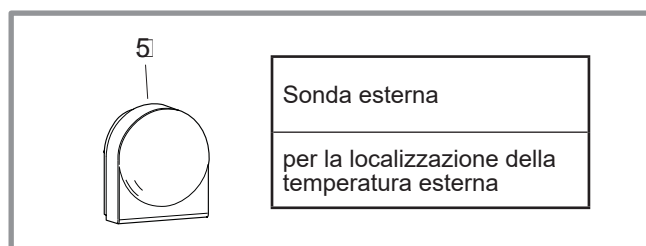


figura 12 - Accessori forniti con il modulo idraulico

2.3 Posa delle linee frigorifere

- ☞ ⚠ **Manipolare i tubi e fatto il loro traversata (lastra o parete) con tappi di protezione in atto e dopo la brasatura.**
- ☞ **Conservare i tappi di protezione o le estremità brasate fino alla messa in funzione del prodotto.**

Il collegamento tra l'unità esterna e il modulo idraulico sarà effettuato **unicamente con dei collegamnti in rame** (qualità frigorifera) e isolati separatamente.

Rispettare i diametri delle connessioni (figura 26, pagina 28).

Rispettare le distanze minime e massime tra il modulo idraulico e l'unità esterna (figura 26, pagina 28), da ciò dipende la garanzia di performance e durata del sistema.

La lunghezza minima dei collegamenti frigoriferi è di 5 m per un funzionamento corretto.

La garanzia dell'apparecchio decade in caso di utilizzo di collegamenti frigoriferi inferiori a 5 m (tolleranza +/- 10%).

Se i collegamenti frigoriferi sono esposti alle intemperie o ai raggi UV e l'isolante non è resistente, è necessario prevedere una protezione.

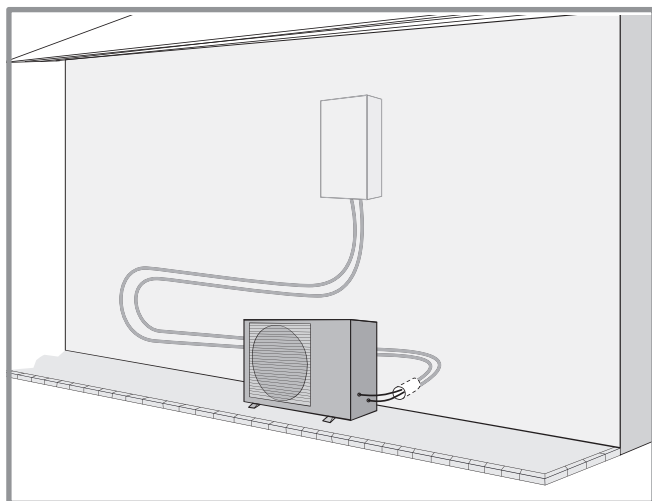


figura 13 - Esempio consigliato della disposizione dei collegamenti frigoriferi

2.4 Installazione dell'unità esterna

2.4.1 Precauzioni d'installazione

- ☞ **L'unità esterna deve essere installata esclusivamente in ambienti esterni. Se è richiesto un riparo, dovrà avere delle aperture molto larghe sui lati e rispettare lo spazio dell'installazione (figura 14).**
- Scegliere il posto di collocazione dell'unità esterna e del modulo idraulico dopo discussione con il cliente.
 - Scegliere un luogo preferibilmente non esposto al sole e al riparo da vento e freddo.
 - L'unità deve essere facilmente accessibile per lavori e manutenzioni varie (figura 14).
 - Assicurarsi che il passaggio dei collegamenti verso il modulo idraulico sia possibile e agevole.
 - Le intemperie non comportano alcun rischio per l'unità esterna, tuttavia evitare l'installazione in una posizione in cui l'unità può essere esposta a sporcizia o a grandi flussi d'acqua (ad esempio, sotto una grondaia difettosa).
 - Durante il funzionamento, potrebbe uscire dell'acqua dall'unità esterna. Non installare l'apparecchio su una terrazza; privilegiare una zona drenata (letto di ghiaia o sabbia). Se l'installazione è realizzata in una zona in cui la temperatura può essere inferiore a 0°C per un lungo periodo, verificare che la presenza di ghiaccio non comporti alcun rischio. È inoltre possibile collegare un tubo di scarico sull'unità esterna (figura 15).
 - La circolazione dell'aria attraverso l'evaporatore e in uscita dal ventilatore (figura 14) non deve essere ostacolata in alcun modo.
 - Allontanare l'apparecchio dalle fonti di calore o da prodotti infiammabili. Per le specifiche di installazione rivolgersi al proprio distributore di energia.
 - Controllare che l'apparecchiatura non crei alcun disturbo alle abitazioni vicine o all'utilizzatore (rumorosità, generazione di correnti d'aria soffiata con la possibilità di congelamento delle piante lungo la traiettoria).
 - La superficie sulla quale viene collocata l'unità esterna deve:
 - essere permeabile (terra, ghiaia...),
 - supportarne il peso,
 - permettere un fissaggio solido,
 - non trasmettere alcuna vibrazione all'abitazione (Possibilità di acquistare gli ammortizzatori come optional).
 - Il supporto murale non deve essere utilizzato in condizioni tali da trasmettere vibrazioni, è quindi preferibile utilizzare la posizione a terra.

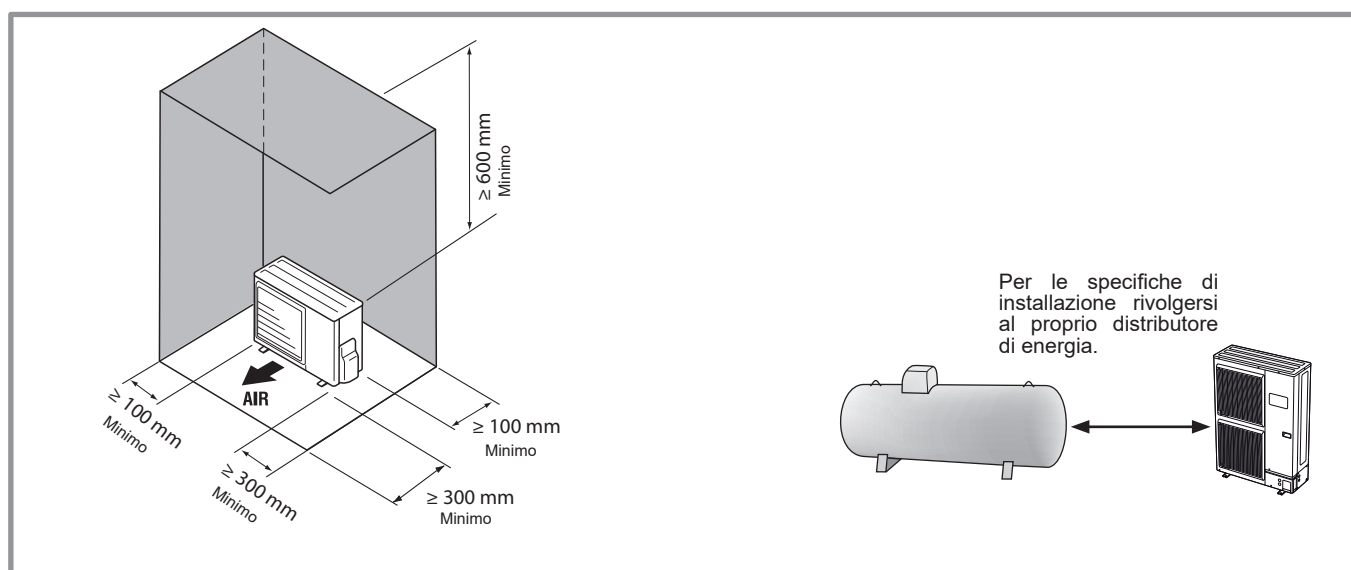


figura 14 - Spazio minimo d'installazione intorno alle unità esterne

2.4.2 Posa dell'unità esterna

- L'unità esterna deve essere sopraelevata di almeno 50 mm rispetto al suolo. Nelle zone innevate, occorre aumentare l'altezza ma senza mai superare 1.5 m (figura 15). Fissare bene l'unità esterna con viti e rondelle per evitare eventuali allentamenti.

☞ **Attenzione!**

Nelle regioni con forti precipitazioni nevose, se l'entrata e l'uscita dell'unità esterna sono bloccate dalla neve, il riscaldamento potrebbe risultare difficile e causare un probabile guasto. Costruire una tettoia o mettere l'apparecchio su un supporto alto (configurazione locale).

- Montare il dispositivo su un supporto solido per minimizzare urti e vibrazioni.
- Non appoggiare il dispositivo direttamente a terra, poiché ciò potrebbe causare problemi.

2.4.3 Collegamenti dell'uscita condense

(vedere figura 15).

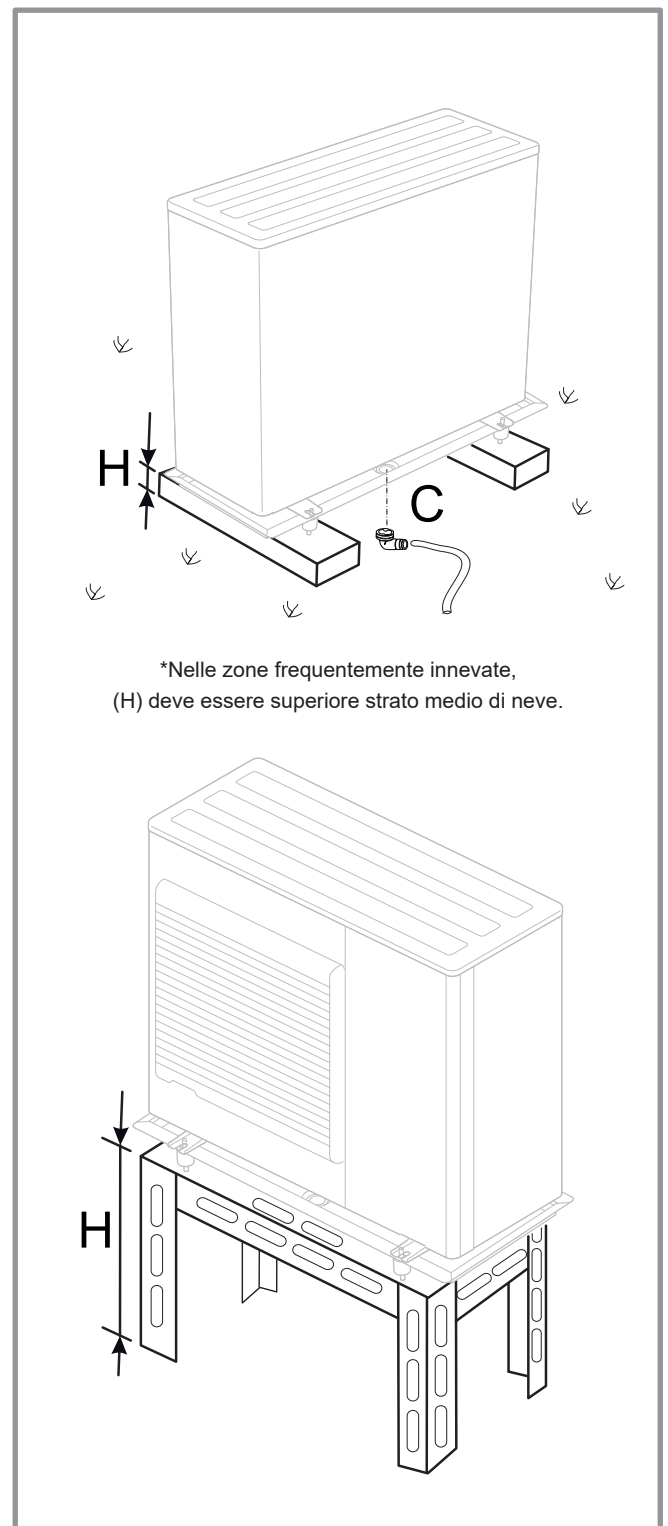
☞ **L'unità esterna può produrre un volume consistente di acqua (che prende il nome di condensa).**

Se è obbligatorio l'utilizzo di un tubo di evacuazione:

- Utilizzare la curva fornita (C) e collegare un flessibile del Ø 16 mm per l'uscita delle condense.
- Utilizzare il o i tappi forniti (B) per ostruire l'orificio della vasca delle condense.

Prevedere uno scarico a gravità dei condensati (acque reflue, acque piovane, letto di ghiaia).

☞ **Se l'installazione è realizzata in una zona in cui la temperatura può scendere sotto i 0°C per un lungo periodo, munire il tubo di evacuazione di una resistenza per evitare si ghiacci. La resistenza deve scaldare non solo il tubo di scarico ma anche la parte inferiore del serbatoio di raccolta dei condensati dell'apparecchio.**



*Nelle zone frequentemente innevate, (H) deve essere superiore strato medio di neve.

figura 15 - Posa dell'unità esterna, uscita delle condense

2.5 Installazione del modulo idraulico

2.5.1 Il locale di installazione

- Scegliere il posto di collocazione dell'unità esterna e del modulo idraulico dopo discussione con il cliente.
- Il locale in cui l'apparecchiatura è installata deve rispettare la normativa in vigore.

È vietata l'installazione di questo materiale in bagno.

Il locale non deve essere umido perché l'umidità è dannosa per le apparecchiature elettriche. Se il suolo è umido o instabile, prevedere un basamento di altezza sufficiente.

- Per facilitare le operazioni di manutenzione e facilitare l'accesso, si consiglia di prevedere uno spazio sufficiente intorno al modulo idraulico (figura 16).
- Se necessario, installare il modulo idraulico su degli ammortizzatori o su altro materiale resiliente per limitare la rumorosità dovuta alla propagazione delle vibrazioni.

- Condotta ventosa (C13, C33)

Poiché il dispositivo è di tipo stagno, non sono previste particolari precauzioni per la ventilazione del locale.

- Adattatore condotti separati (C53)

Configurazione possibile solo nel locale caldaia.

- Con adattatore per camino (B23, B23P)

Il locale deve rispettare i requisiti di aerazione vigenti.

- ☞ **La garanzia del corpo di riscaldamento sarà esclusa in caso di installazione dell'apparecchio in ambiente clorato (salone da parrucchiere, lavanderia, ecc.) o qualsiasi altro vapore corrosivo.**

2.5.2 Precauzioni d'installazione

- Conformément à la norme EN 378-1 -2017 (exigences de sécurité et d'environnement des PAC), le module hydraulique de la PAC ainsi que toutes les liaisons frigorifiques qui traversent le domaine habité doivent être installés dans des pièces respectant le volume minimal ci-après.

Le volume minimal de la pièce (en m³) est calculé selon la formule : "charge fluide" (en kg) / 0.39.

Dans le cas contraire, il faut s'assurer que :

- le local bénéficie d'une aération naturelle vers une autre pièce dont la somme des volumes des deux pièces est supérieur à "charge fluide" (en kg) / 0.39kg/m³. L'ouverture entre les deux pièces étant assurée par un détalonnage de porte d'au moins 1cm.
- Attenzione alla presenza di gas infiammabile in prossimità della pompa di calore nei pressi dell'installazione, in particolare quando questo richiede delle brasatura. Le apparecchiature non sono

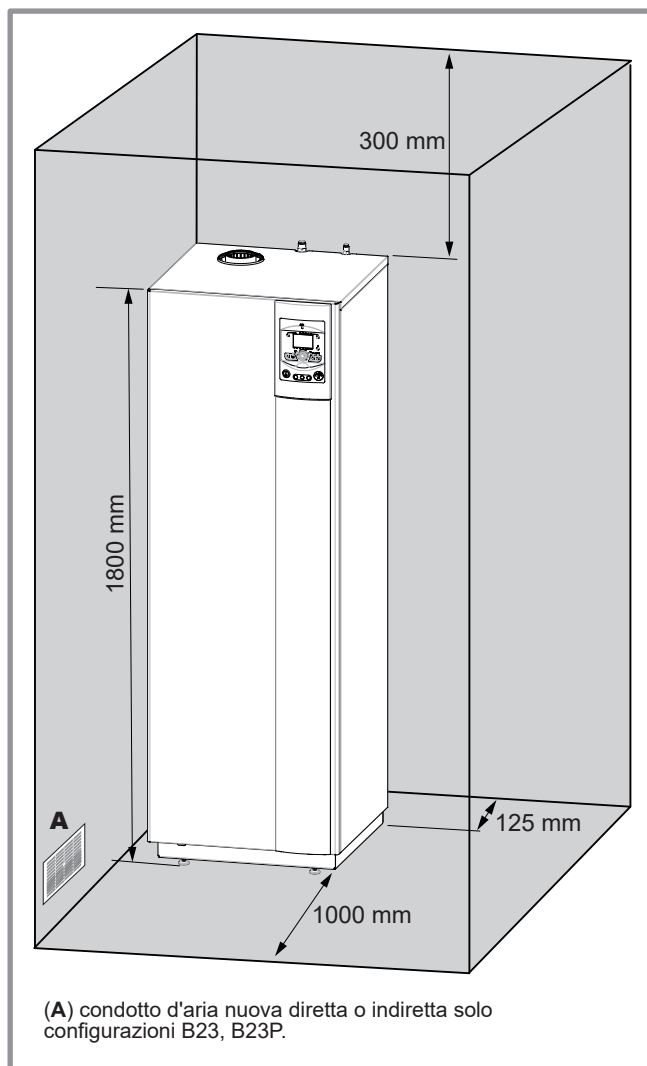


figura 16 - Spazio minimo d'installazione attorno al modulo idraulico

anti-deflagranti e non devono essere installate in aree esplosive.

- Per evitare qualsiasi condensa all'interno del condensatore togliere i tappi del circuito frigorifero **unicamente al momento di procedere ai collegamenti frigoriferi.**

- Se il collegamento frigorifero interviene solo alla fine del cantiere, fare attenzione che i tappi del circuito frigorifero* restino al loro posto e stretti per tutta la sua durata.

* (Lato modulo idraulico e lato unità esterna)

- Dopo qualunque intervento sul circuito frigorifero e prima dei collegamenti definitivi, sostituire i tappi per evitare che si formi dello sporco nel circuito frigorifero (l'otturazione con adesivo è vietata).

2.6 Condotto di scarico per camino, B23, B23P

Il condotto dovrà essere realizzato in conformità dei vigenti regolamenti.

Il condotto deve essere ben dimensionato (in conformità alla norma).

Il condotto deve essere collegato ad un solo apparecchio.

Il condotto dei fumi deve essere a tenuta stagna.

Il condotto deve avere un buon isolamento termico (figura 18).

Tipo B23P (figura 19, pagina 22)

L'entrata della canna fumaria deve trovarsi:

- Nel locale in cui si trova l'apparecchio
- O nel locale adiacente.
- In questo caso, deve essere collocata sulla parete che separa i due locali in modo da permettere un collegamento diretto attraverso la parete stessa.
- L'attraversamento della prima parete deve essere realizzato a tenuta stagna.
- Per l'attraversamento delle altre pareti, non utilizzare alcun sistema di impermeabilità per fare in modo che lo spazio anulare tra la parete e la canna sia completamente libero.
- La distanza tra la parete esterna del condotto di scarico dei prodotti di combustione e le pareti del condotto del camino deve essere superiore di 20 mm.
- Lo spazio tra il condotto di scarico e il condotto del camino deve essere messo in collegamento con l'esterno tramite la parte alta, con un'apertura di almeno 100 cm².

2.7 Condotto di raccordo per camino B23, B23P

Il condotto di raccordo deve essere realizzato conformemente alla regolamentazione in vigore.

Il diametro del tubo non deve essere inferiore al diametro dell'ugello dell'apparecchio.

Il condotto di raccordo deve essere smontabile.

L'ugello di evacuazione deve essere collegato al condotto in maniera impermeabile.

Ricorda: è obbligatorio utilizzare l'adattatore per camino fornito (073295) (figura 17).

L'apparecchio deve essere collegato al condotto di scarico per mezzo di tubi per il fumo reperibili in commercio, approvati per resistere ai prodotti di combustione, ai condensati e alle temperature dei fumi di almeno 120°C.

È vietato l'utilizzo di condotti di raccordo in alluminio.

L'unità è stata progettata in modo tale che la temperatura dei fumi della caldaia non può superare i 120°C, pertanto non è necessario aggiungere un termostato di protezione dei condotti di scarico.

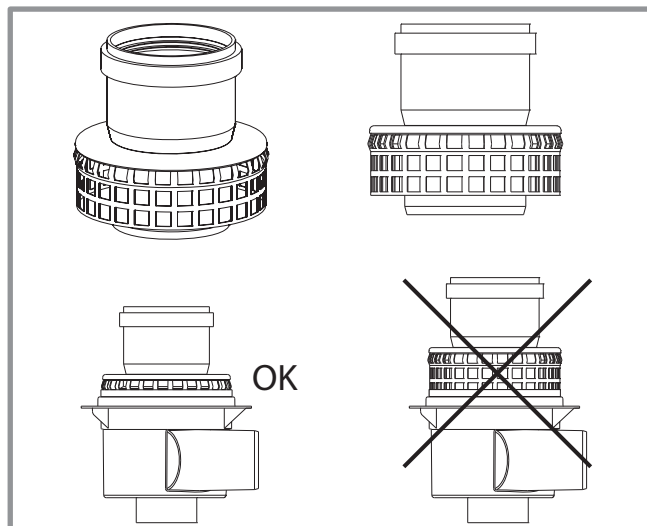


figura 17 - Montaggio dell'adattatore per camino 073295 (B23, B23P)

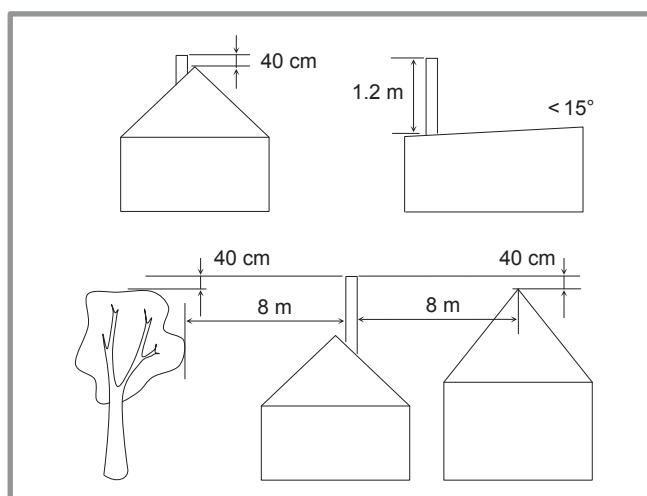


figura 18 - Altezza dello zoccolo di condotta del fumo (B23, B23P)

B23	Se la depressione del camino supera 30 Pa, si raccomanda l'installazione di un moderatore di tiraggio sul condotto di raccordo.
B23P	Il raccordo a T di scarico non è necessario poiché il sistema di recupero delle condense si trova all'interno caldaia (figura 30, pagina 34).

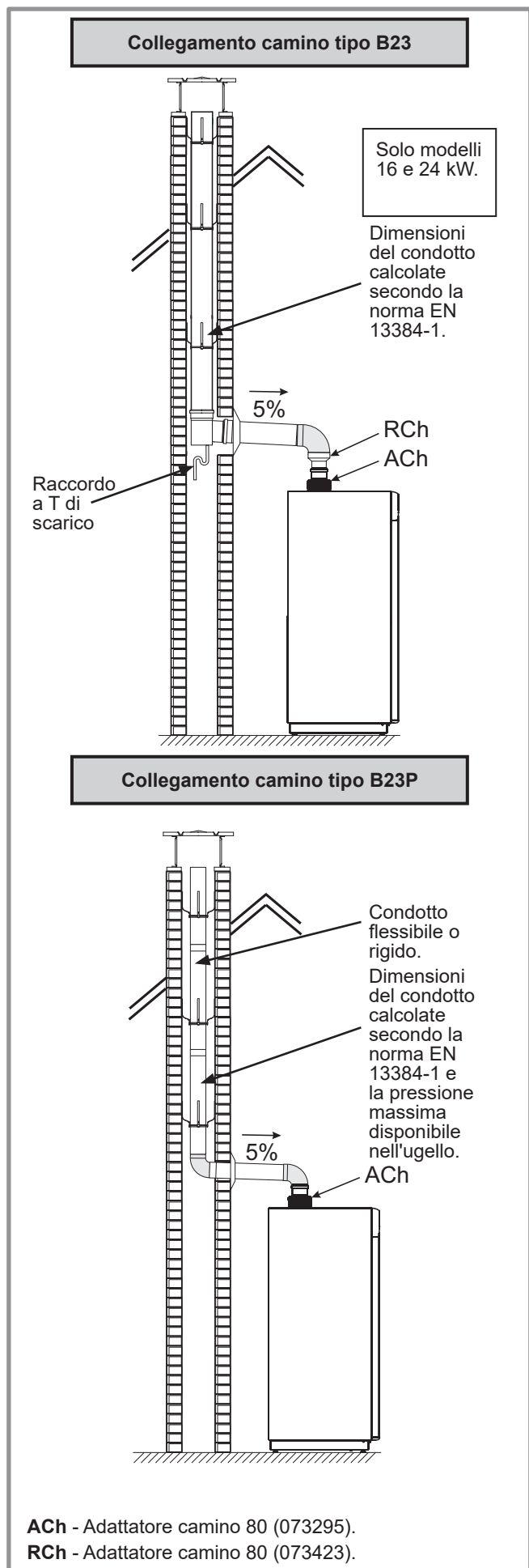


figura 19 - Possibilità di collegamento (tipo B23 e B23P)

2.8 Condotto di raccordo ventosa, C13, C33, C53

Il condotto di raccordo deve essere smontabile.

L'unità è stata progettata in modo tale che la temperatura dei fumi della caldaia non può superare i 120°C, pertanto non è necessario aggiungere un termostato di protezione dei condotti di scarico.

La caldaia deve essere obbligatoriamente collegata:

- Sia al dispositivo orizzontale di entrata dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione tipo (C13);
- Sia al dispositivo verticale di entrata dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione (tipo C33);
- Sia ai condotti separati di entrata dell'aria e di scarico dei fumi (tipo C53).

Caratteristiche degli elementi ventosa da utilizzare (vedere la tabella delle caratteristiche [pagina 7](#)).

È vietato l'utilizzo di condotti di raccordo in alluminio.

2.8.1 Ventosa concentrica orizzontale (tipo C13)

Normativa

Il condotto di scarico deve sboccare direttamente all'esterno attraverso un muro.

L'orifizio di presa d'aria e di evacuazione dei gas combustibili deve essere posizionato ad almeno 0.40 m da ogni vano apribile e 0.60 m da ogni orifizio d'entrata dell'aria di ventilazione.

Se l'evacuazione avviene su una strada pubblica o privata, deve essere protetta da ogni intervento esterno che potrebbe danneggiare il normale funzionamento.

Se il terminale sbocca al di sopra di una superficie orizzontale (suolo, terrazza), si deve rispettare una distanza minima di 0.30 m tra la base del terminale e tale superficie.

Raccomandazioni

Rispettare le lunghezze massime autorizzate ([figura 20, pagina 23](#)).

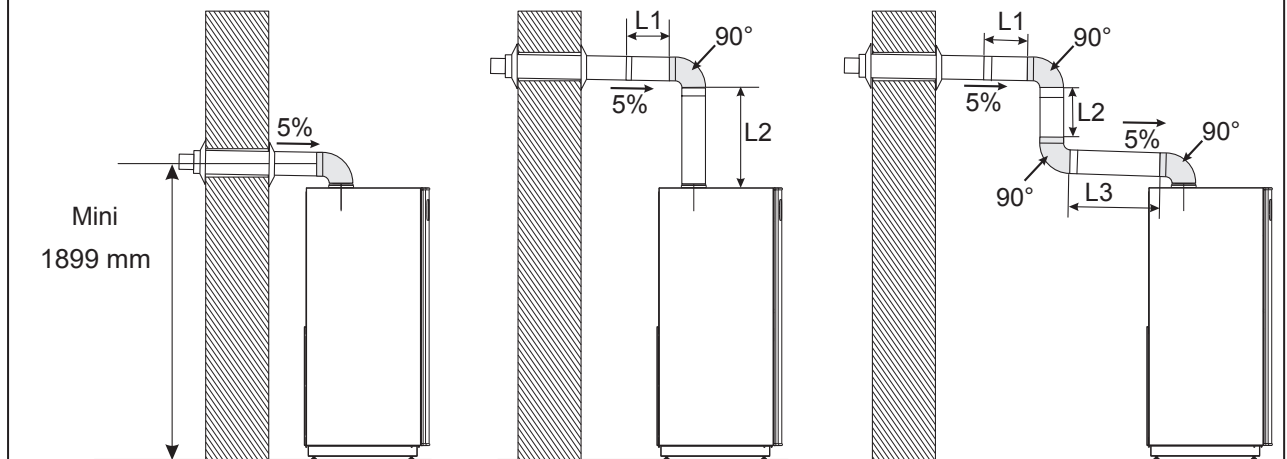
- È necessario evitare il percorso orizzontale sui condotti di scarico.
- Rispettare la pendenza minima del 5% verso il basso e verso la caldaia.
- Accertarsi che i circuiti di entrata aria e di uscita fumi siano perfettamente ermetici.

Montaggio della ventosa

Assemblare tra loro i vari elementi (terminale, condotto, gomito, ecc.) Ricoprire la guarnizione con del sapone liquido per facilitare l'incastro.

- Regolare la lunghezza dei condotti.
- Utilizzare delle prolunghie di lunghezza maggiore per ridurre il numero di collegamenti.
- Fare riferimento alle istruzioni del fornitore.
- Stabilire la posizione della caldaia rispetto all'uscita della ventosa.
- Eseguire un foro del Ø 150 mm nel muro.
- Inserire il gruppo ventosa montato nel foro del muro e collegarlo all'adattatore della caldaia, prestando attenzione alla tenuta ermetica.

Collegamento ventosa tipo C13



- ▣ **Gomito a 90°** = 1 m di tubo dritto.
- ▣ **Gomito a 45°** = 0.5 m di tubo dritto.
- ▣ **Deviazione a 45°** = 0.5 m di tubo dritto.
- ▣ **Deviazione a 30°** = 0.3 m di tubo dritto.

Lunghezza rettilinea massima = 11 m (escluso il terminale)

Questa lunghezza deve essere ridotta di 1 m per ogni gomito a 90° e 0.5 m per ogni gomito da 45°.

Esempio di collegamento tipo C13 con 3 gomiti a 90°: $L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$.

Esempio di collegamento tipo C33 con 2 gomiti a 45°: $L1 + L2 + L3 + (2 \times 0.5 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$.

Esempio di collegamento tipo C33 con sistema Renolux:

▣ Inserimento a parete con 2 gomiti a 90° e 2 deviazioni da 30°: $L1 + L2 + (2 \times 1 \text{ m}) + (2 \times 0.3 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$.

▣ Inserimento a soffitto con 2 deviazioni da 30°: $L1 + L2 + (2 \times 0.3 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$.

RT - condotto telescopico. **T** - terminale (massimo 1 m).

Collegamento ventosa tipo C33

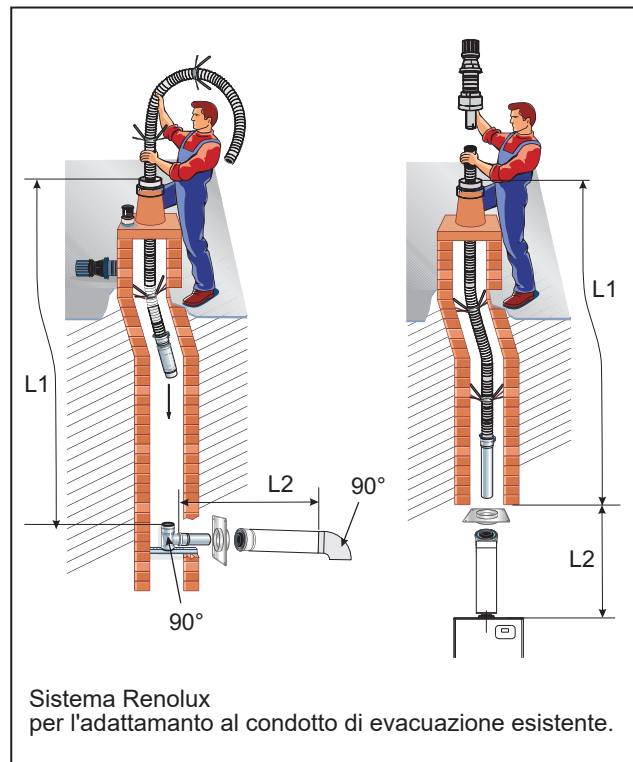
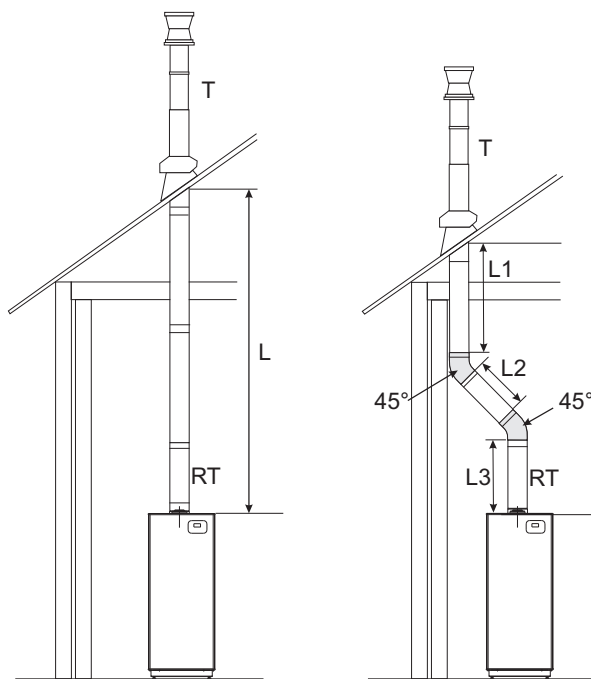


figura 20 - Possibilità di collegamento (tipo C13 e C33)

- Fissare il terminale ventosa al muro utilizzando della schiuma di poliuretano per consentire un eventuale smontaggio.
- Fornire un elemento telescopico per facilitare lo smontaggio della scatola dei fumi durante le operazioni di manutenzione.

2.8.2 Ventosa concentrica verticale (tipo C33)

Normativa

Il terminale del tetto deve essere posizionato ad almeno 0.40 m da ogni vano apribile e 0.60 m da ogni orifizio d'entrata dell'aria di ventilazione.

Raccomandazioni

Rispettare le lunghezze massime autorizzate (figura 20).

- Accertarsi che i circuiti di entrata aria e di uscita fumi siano perfettamente ermetici.

Montaggio della ventosa

- Assemblare tra loro i vari elementi (terminale, condotto, gomito, ecc.) Ricoprire la guarnizione con del sapone liquido per facilitare l'incastro.
- Regolare la lunghezza dei condotti.
- Utilizzare delle prolunghie di lunghezza maggiore per ridurre il numero di collegamenti.
- Fare riferimento alle istruzioni del fornitore.
- Fornire un elemento telescopico per facilitare lo smontaggio durante le operazioni di manutenzione.

Sistema Renolux per l'adattamento al condotto di scarico esistente.

Il sistema Renolux permette il collegamento del condotto ventosa della caldaia.

Il sistema Renolux comprende il terminale, il flessibile Ø 80, i componenti necessari per l'installazione e la tenuta, la placca di fissaggio.

La dimensione interna del condotto del camino deve essere non inferiore a 140 mm di diametro o di lato.

Verificare la tenuta e la vacuità del condotto.

- ☞ **Effettuare una pulizia del condotto di scarico prima dell'installazione. La pulizia è obbligatoria per rimuovere tutte le impurità e la fuliggine che possono causare danni all'apparecchio.**

Assicurarsi che tutti i raccordi di entrata e di uscita del condotto di scarico siano perfettamente sigillati.

2.8.3 Condotti separati di entrata dell'aria e di scarico dei fumi (tipo C53)

Configurazione possibile solo nel locale caldaia.

I terminali di entrata dell'aria comburente e di scarico dei prodotti della combustione non devono essere installati sulle pareti ai lati opposti all'edificio.

I condotti dei fumi devono essere protetti da ogni urto meccanico.

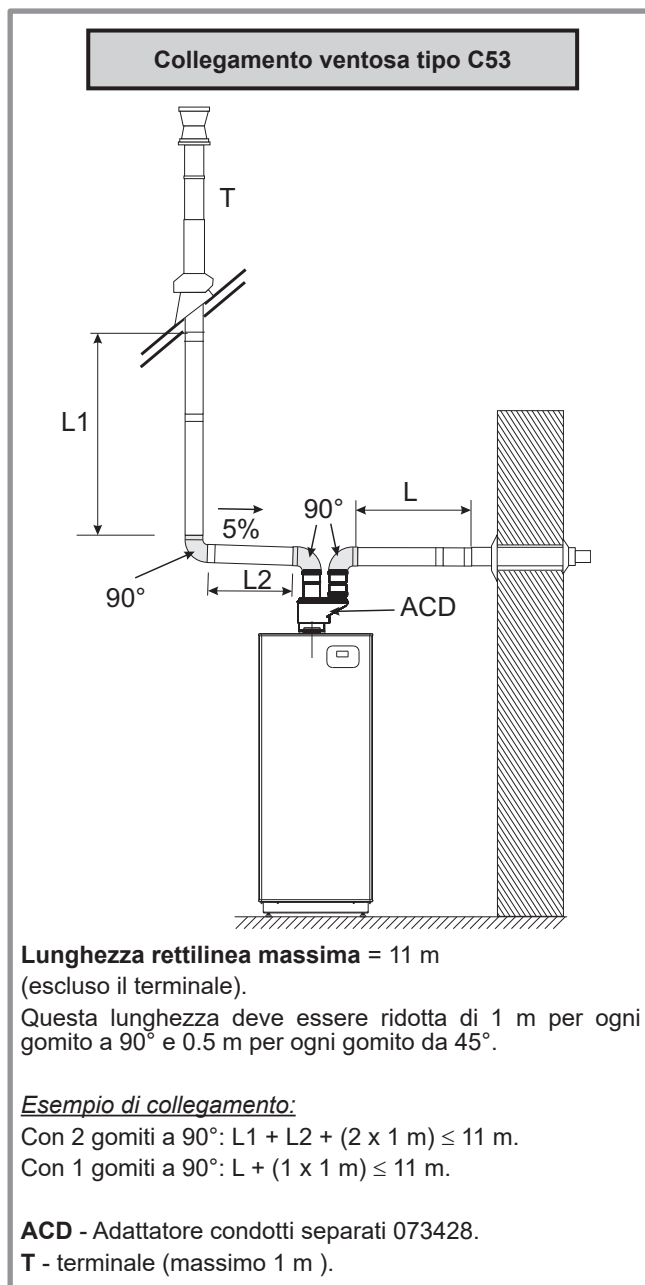


figura 21 - Possibilità di collegamento (tipo C53)

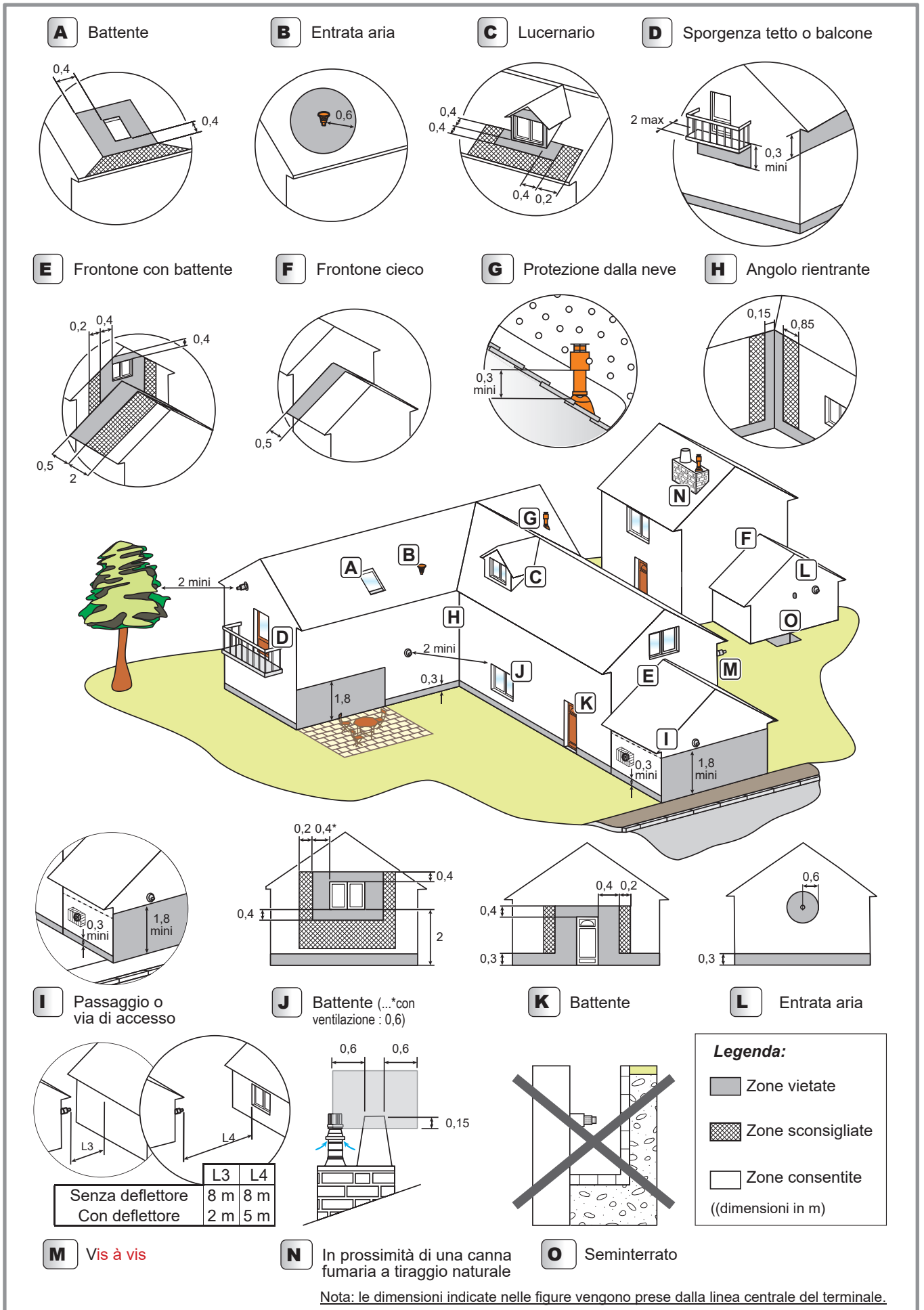


figura 22 - Norme d'installazione del terminale per caldaie a gas stagne (C13, C33, C53)

3 Raccordo frigorifero e procedura del riempimento gas

☞ Questo apparecchio utilizza il refrigerante R410A

Osservare la normativa relativa al maneggio dei fluidi frigoriferi.

3.1 Regole e precauzioni

☞ Gli allacciamenti devono essere realizzati il giorno della messa in gas dell'impianto (vedere il capitolo "Messa in gas dell'installazione", pagina 30).

• Attrezzatura (minimo necessario)

- Corsa del manometro con flessibile esclusivamente riservato ai HFC.
- Vuotometro con valvola di arresto.
- Pompa speciale per HFC (utilizzare una pompa classica autorizzata solamente se dotata di una valvola anti-ritegno all'aspirazione).
- Cartella, Taglia-tubi, Sbavatore, Chiavi.
- Rivelatore di fughe di gas refrigerante approvato (sensibilità 5g/anno).

☞ **Divieto di utilizzare attrezzature essendo stati a contatto con HCFC (R22 x esempio) o CFC.**

☞ **Il costruttore declina ogni responsabilità riguardo la garanzia in caso di inosservanza delle istruzioni sopra riportate.**

• Cartelle

☞ **E' proibito eseguire la lubrificazione con olio minerale (per R12, R22).**

- Non lubrificare se non con olio frigorifero polyolester (POE). Se l'olio POE non è disponibile montarlo a secco.



• Brasatura sul circuito frigorifero (se necessario)

- Brasatura argento (40% minimo consigliato).
- Brasatura sotto flusso interiore d'azoto secco.

• Note importanti

- Dopo qualunque intervento sul circuito frigorifero e prima dei collegamenti definitivi, sostituire i tappi per evitare che si formi dello sporco nel circuito frigorifero.
- Per togliere la limatura presente nei tubi, utilizzare dell'azoto secco per evitare l'introduzione di umidità dannosa al funzionamento dell'apparecchiatura. Prendere tutte le precauzioni per evitare che penetri dell'umidità nell'apparecchiatura.
- Procedere all'isolazione termica delle tubature del gas e liquidi per evitare le condense. Utilizzare dei manicotti isolanti resistenti a una temperatura superiore a 90°C. Se il livello di umidità a luogo dove il passaggio dei tubi frigoriferi rischia di superare il 70%, proteggerli con dei manicotti isolanti. Utilizzare un manicotto più spesso di

15 mm se l'umidità tende all'70~80% e un manicotto più spesso di 20mm se l'umidità supera l'80%. Se gli spessori consigliati non sono rispettati nelle condizioni sopra descritte, si formeranno delle condense sulla superficie dell'isolante. Infine controllare e utilizzare manicotti isolanti con una conduttività termica pari a 0.045 W/mK o inferiore se la temperatura è uguale a 20°C. L'isolamento deve essere impermeabile per resistere al passaggio di vapore durante i cicli di sbrinamento (la lana di vetro è proibita).

3.2 Messa in forma dei tubi frigoriferi

3.2.1 Curvatura

I tubi frigoriferi devono essere messi in forma in modo da evitare schiacciamenti o rotture.

☞ **Attenzione!**

- Togliere l'isolante per curvare i tubi.
- Non curvare il rame con un angolo superiore ai 90°.
- Non incurvare mai i tubi più di tre volte nello stesso punto per evitare la formazione di futuri punti di rottura (incrudimento del metallo).

3.2.2 Realizzazione delle svasature

- Tagliare il tubo con un taglia-tubi alla lunghezza adeguata senza deformarlo.
- Sbavare accuratamente tenendo il tubo verso il basso per non far penetrare la limatura all'interno del tubo.
- Togliere il dado del raccordo sulla valvola da collegare e mettere il tubo nel dado.
- Procedere allo svasamento lasciando sporgere il tubo della cartella.
- Dopo lo svasamento, verificare lo stato della portata (L). Non deve presentare alcuna rigatura o segno di rottura. Verificare il lato (B).

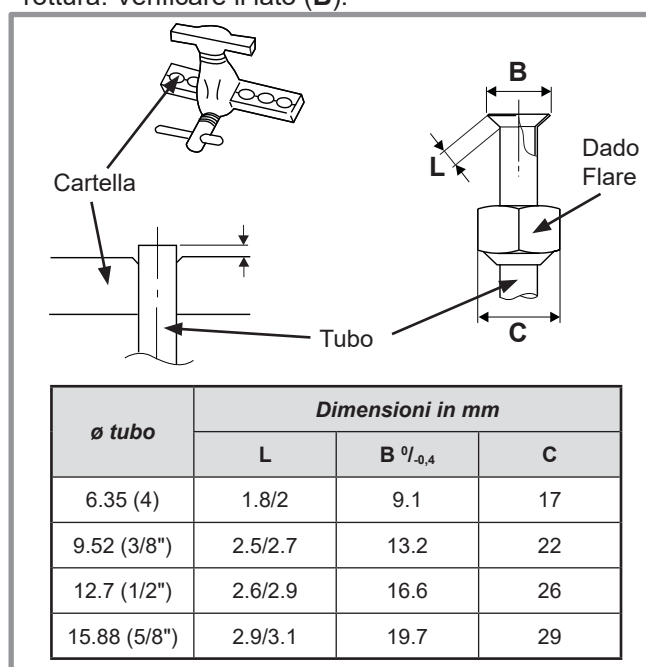


figura 23 - Svasamento per collegamenti flare

3.3 Verifiche e allacciamento

☞ Il circuito frigorifero è molto sensibile alla polvere e all'umidità verificare che la zona di collegamento sia pulita e asciutta prima togliere i tappi che proteggono i collegamenti frigoriferi.

☞ **Valore indicativo di riempimento: 6 bar per 30 secondi minimo per una lunghezza di 20 m.**

Controllo del collegamento del gas (grosso diametro).

① Allacciare il collegamento del gas sull'unità esterna. Soffiare azoto secco nel collegamento del gas e osservare la sua estremità:

- Se ne fuoriesce dell'acqua o delle impurità, utilizzare un collegamento frigorifero nuovo.

② Altrimenti, realizzare il mandrino allargatubi e allacciare immediatamente il collegamento sul modulo idraulico.

Controllo del collegamento liquido (piccolo diametro).

③ Allacciare il collegamento liquido sul modulo idraulico. Soffiare con azoto l'insieme **collegamento gas-condensatore - collegamento liquido** e osservare la sua estremità (lato unità esterna).

- Se ne fuoriesce dell'acqua o delle impurità, utilizzare un collegamento frigorifero nuovo.

- Altrimenti realizzare il mandrino allargatubi e allacciare immediatamente il collegamento sull'unità esterna.

Note :

☞ **Curare con attenzione il posizionamento del tubo e il suo collegamento per non rischiare di danneggiare la filettatura. Montare un raccordo manualmente senza bisogno di sforzare troppo.**

- Togliere i tappi dei tubi e delle connessioni frigorifere.
- Rispettare le coppie di serraggio indicate.

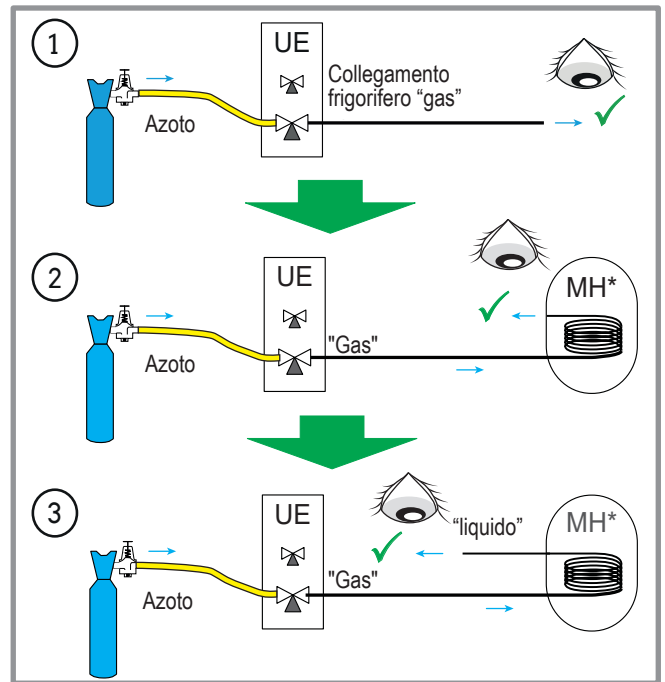


figura 25 - Verifica dei collegamenti frigoriferi

Descrizione	Coppie di serraggio
Dado 6.35 mm (1/4")	14-18 Nm
Dado 9.52 mm (3/8")	33-42 Nm
Dado 12.7 mm (1/2")	50-62 Nm
Dado 15.88 mm (5/8")	63-77 Nm
Tappo (A) 3/8", 1/4"	20-25 Nm
Tappo (A) 1/2"	25-30 Nm
Tappo (A) 5/8"	30-35 Nm
Tappo (B) 3/8", 5/8"	10-12 Nm
Tappo (B) 1/2", 1/4"	12.5-16 Nm

figura 24 - Coppie di serraggio

Pompa modello	alféa hybrid gaz R6		alféa hybrid gaz R8	
	gas	liquido	gas	liquido
Raccordi unità esterna	1/2"	1/4"	5/8"	1/4"
Collegamenti frigoriferi				
Diametro	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8"	(D2) 1/4"
Lunghezza minima (L)	5			
Lunghezza massima* (L)	15			
Lunghezza massima** (L)	30			
Dislivello massimo** (D)	20			
Adattatore (riduzione) maschio-femmina	(R1) 1/2" - 5/8"	(R2) 1/4" - 3/8"	senza	(R2) 1/4" - 3/8"
Raccordi modulo idraulico	5/8"	3/8"	5/8"	3/8"

* : Senza carico complementare del R410A.

** : Tenendo conto dell'eventuale carico complementare di fluido frigorifero R410A (vedere capitolo "Carico complementare", pagina 32)

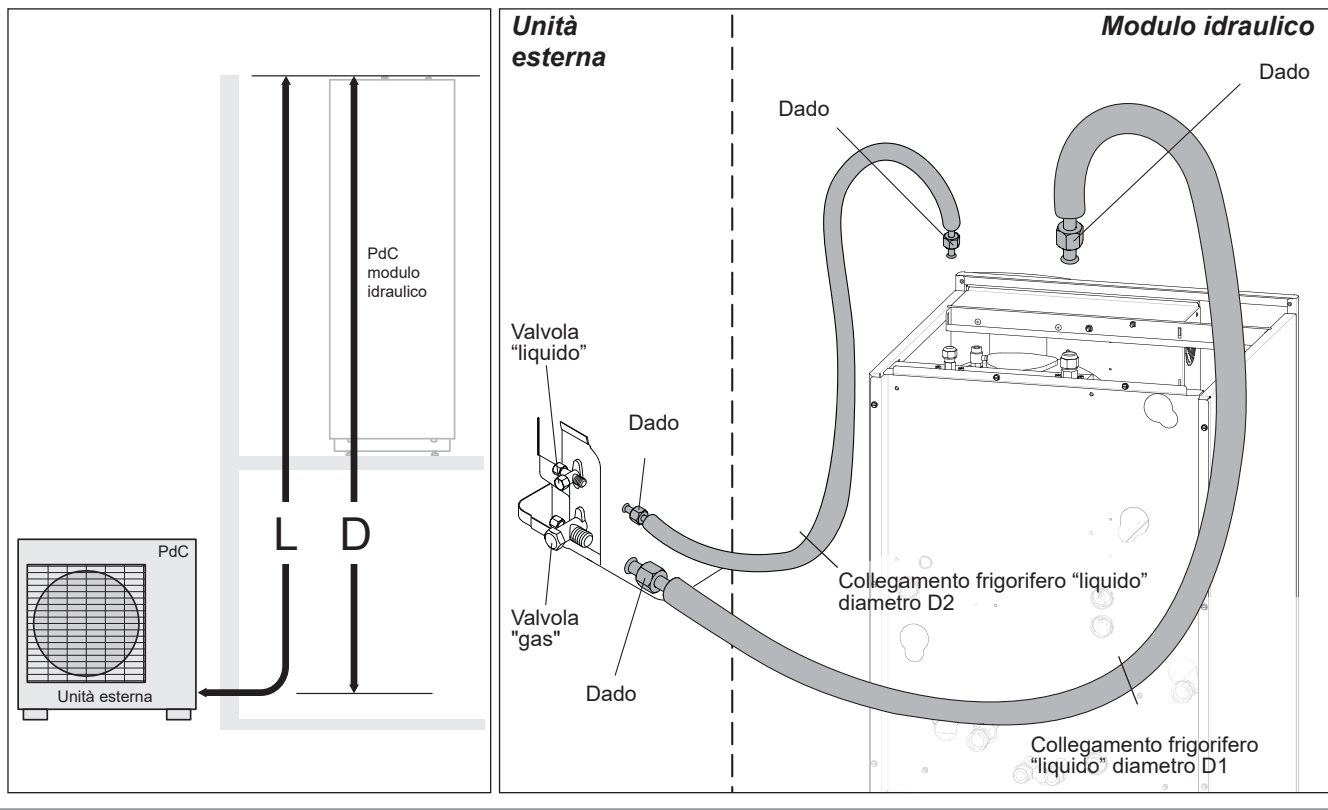


figura 26 - Collegamenti frigoriferi (diametro e lunghezze permesse)

3.4 Messa in gas dell'installazione

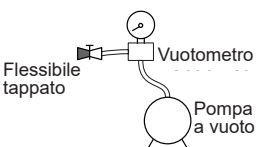
- ☞ Questa operazione è riservata esclusivamente agli installatori seguendo la normativa in vigore.
- ☞ Il tiraggio a vuoto con una pompa a vuota calibrato è imperativo (vedere ALLEGATO 1).
- ☞ Non utilizzare materiali utilizzati con del refrigerante oltre che HFC.
- ☞ Togliere i tappi del circuito frigorifero solo al momento di procedere agli allacciamenti frigoriferi.

☞ **Se la temperatura esterna è inferiore a +10 °C:**

- E' obbligatorio utilizzare il metodo dei 3 vuoti (vedere ALLEGATO 2).
- Si raccomanda l'installazione di un filtro disidratatore (è vivamente consigliato se la temperatura è inferiore a +5°C).

ALLEGATO 1
Metodo di taratura e di controllo di una pompa a vuoto

- Verificare il livello dell'olio della pompa a vuoto.
- Collegare la pompa a vuoto al vuotometro secondo lo schema.



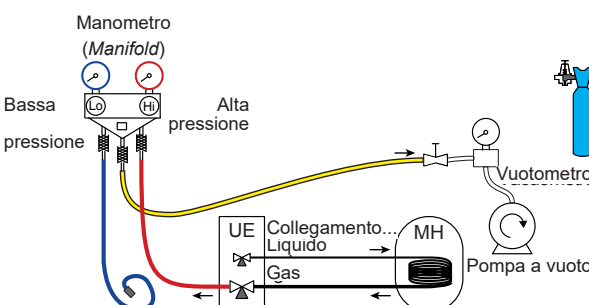
- Aspirare sottovuoto per 3 minuti.
- Dopo 3 minuti, la pompa raggiunge il suo valore soglia di vuoto e l'ago del vuotometro non si muove più.
- Confrontare la pressione ottenuta con il valore della tabella. Secondo la temperatura, questa pressione deve essere inferiore al valore indicato nella tabella.
=> Se non è così, sostituire la guarnizione, il flessibile o la pompa.

T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
P_{mass} - bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

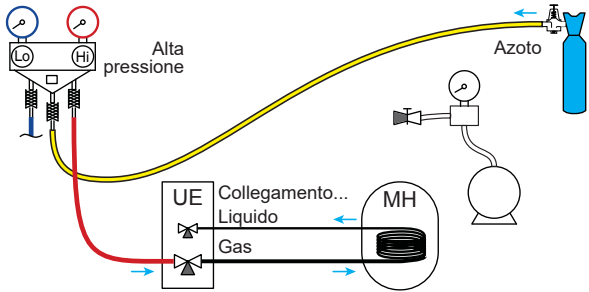
ALLEGATO 2
Metodo dei 3 vuoti

- Collegare il flessibile alta pressione al *Manifold* sull'orifizio di carico (collegamento gas). Una valvola deve essere montata sul flessibile della pompa a vuoto per poterla isolare.

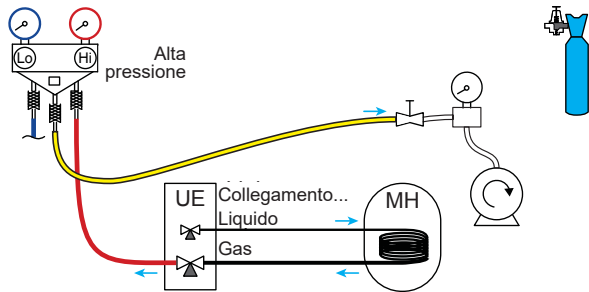
a) Fare il vuoto fino all'ottenimento del valore desiderato e mantenere questo valore per 30 min (vedere tabella allegato 1),



b) Interrompere la pompa a vuoto, chiudere la valvola alla fine del flessibile di servizio (giallo), allacciare questo flessibile sul regolatore di pressione della bombola di azoto, iniettare 2 bar, richiudere la valvola del flessibile.



c) Collegare di nuovo il flessibile sulla pompa a vuoto, metterla in funzione e aprire progressivamente la valvola del flessibile.

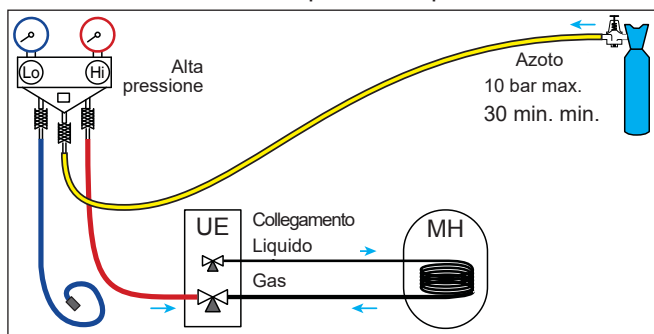


d) Ripetere questa operazione almeno tre volte.

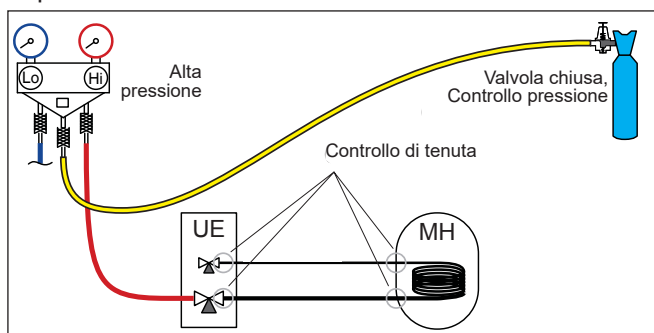
☞ **Ricorda: è rigorosamente vietato realizzare queste operazioni con del fluido refrigerante.**

3.4.1 Controllo di tenuta

- Togliere il tappo di protezione (B) dell'orifizio di carico (Schrader) della valvola gas (Ø grande).
- Collegare il flessibile al Manifold (figura 27).
- Collegare la bombola di azoto al Manifold (utilizzare esclusivamente dell'azoto disidratato tipo U).
- Mettere l'azoto sotto pressione (10 bar max.) nel circuito frigorifero (insieme collegamento gas - condensatore - collegamento liquido).
- Lasciare il circuito sotto pressione per 30 minuti.



- Se la pressione diminuisce, scaricare fino ad 1bar e cercare le perdite eventuali con un prodotto adatto, riparare e ricominciare il test dall'inizio.



- Quando la pressione resta stabile ed è esclusa qualsiasi perdita, svuotare l'azoto lasciando una pressione superiore alla pressione atmosferica (tra 0.2 e 0.4 bar).

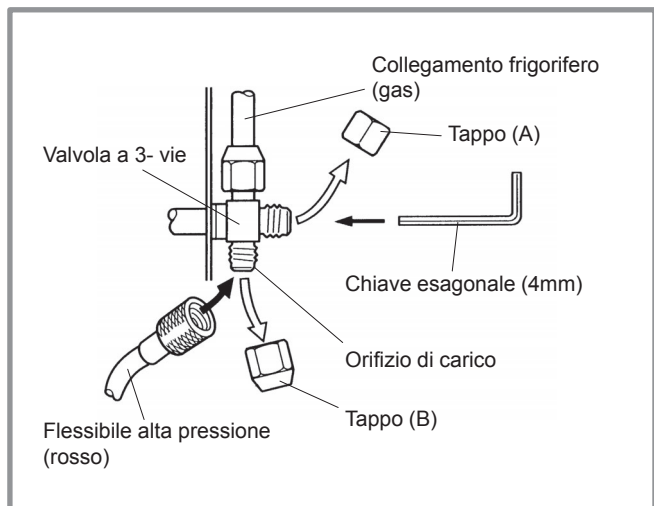
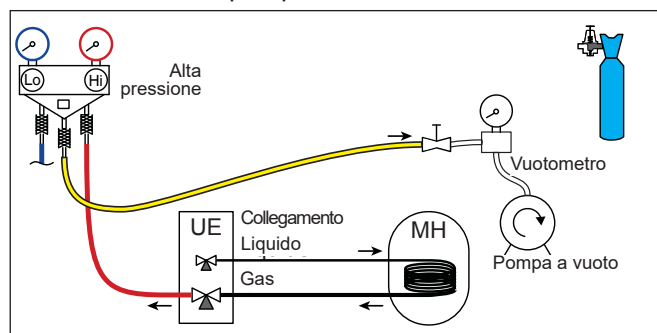


figura 27 - Allacciamento del flessibile sulla valvola gas

3.4.2 Tiraggio a vuoto

⚠ Il metodo dei 3 vuoti (ALLEGATO 2) è raccomandato per tutte le installazioni e più precisamente quando la temperatura esterna è inferiore a 10°C.

- Se necessario, tarare il/i vuotometro/i del collettore su 0 bar. Regolare il vacuometro rispetto alla pressione atmosferica (≈ 1013 mbar)
- Collegare la pompa a vuoto sul Manifold. Allacciare un vuotometro se la pompa a vuoto non ne è dotata.



- Tirare a vuoto fino a che la pressione residua* nel circuito scende al disotto del valore indicato nella tabella seguente (* misurato con il vuotometro).

T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
P_{mass}			
- bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

- Lasciare funzionare la pompa per ancora 30 minuti al minimo dopo l'ottenimento di vuoto richiesto.
- Chiudere il rubinetto del Manifold quindi arrestare la pompa a vuoto **senza scollegare alcun flessibile**.

3.4.3 Messa in gas dell'installazione

⚠ **Se è necessario un carico complementare farlo prima della messa in gas del modulo idraulico. Fare riferimento al capitolo "Carico complementare", pagina 32.**

- Ritirare i tappi d'accesso (A) ai comandi delle valvole.
- Aprire la valvola liquida (piccola) poi la valvola del gas (grande) al massimo con una chiave esagonale (senso anti orario) senza forzare esageratamente sullo stop.
- Scollegare con forza il flessibile del *Manifold*.
- Rimontare i due tappi d'origine (assicurandosi della loro pulizia) e chiuderli con la coppia di serraggio consigliata [figura 24, pagina 27](#). La tenuta nei tappi è realizzata esclusivamente metallo su metallo.

L'unità esterna non contiene refrigeranti complementari che permettono di spurgare l'installazione.

Lo spurgo tramite spinta è tassativamente vietato.

3.4.4 Test di tenuta finale

Il test di tenuta deve essere realizzato con un rilevatore di gas (sensibilità 5g/anno).

Quando il circuito frigorifero è messo in gas come descritto precedentemente, verificare la tenuta di tutti i collegamenti frigoriferi dell'installazione (4 raccordi). Se le cartelle sono stata realizzate correttamente, non ci dovranno essere perdite. Eventualmente, verificare la tenuta dei tappi delle valvole frigorifere.

☞ Se si verificano delle perdite:

- Riportare il gas nell'unità esterna (pump down). La pressione non deve scendere al di sotto della pressione atmosferica (0 bar relativo al *collettore con manometri*) *per non inquinare il gas recuperato con aria o umidità*;
- Rifare il raccordo difettoso;
- Ricominciare la procedura di messa in servizio.

3.4.5 Carico complementare

	25 g di R410A per metro supplementare	
Lunghezza dei collegamenti	15 m	30 m max
Carico complementare	Nessuna	375 g

Il carico delle unità esterne corrisponde a delle distanze massime tra l'unità esterna e il modulo idraulico definite nella [figura 26, pagina 28](#). Nel caso di distanze più importanti, è necessario effettuare un carico complementare di R410A. Il carico complementare dipende, per ogni tipo di apparecchio, dalla distanza tra l'unità esterna e il modulo idraulico. Il carico complementare di R410A deve obbligatoriamente essere fatto da un tecnico specializzato.

• Esempio di carico complementare

Un'unità esterna distante di 17 m dal modulo idraulico necessiterà un carico complementare di:

$$\text{Carico complementare} = (17 - 15) \times 25 = 50 \text{ g.}$$

Il carico deve essere effettuato dopo il tiraggio e prima della messa in gas del modulo idraulico, come segue:

- Scollegare la pompa (flessibile giallo) e collegare al suo posto un compensatore di R410A **nella posizione di travaso liquido**;
- Aprire il rubinetto del compensatore;
- Spurgare il flessibile giallo aprendolo leggermente;
- Porre il compensatore su una bilancia di precisione minima 10g. Rilevarne il peso;
- Aprire con prudenza e leggermente il rubinetto blu e controllare il valore che appare sulla bilancia;
- Qualora il valore che appare è diminuito rispetto al carico complementare calcolato, chiudere il compensatore e scollegarlo;
- Scollegare il flessibile collegato all'apparecchio;
- Procedere alla messa in gas del modulo idraulico.

☞ **Attenzione!**

- Utilizzare esclusivamente del R410A!
- Utilizzare solamente attrezzature adatte al R410A (manometri).
- Caricare sempre il liquido.
- Non superare la lunghezza o i livelli max.

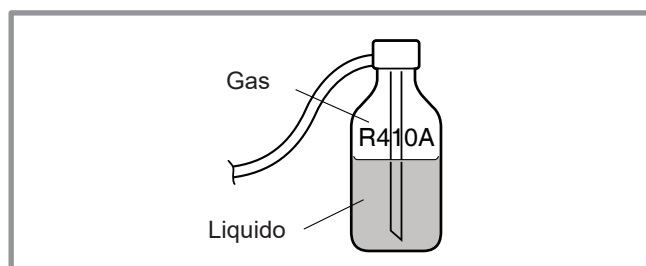




figura 28 - Bottiglia di gas R410A

3.4.6 Recupero del fluido refrigerante L'unità esterna

- ☞ **Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.**
- ☞ **⚠ Energia accumulata: dopo la disattivazione dell'alimentazione attendere 1 minuto prima di accedere alle parti interne dell'equipaggiamento .**

Effettuare le seguenti procedure per raccogliere il fluido refrigerante.

- **1-** Mettere l'interruttore avvio/arresto in posizione 0 (rif. **2**, figura 8, pagina 13). Interrompere l'alimentazione elettrica dell'unità esterna.
- **2-** Togliere il pannello frontale. Aprire la scatola elettrica. Successivamente mettere il **DIP SW1** della scheda di interfaccia su **ON**.
- **3-** Accendere l'alimentazione elettrica. Mettere l'interruttore avvio/arresto in posizione 1. (I LED verdi e rossi cominciano a lampeggiare; 1s accesi/1s spenti) L'unità esterna comincia l'operazione di raffreddamento circa 3 minuti dopo l'accensione.
- **4- Rapidamente:** impostare il parametro **7700 (Uscita relè QX1)** su **Avvio (On)**. => il circolatore si avvia.

Ricorda: premere il tasto **OK**. Tenere premuto il tasto  per 3 sec. e selezionare il livello d'accesso* con l'aiuto del tasto rotativo . Conferma **OK**.

*Selezionare il livello Specialista/Test delle entrate/uscite.

- **5-** Chiudere la valvola liquido sull'unità esterna 30 s **max.** dopo l'avvio di un'operazione.
- **6-** Chiudere la valvola gas sull'unità esterna quando la pressione è inferiore a 0.02 bar letta al collettore o 12 minuti dopo la chiusura della valvola del liquido, mentre l'unità esterna continua a girare.
- **7-** Interrompere l'alimentazione elettrica.
- **8-** Il recupero del fluido frigorifero è terminato

Note:

- Quando la pompa di calore è in funzione, l'operazione di recupero non può essere attivata, anche se l'interruttore **DIP SW1** è su **ON**.
- Non dimenticare di rimettere l'interruttore **DIP SW1** su **OFF** dopo che l'operazione di recupero è terminata.
- Selezionare la modalità di riscaldamento.
- Se l'operazione di recupero fallisce, ritentare nuovamente la procedura spegnendo la macchina ed aprendo le valvole "gas" e "liquido". Successivamente, dopo 2 - 3 minuti effettuare nuovamente l'operazione di recupero.

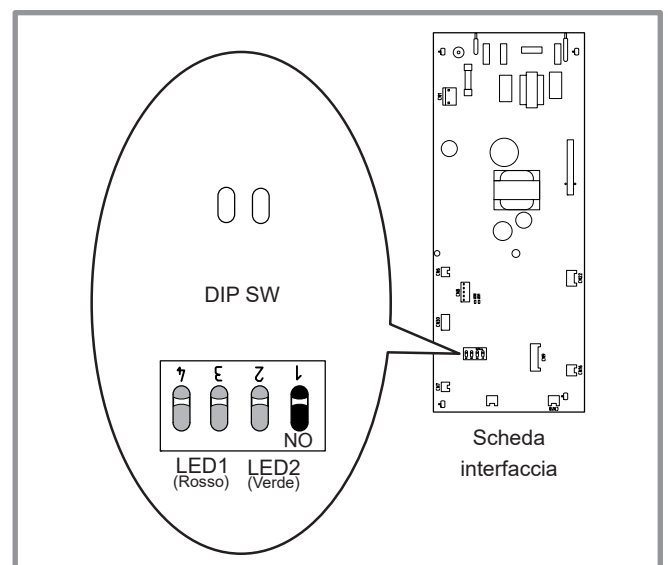


figura 29 - Area degli interruttori DIP e dei led sulla scheda di interfaccia del modulo idraulico

4 Collegamenti idraulici e collegamento gas

☞ Generalità

I collegamenti devono essere conformi alle norme dell'arte secondo la regolamentazione in vigore.

Ricorda: Realizzare tutti i controlli di tenuta rispettando la normativa:

- Utilizzo di guarnizioni adatte (guarnizione in fibra, O-ring).
- Utilizzo di un nastro in teflon o di stoppa.
- Utilizzo di pasta fissante (sintetica a seconda dei casi).

Utilizzare del glicole se la temperatura di mandata impostata [908-909 Impostazioni] < 10°C. In caso di utilizzo di acqua gli colata prevedere un controllo annuale. Utilizzare solo il monopropilenglicole. La concentrazione raccomandata è minimo del 30%.

L'utilizzo del monoetilenglicole è vietato.

- ☞ **In alcune installazioni, la presenza di diversi metalli può generare dei problemi di corrosione; si osserva la formazione di particelle metalliche e di fango nel circuito idraulico.**
- ☞ **In questo caso, è augurabile utilizzare un inibitore di corrosione nelle proporzioni indicate dal fabbricante.**
- Consultare il capitolo "Trattamento dell'acqua sanitaria e riscaldamento" del nostro tariffario.
- ☞ **Verificare inoltre che l'acqua trattata non sia aggressiva.**

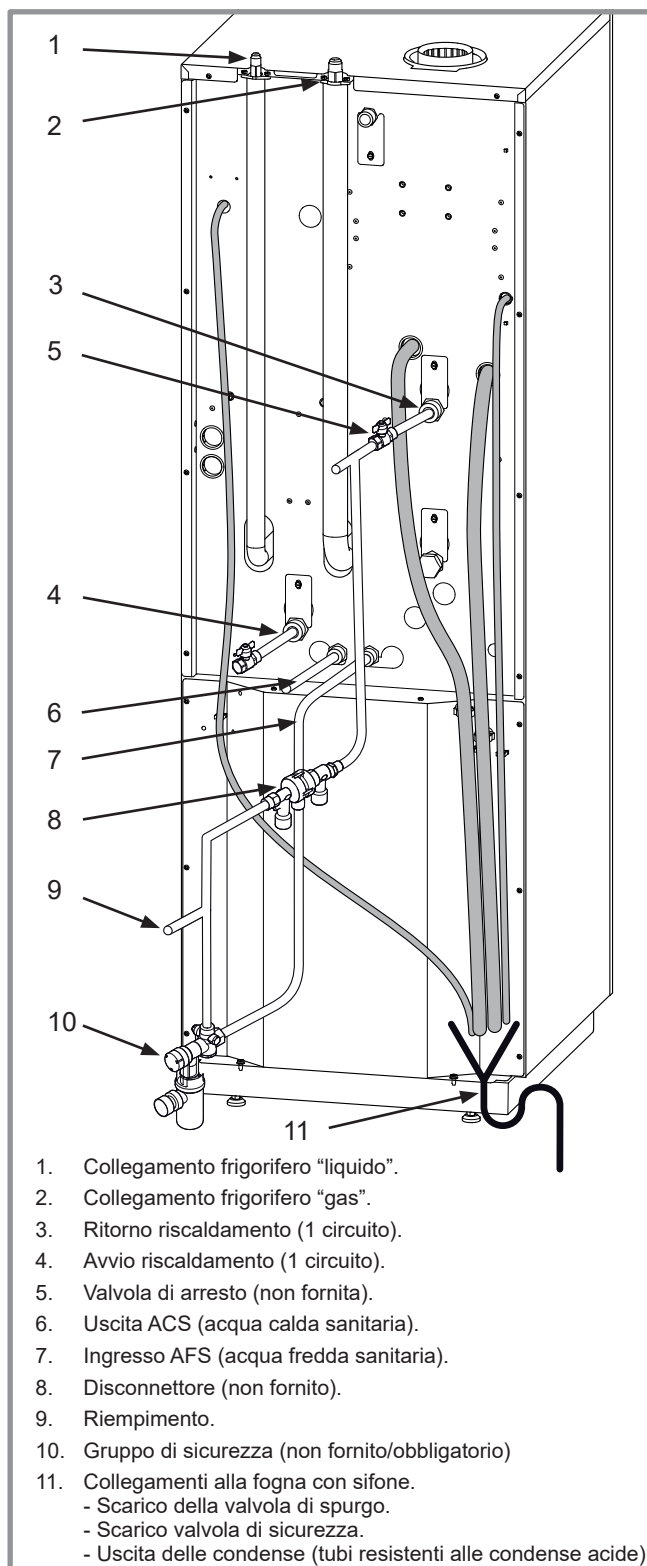


figura 30 - Collegamenti

4.1 Collegamenti idraulici del circuito riscaldamento

4.1.1 Lavaggio dell'installazione

Prima di collegare il modulo idraulico sull'installazione, **lavare accuratamente la rete riscaldamento** per eliminare le parcelle che possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

Non utilizzare solventi o idrocarburi aromatici (essenze, petrolio ecc..).

In caso di un'installazione già esistente, prevedere sul ritorno della caldaia e nel punto più basso del vaso d'espansione di capacità sufficiente e fornita di scarico, per raccogliere e evacuare le impurità.

Aggiungere all'acqua dei prodotti alcalini e un disperdente.

Effettuare più operazioni di risciacquo all'installazione prima di procedere al riempimento definito dell'impianto.

4.1.2 Collegamenti

La pompa riscaldamento è integrata nel modulo idraulico. Collegare i tubi del riscaldamento sull'apparecchio rispettando il senso di circolazione.

Il diametro della tubatura, tra la pompa di calore e il collettore riscaldamento, deve essere uguale almeno a 1 pollice (26x34 mm).

Calcolare il diametro delle tubazioni in funzione della portata e della lunghezza delle reti idrauliche.

Coppie di serraggio: 15 a 35 Nm.

Utilizzare di raccordi per facilitare il montaggio del modulo idraulico.

Utilizzare dei flessibili di collegamento per evitare rumorosità e vibrazioni.

Collegare lo scarico all'evacuazione.

Verificare il buon collegamento del sistema d'espansione. Controllare la pressione del vaso d'espansione (precarica di 1 bar) e la taratura della valvola di sicurezza.

Il valore della portata dell'installazione dovrà essere , al meno uguale al valore minimo inserito nella tabella delle caratteristiche tecniche (§ 1.5, pagina 6). L'installazione di apparecchiature di regolazione elettriche o idrauliche (non previste nelle nostre configurazioni) che potrebbero modificare i valori minimi di portata è tassativamente vietata.

4.1.3 Collegamento a un circuito del pavimento radiante

Non è possibile collegare un circuito del pavimento radiante direttamente sulla PdC hybrid duo gaz. È necessario utilizzare il kit 2 circuiti (opzionale)

4.1.4 Volume dell'installazione per riscaldamento

È necessario rispettare il volume d'acqua minimo d'installazione Installare un accumulo tampone sul ritorno del circuito riscaldamento in caso di volume inferiore al volume minimo richiesto. In caso di un circuito equipaggiato con valvole termostatiche è necessario assicurarsi , in caso di chiusura, che possa assolutamente circolare una minima portata d'acqua.

Pompa di Calore	Volume minimo in litri per circuito (fuori PdC)		
	Obbligatorio Ventilconvettor	Specifiche Radiatore	Specifiche Pavimento riscaldante-raffrescante
extensa (duo) 6	23	12	2
extensa (duo) 8	36	33	15

4.2 Raccordo al circuito sanitario

- Montare sull'arrivo dell'acqua fredda, un gruppo di sicurezza con valvola tarata a 7 bar, collegata alla rete fognaria per mezzo di un condotto di scarico. Far funzionare il gruppo di sicurezza secondo le indicazioni del costruttore.

Non ci deve essere nessuna valvola tra il gruppo di sicurezza e il bollitore.

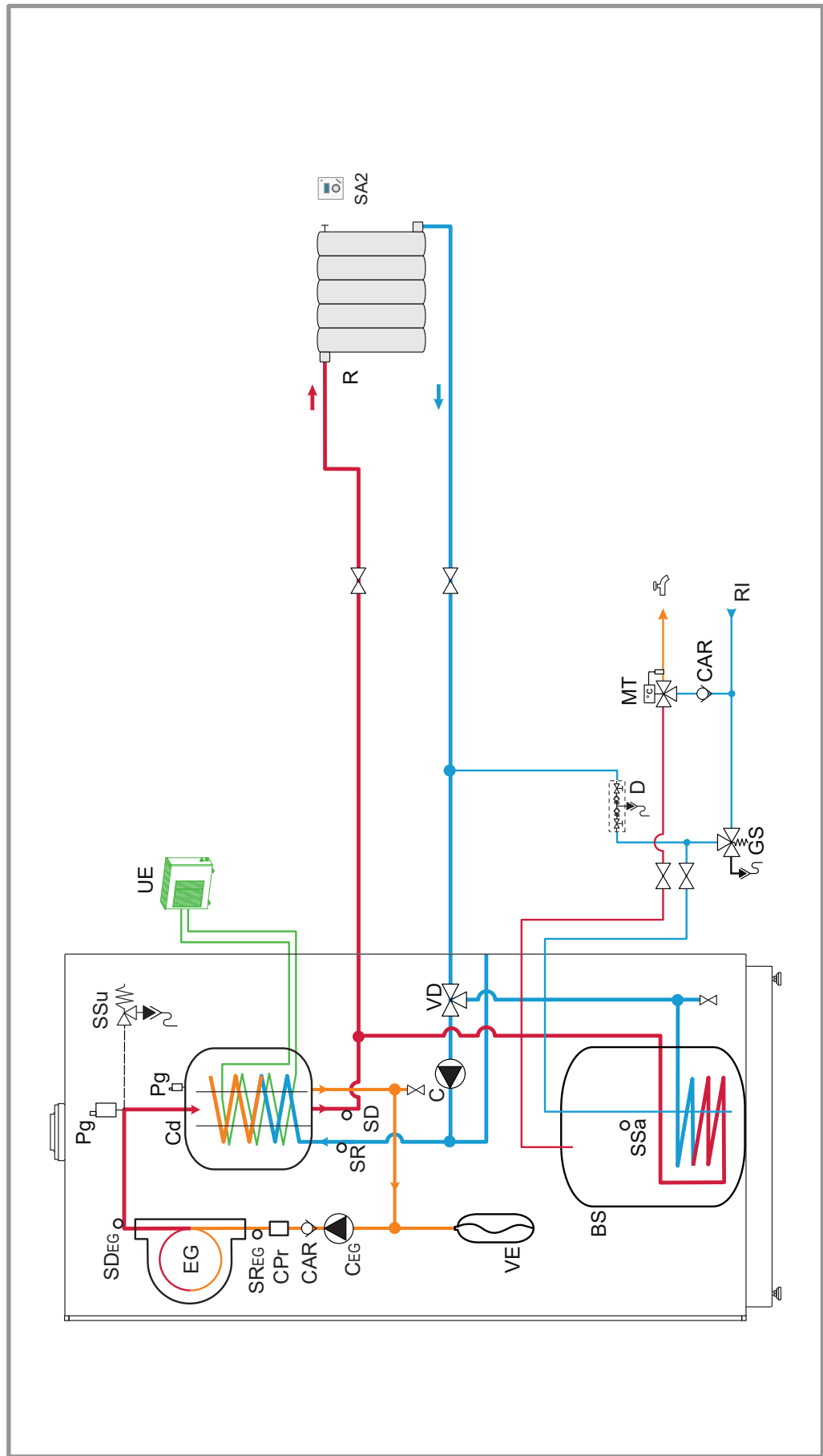
- Collegare lo scarico della valvola di sicurezza alla fogna. Si raccomanda di montare un rubinetto miscelatore termostatico sull'uscita dell'acqua calda.

4.3 Uscita delle condense

L'apparecchio possiede un sistema integrato per il recupero delle condense da collegare alla rete fognaria tramite un sifone. (figura 30).

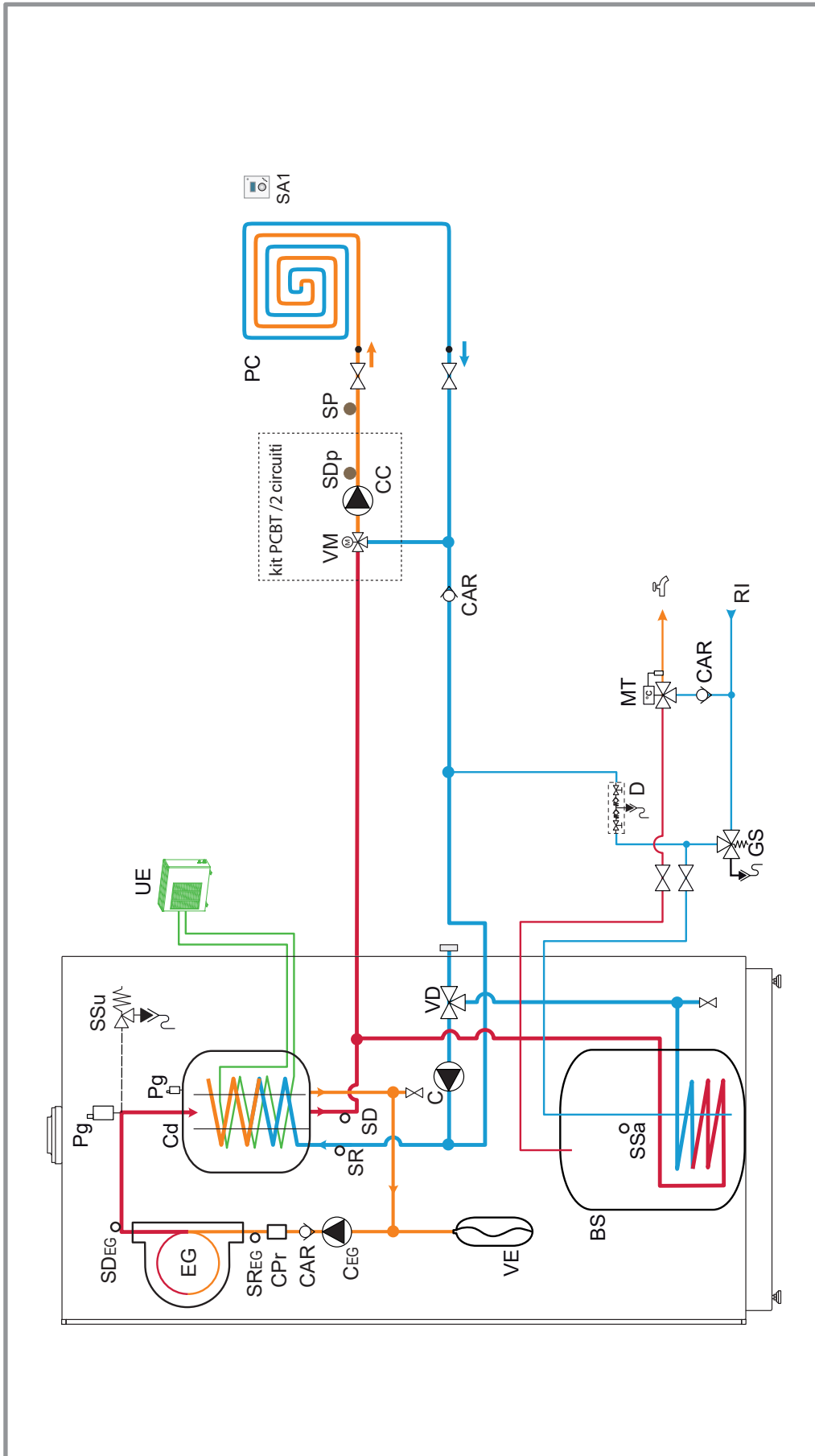
4.4 Schema tipo di installazione

• 1 circuito di riscaldamento (radiatori)



- Legenda:**
- BS** - Bollitore sanitario
 - CAR** - Valvola di ritegno
 - C** - Circolatore (ACS e riscaldamento diretto "CC2")
 - Cd** - Condensatore
 - CEG** - Circolatore scambiatore gas
 - CPr** - Sensore di pressione idraulica
 - D** - Disconnettore
 - EG** - Scambiatore gas
 - GS** - Gruppo di sicurezza (non fornito/obbligatorio)
 - MT** - Miscelatore termostatico
 - Pg** - Valvola di spurgo
 - R** - Radiatori
 - SA2** - Sonda ambiente circuito diretto "CC2" (opzionale)
 - SD** - Sonda di avvio
 - SD_{EG}** - Sonde di avvio scambiatore gas
 - SR** - Sonde di ritorno
 - SD_{EG}** - Sonde di ritorno scambiatore gas
 - Ssa** - Sonda sanitaria
 - SSu** - Valvola di sicurezza
 - UE** - Unità esterna
 - VD** - Valvola direzionale
 - VE** - Vaso di espansione

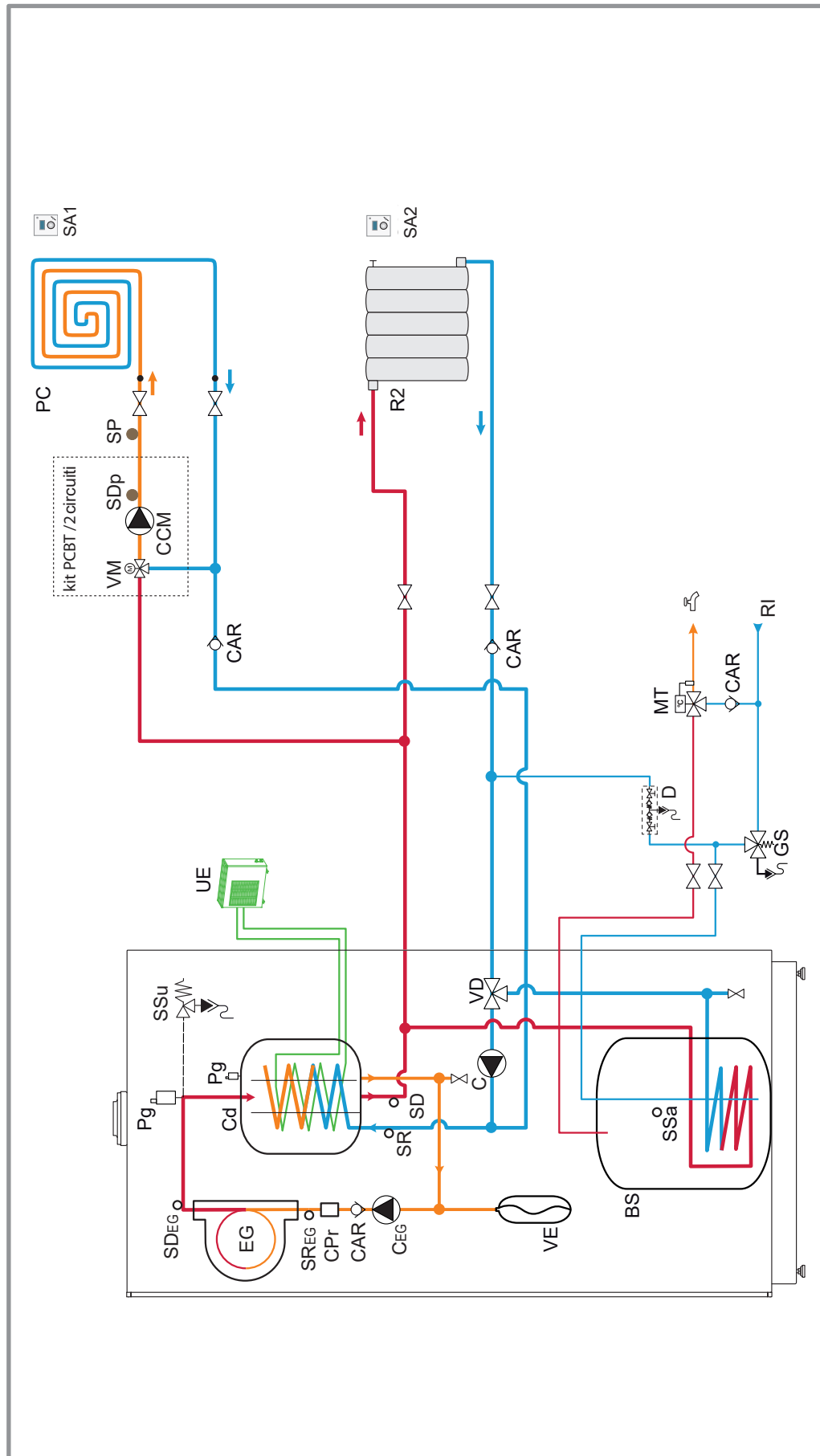
• 1 circuito di riscaldamento (pavimento radiante)



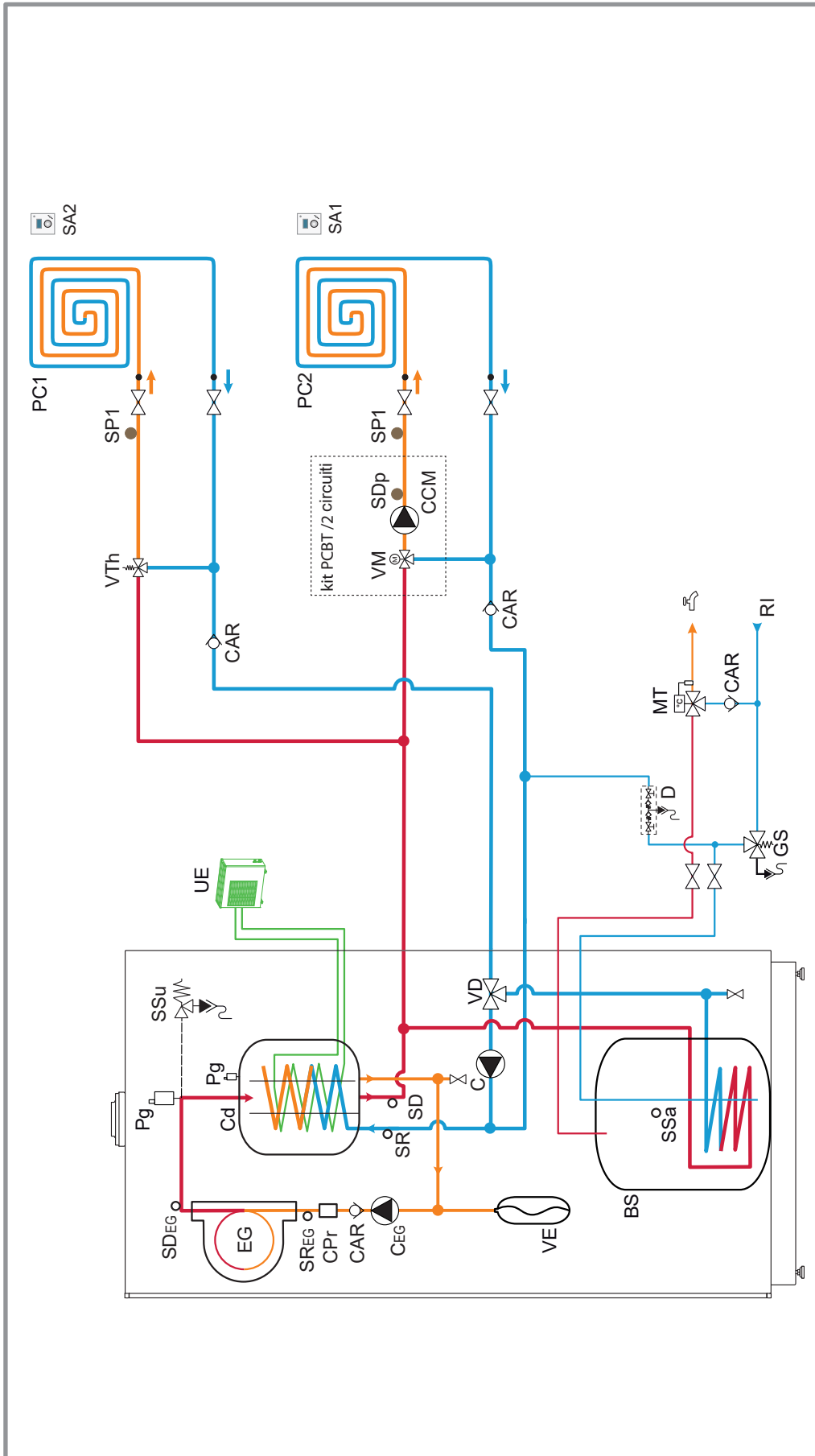
Legenda:

BS - Bollitore sanitario	D - Disconnettore	SP - Sicurezza pavimento radiante
CAR - Valvola di ritegno	EG - Scambiatore gas	SR - Sonde di ritorno
C - Circolatore (ACS e riscaldamento diretto "CC1")	GS - Gruppo di sicurezza (non fornito/obbligatorio)	SD_{EG} - Sonde di ritorno scambiatore gas
CC - Circolatore circuito miscelato "CC2"	MT - Miscelatore termostatico	SSa - Sonda sanitaria
Cd - Condensatore	PC - Pavimento radiante	SSu - Valvola di sicurezza
CEG - Circolatore scambiatore gas	Pg - Valvola di spurgo	UE - Unità esterna
CPR - Sensore di pressione idraulica	SA1 - Sonda ambiente circuito miscelato "CC1" (opzionale)	VD - Valvola direzionale
	SD - Sonda di avvio	VE - Vaso di espansione
	SD_p - Sonde di avvio scambiatore gas	VM - Valvola miscelatrice
	SD_p - Sonde di mandata Pompa di Calore	

• 2 circuito di riscaldamento (radiatori + pavimento radiante)



BS - Bollitore sanitario	GS - Gruppo di sicurezza (non fornito/obbligatorio)	SP - Sicurezza pavimento radiante
CAR - Valvola di ritegno	MT - Miscelatore termostatico	SR - Sonde di ritorno
C - Circolatore (ACS e riscaldamento diretto "CC1")	PC - Pavimento radiante	SD_{EG} - Sonde di ritorno scambiatore gas
CCM - Circolatore circuito miscelato (CC2)	Pg - Valvola di spurgo	Ssa - Sonda sanitaria
Cd - Condensatore	R2 - Radiatori	SSu - Valvola di sicurezza
CEG - Circolatore scambiatore gas	SA1 - Sonda ambiente circuito miscelato "CC1" (opzionale)	UE - Unità esterna
CPr - Sensore di pressione idraulica	SA2 - Sonda ambiente circuito diretto "CC2" (opzionale)	VD - Valvola direzionale
D - Disconnettore	SD - Sonda di avvio	VE - Vaso di espansione
EG - Scambiatore gas	SD_{EG} - Sonde di avvio scambiatore gas	VM - Valvola miscelatrice
	Sdp - Sonde di mandata Pompa di Calore	



- Legenda:**
- BS** - Bollitore sanitario
 - CAR** - Valvola di ritegno
 - C** - Circolatore (ACS e riscaldamento diretto "CC1")
 - CCM** - Circolatore circuito miscelato (CC2)
 - Cd** - Condensatore
 - CEG** - Circolatore scambiatore gas
 - CPR** - Sensore di pressione idraulica
 - D** - Disconnettore
 - EG** - Scambiatore gas
 - GS** - Gruppo di sicurezza (non fornito/obbligatorio)
 - MT** - Miscelatore termostatico
 - PC1** - Pavimento radiante 1
 - PC2** - Pavimento radiante 2
 - Pg** - Valvola di spurgo
 - SA1** - Sonda ambiente circuito miscelato "CC1" (opzionale)
 - SA2** - Sonda ambiente circuito diretto "CC2" (opzionale)
 - SD** - Sonda di avvio
 - SDEG** - Sonda di avvio scambiatore gas
 - SDp** - Sonda di mandata Pompa di Calore
 - SP1** - Sicurezza pavimento radiante 1
 - SP2** - Sicurezza pavimento radiante 2
 - Ssa** - Bollitore sanitario
 - Ssu** - Valvola di sicurezza
 - UE** - Unità esterna
 - VD** - Valvola direzionale
 - VE** - Vaso di espansione
 - VM** - Valvola miscelatrice
 - VTh** - Valvola termostatica (impostata a 50 ° C o 10 ° C sotto la sicurezza del riscaldamento a pavimento)

4.5 Riempimento e scarico dell'installazione

- Verificare il fissaggio delle tubazioni, la chiusura dei raccordi e la stabilità del modulo idraulico.
 - Verificare il senso di circolazione dell'acqua e che tutte le valvole siano aperte.
 - Procedere al riempimento.
 - Staccare le valvole di ritegno.
 - Mettere la valvola direzionale sulla posizione intermedia.
 - Non far funzionare la pompa durante il riempimento, aprire tutti i rubinetti di spurgo dell'impianto e il rubinetto di spurgo (**P e A**) del modulo idraulico per consentire lo scarico dell'aria contenuta nelle tubazioni.
 - Chiudere i rubinetti di spurgo e aggiungere acqua fino a quando la pressione del circuito idraulico raggiungerà 1 bar.
 - Controllare che il circuito idraulico sia correttamente spurgato.
 - Chiudere la valvola di ritegno.
 - Verificare che non ci siano perdite
- ☞ **La corretta pressione di riempimento è determinata in funzione dell'altezza idrostatica dell'installazione.**

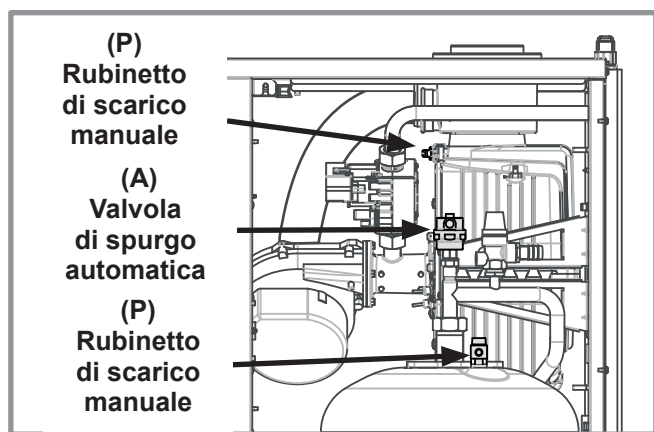


figura 31 - Spurgo modulo idraulico

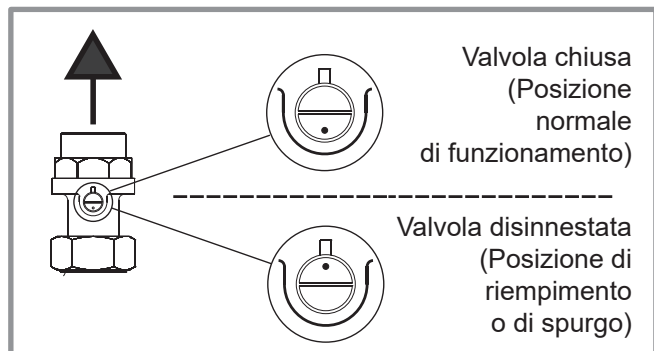


figura 32 - Valvola di ritegno

4.6 Variazione tipo di gas

⚠ AVVERTENZA

Il generatore a gas è impostato in fabbrica per gas propano G31, pressione di alimentazione dell'abitazione: 37 mbar.

- Per l'utilizzo di gas naturale G25, pressione di alimentazione dell'abitazione 25 mbar (tipo gas di Groningen), è indispensabile rimuovere il diaframma sull'uscita della valvola gas.
- Per l'utilizzo di gas naturale G20, pressione di alimentazione dell'abitazione 20 mbar, è indispensabile sostituire il diaframma sull'uscita della valvola gas (kit di conversione opzionale).

Questa operazione deve essere effettuata da un professionista qualificato.

- Smontare il raccordo sull'uscita della valvola gas.
- Togliere il diaframma e sostituirlo con il modello indicato nella tabella di seguito riportata.
- Posizionare il diaframma nella scanalatura della guarnizione.
- Rimontare il raccordo.
- Effettuare un controllo della combustione (vedere capitolo "Impostazione dei parametri della combustione in caso di variazione di gas" pagina 54).

Gas	Riferimento diaframma	CO ₂ min	CO ₂ max
G 20	20	8-9%	8,5-9,5%
G 25	nessun diaframma	8-9%	8,5-9,5%
G 31	conico	9,5-10%	10-11%

⚠ Il valore massimo di CO₂ deve essere sempre pari o superiore di 0,5% rispetto al valore minimo di 2.

Applicare l'etichetta di regolazione del gas fornita nel kit di conversione.

4.7 Collegamento dell'alimentazione gas

Il collegamento dell'apparecchio alla rete di distribuzione del gas deve essere realizzato nel rispetto delle normative vigenti:

il diametro del tubo deve essere calcolato in base alla portata e alla pressione della rete.

Collocare un rubinetto di arresto del gas nei pressi della caldaia.

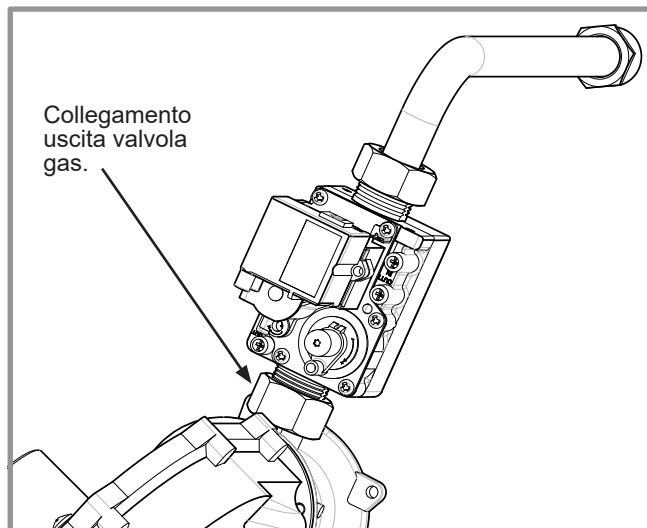


figura 33 - Accesso al diaframma

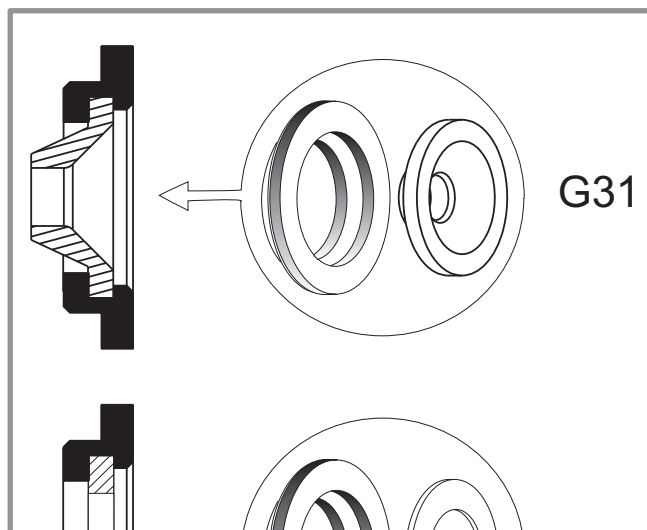


figura 34 - Diaframma valvola gas

5 Collegamenti elettrici

Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.

5.1 Generalità

5.1.1 Caratteristiche dell'alimentazione elettrica

L'impianto elettrico deve essere realizzato in maniera conforme alla regolamentazione in vigore.

I collegamenti elettrici saranno effettuati solo dopo che tutte le operazioni di montaggio (fissazione, assemblaggio, ecc.) saranno state realizzate.

⚠ Attenzione!

Stipulare un contratto con il fornitore di energia elettrica sufficiente per coprire non solo il funzionamento della pompa ma anche tutti le altre apparecchiature contemporaneamente. Quando la potenza è insufficiente, controllare presso il proprio fornitore di energia il valore della potenza sottoscritta nel contratto.

Non utilizzare prese di corrente per l'alimentazione.

La pompa deve essere alimentata direttamente (senza interruttore esterno) con linee speciali protette in mandata dal quadro elettrico con dei disgiuntori bipolari dedicati alla pompa, curva C per l'unità esterna, curva C per gli apporti elettrici riscaldamento e sanitario (vedere tabella [pagina 43](#)).

L'impianto elettrico deve obbligatoriamente essere fornito di una protezione differenziale di 30 mA.

Questo apparecchio è previsto per funzionare con una tensione nominale di 230 V (monofase), +/- 10%, 50 Hz.

5.1.2 Generalità sulle connessioni elettrici

Rispettare imperativamente la polarità fase-neutro quando si realizza il collegamento elettrico.

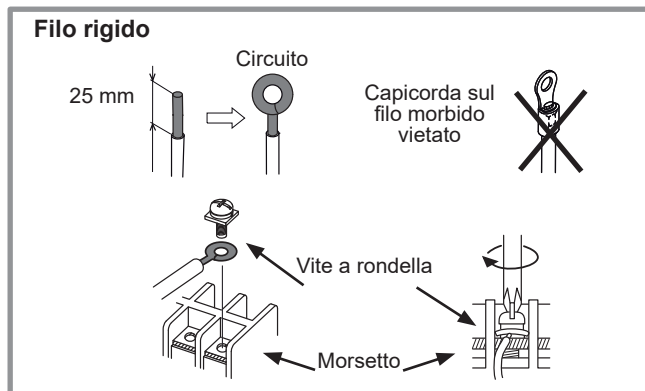
Il filo rigido è preferibile per installazioni fisse, in abitazioni particolari.

Stringere i cavi utilizzando i serracavi per evitare lo scollegamento accidentale dei fili conduttori.

Sono obbligatori dei collegamenti alla terra.

• Connessioni sulle morsettiere a viti

- È vietato l'uso del capicorda o la punta.
- Scegliere un filo rigido nel rispetto delle normative in vigore.
- Scoprire l'estremità dei fili di circa 25 mm. Con una pinza fare un circuito del diametro corrispondente alle viti di chiusura del morsetto.
- Chiudere bene la vite del morsetto sul circuito realizzato. Una chiusura approssimativa può provocare dei surriscaldamenti e essere fonte di problemi e d'incendio.



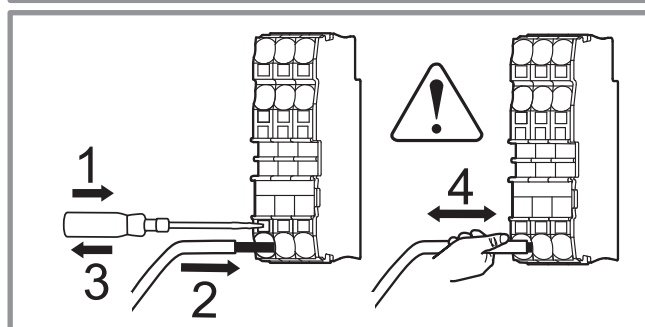
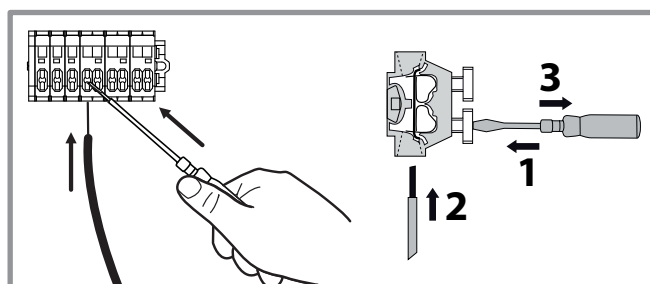
• Connessioni sulla regolazione

- Togliere il connettore corrispondente e fare i collegamenti



• Connessioni sulle morsettiere a molla

- Scoprire l'estremità dei fili di circa 12 mm.
- Premere la molla con un cacciavite purché il filo entri.
- Far scivolare i fili nell'orifizio.
- Togliere il cacciavite per verificare che il filo sia ben fissato.



5.1.3 Vista dell'insieme dei collegamenti elettrici

Lo schema elettrico del modulo idraulico è descritto a pagina figura 62, pagina 76.

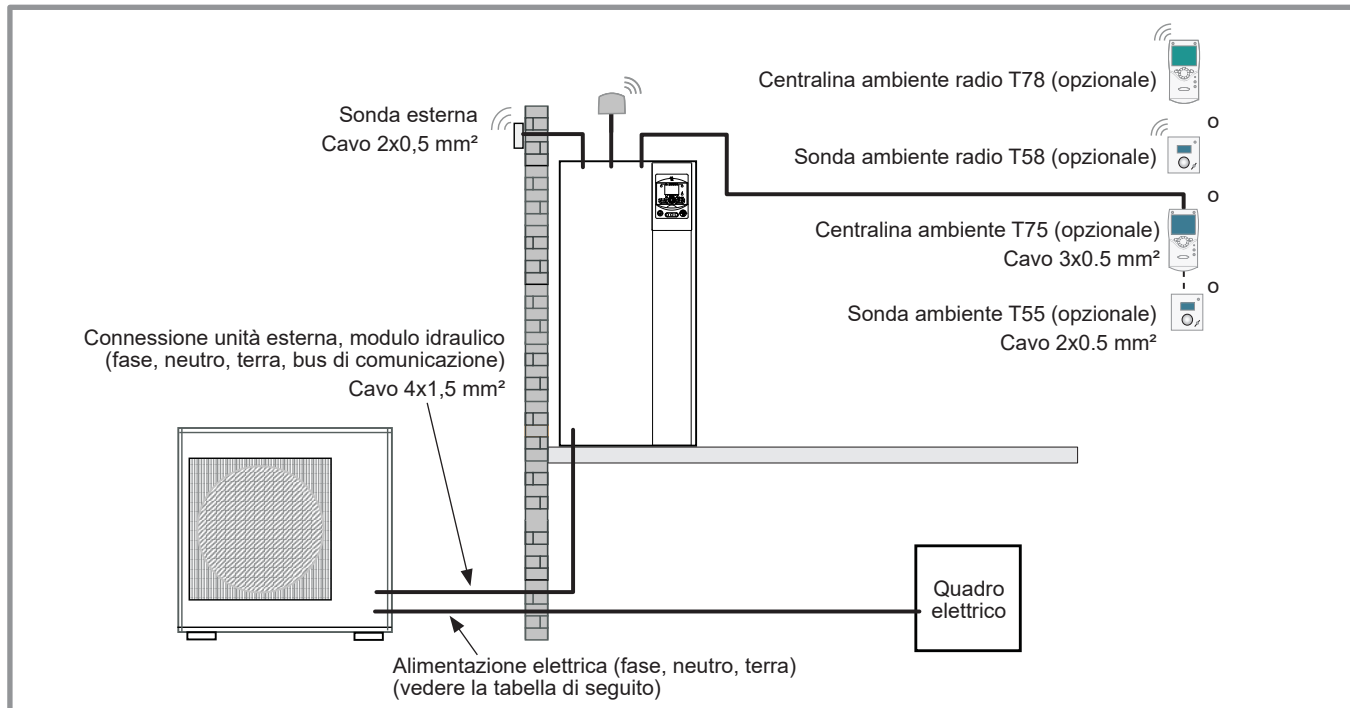


figura 35 - Schema dei collegamenti elettrici per un'installazione semplice (1 circuito riscaldamento)

5.1.4 Sezione del cavo e calibro di protezione

Le sezioni dei cavi sono date a titolo indicativo e non assolvono l'installatore dal verificare che queste sezioni corrispondano ai bisogni e rispondano alle normative in vigore.

• Alimentazione delle unità esterne

Pompa di calore monofase		Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz	
Modello	Potenza max assorbita	Cavo di raccordo (fase, neutro, terra)	Calibro disgiuntore curva C
alféa hybrid duo gaz R6	2875 W	3 G 1.5 mm²	16 A
alféa hybrid duo gaz R8	4025 W	3 G 2.5 mm²	20 A

• Connessioni tra l'unità esterna e il modulo idraulico

Modulo idraulico		Alimentazione elettrica	Unità esterna
Modello	Potenza max assorbita	Cavo (fase, neutro, terra, bus di comunicazione)	Modello
alféa hybrid duo gaz R6 e R8	153 W	4 G 1.5 mm²	WOYA0x0LFC(A)

☞ Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.

5.2 Collegamenti elettrici lato unità esterna

Accesso ai morsetti di collegamento

- Togliere il pannello frontale. Rimuovere le viti e il coperchio della facciata.
- Effettuare i seguenti collegamenti (figura 36).
- Utilizzare i serracavi per evitare lo scollegamento accidentale dei fili conduttori.
- Utilizzare la placca di fissaggio per tenere i cavi contro la placca isolante (rap. 1-3 figura 37). **Fissare i cavi in modo tale che non siano in contatto con i tubi e le valvole** (rap. 4).

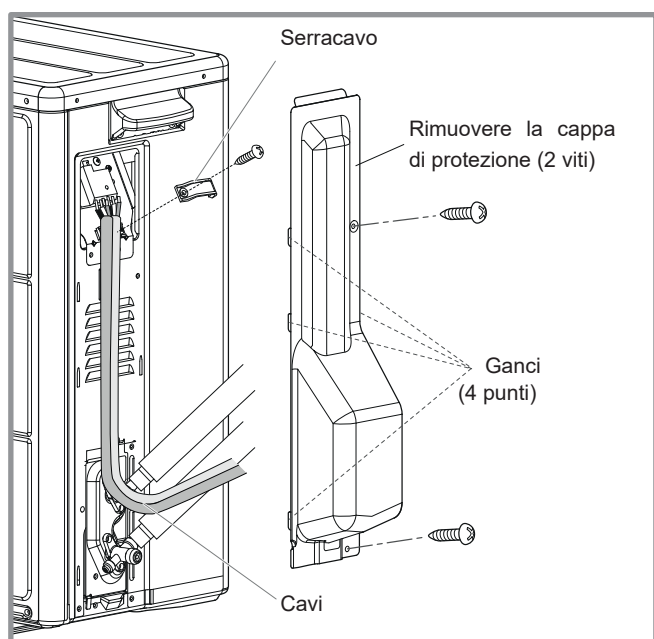


figura 36 - Accesso al morsetto dell'unità esterna

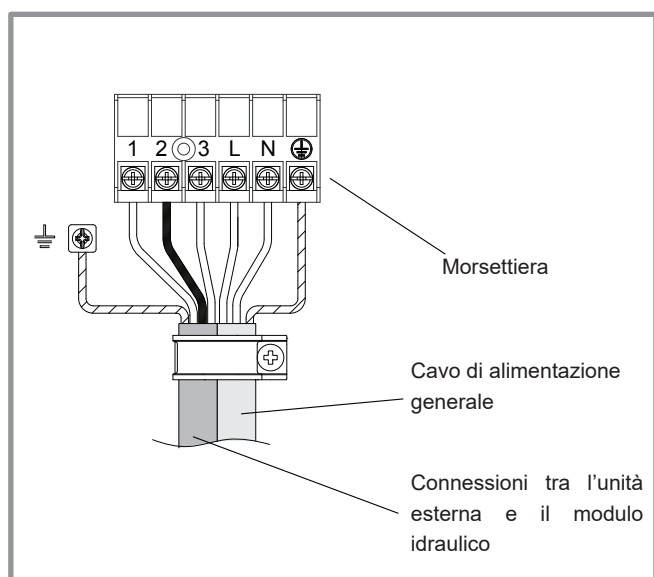


figura 37 - Connessioni al morsetto dell'unità esterna

5.3 Collegamenti elettrici del modulo idraulico

Accesso ai morsetti di collegamento

- Togliere il pannello frontale.
- Aprire la scatola elettrica.
- Effettuare i collegamenti come indicato nelle figure [figura 39](#) e [figura 40](#)).

Non mettere le linee in parallelo delle sonde e le linee del settore per evitare interferenze intempestive dovute ai ponti di tensione del settore.

Accertarsi che i cavi elettrici siano posti negli spazi previsti a tale scopo.

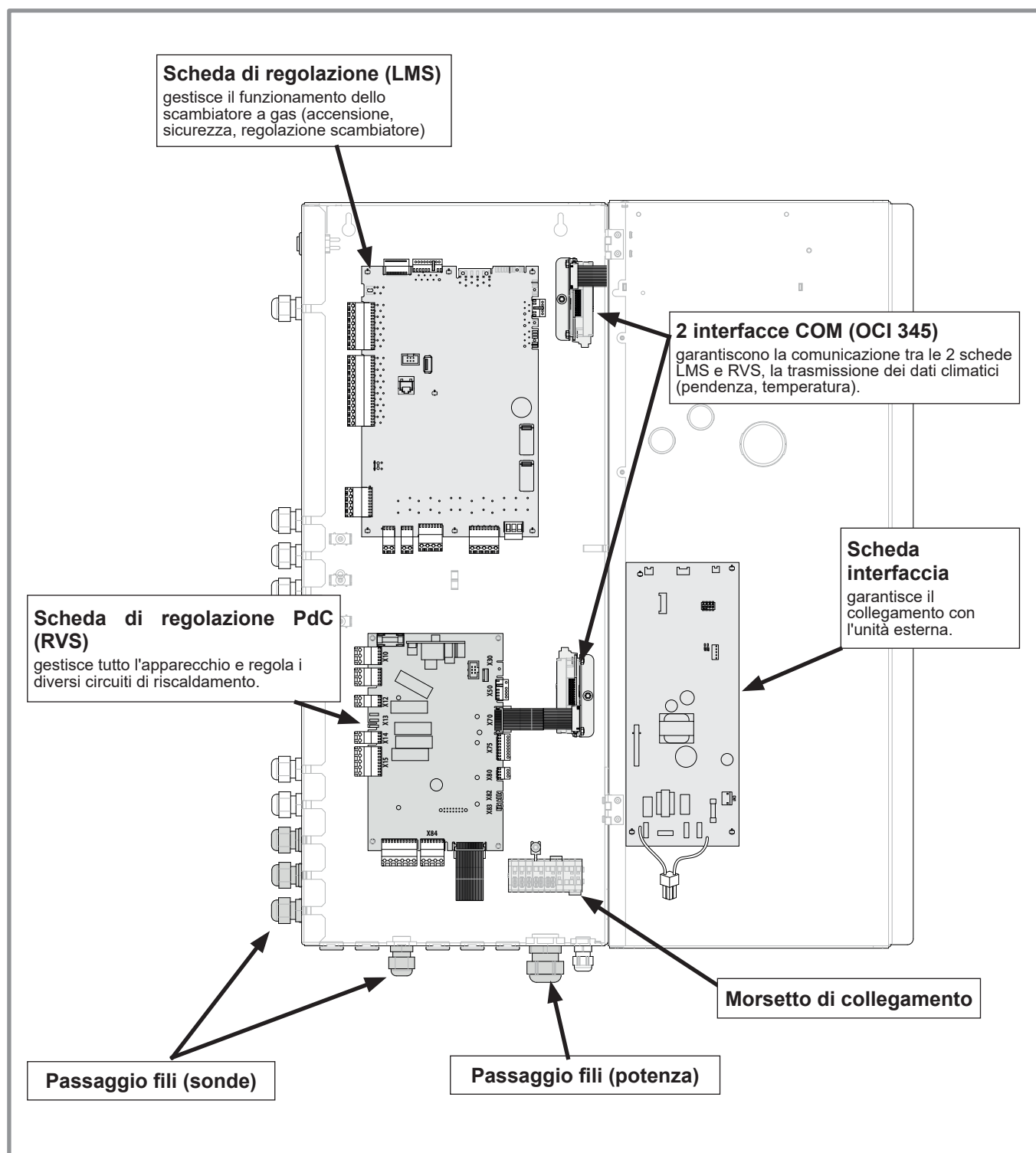


figura 38 - Descrizione del quadro elettrico del modulo idraulico

• **Connessioni tra l'unità esterna e il modulo idraulico**

Rispettare la corrispondenza tra i riferimenti dei morsetti del modulo idraulico e dell'unità esterna quando si eseguiranno i collegamenti dei cavi.

Un errore di connessione può causare la rottura di una o dell'altra unità.

• **Secondo circuito riscaldamento**

- Rifarsi alle istruzioni fornite con il kit idraulico secondo circuito.

• **Alleggerimento o EJP (Effacement Jour de Pointe, riduzione giorni di punta)**

L'alleggerimento ha lo scopo di ridurre i consumi elettrici.

- Collegarlo sull'ingresso EX1, gli apporti della pompa e gli apporti dell'ACS saranno interrotti in caso di un consumo troppo elevato. Il generatore a gas garantisce il riscaldamento e la produzione di ACS.

• 230 V sull'ingresso EX1 = scarico in corso (regolazione di base/possibile modifica linea 5981, menu Configurazione) (vedere la linea di funzionamento 2920).

• **Difetto esterno alla pompa**

Tutte le componenti che trasmettono informazioni (termostato, pressostato, ecc.) possono segnalare un problema esterno e fermare la PdC.

- Collegare il contatto esterno sull'ingresso EX3.

• 230 V sull'ingresso EX3 = Stop della PdC (il sistema visualizza l'errore 369).

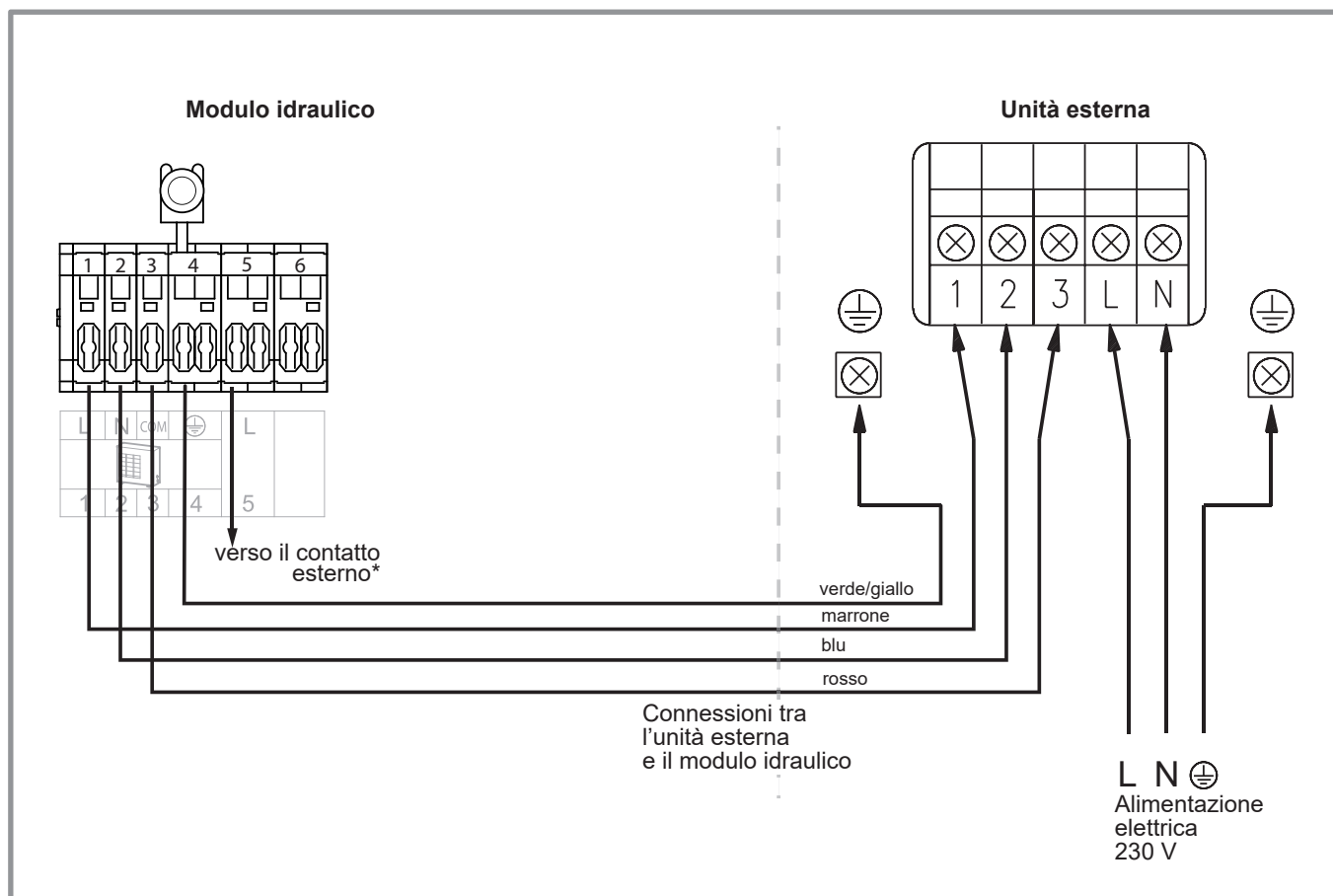


figura 39 - Collegamento ai morsetti e relè di potenza

5.4 Sonda esterna

La sonda esterna è importante per un buon funzionamento della pompa.

Consultare le istruzioni di montaggio sull'imballaggio.

Posizionare la sonda sulla facciata più favorevole normalmente la facciata nord o nord-ovest.

In nessun caso deve essere esposta al sole del mattino.

Dovrà essere installata in modo da essere facilmente raggiungibile e almeno a 2.5 m dal suolo.

È assolutamente obbligatorio evitare fonti di calore tipo i camini, le parti superiori delle porte e delle finestre, in prossimità di una presa d'estrazione, sotto dei balconi o davanti a dei tetti, che isoleranno la sonda dalle variazioni della temperatura esterna.

- Collegare la sonda esterna al connettore remoto **X5b della scheda LMS**.

5.5 Sonda ambiente e/o centralina ambiente

La sonda ambiente (centralina ambiente) è facoltativo. Consultare le istruzioni di montaggio sull'imballaggio.

La sonda deve essere installata nel soggiorno, su una parete libera. Dovrà essere installata in modo da essere facilmente raggiungibile.

Evitare fonti di calore dirette (camini, televisori, piani cottura, sole) e le zone con correnti d'aria fredda (ventilatori, porte).

I problemi di tenuta ai passaggi d'aria delle costruzioni si traducono spesso in uno spreco di energia elettrica. Chiudere questi passaggi se passa dell'aria fredda che arriva alla sonda ambiente.

5.5.1 Impianto dotato di una sonda ambiente

• Sonda ambiente T55

- Collegare la sonda sul connettore **X86** della scheda di regolazione RVS con l'aiuto del connettore fornito (terminali **1, 2**).

• Sonda ambiente radio T58

- Rifarsi alle istruzioni fornite con la sonda ambiente.

5.5.2 Impianto di una centrale ambiente

• Centralina ambiente T75

- Collegare la sonda sul connettore **X86** della scheda di regolazione RVS con l'aiuto del connettore fornito (terminali **1, 2 e 3**).

• Centralina ambiente T78

- Rifarsi alle istruzioni fornite con la sonda ambiente.

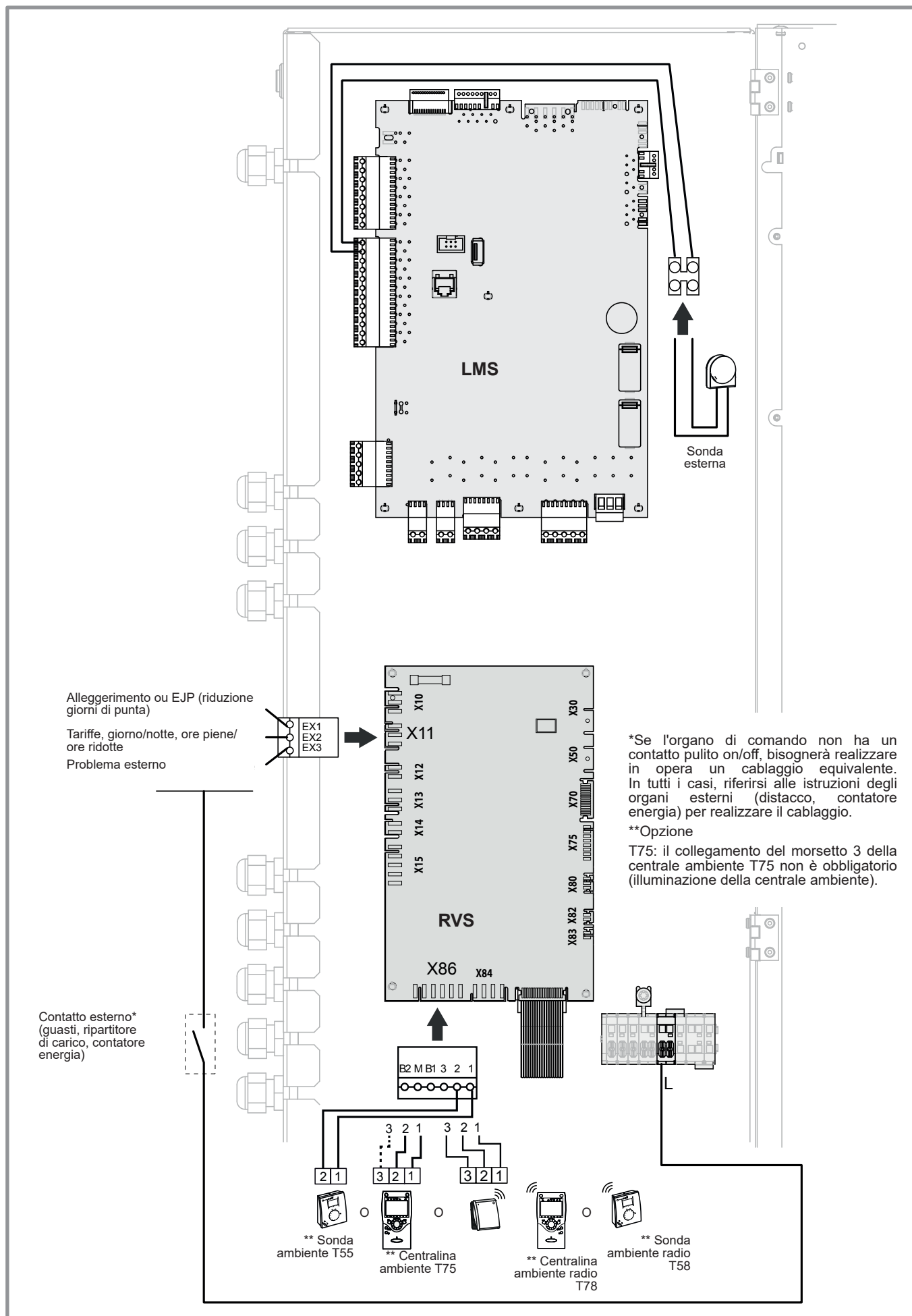
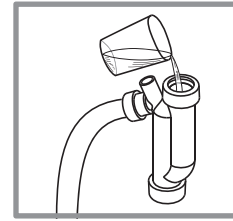


figura 40 - Collegamenti sul regolatore pompa (accessori e opzione)

6 Messa in servizio

6.1 Verifiche prima della messa in servizio

- Assicurarsi che sia stato eseguito il lavaggio dell'impianto.
- Versare un bicchiere di acqua nel sifone alla prima messa in servizio.



6.2 Regolazioni della velocità dei circolatori

Visualizzazione sul corpo circolatore

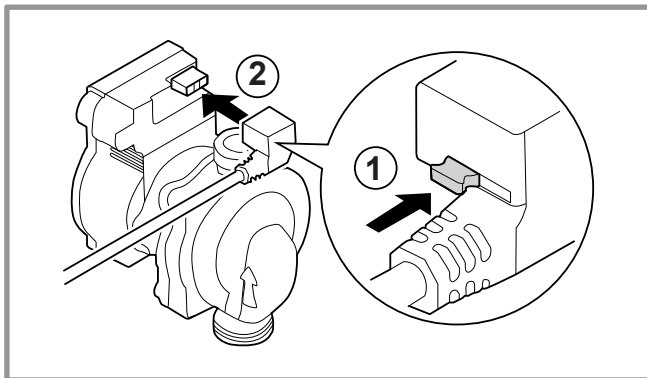
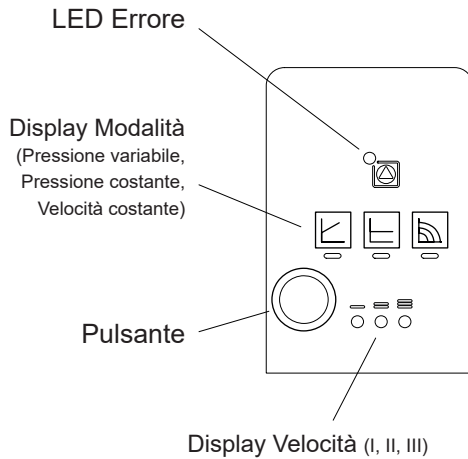


figura 41 - Visualizzazione sul corpo circolatore

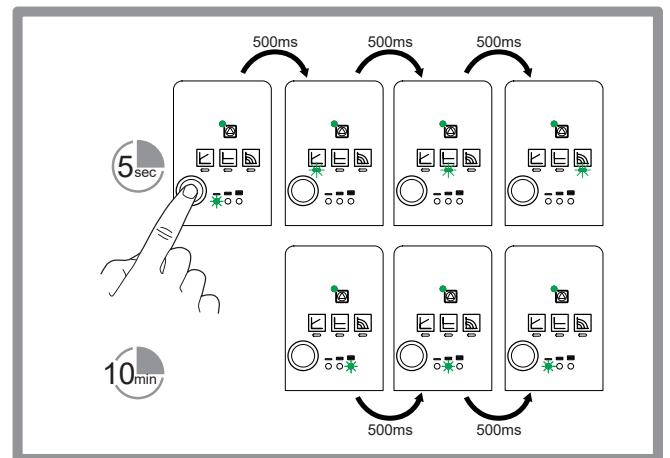


figura 43 - Modalità Degasazione

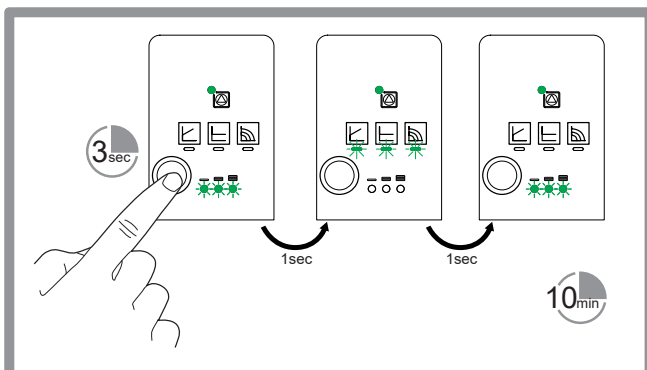


figura 42 - Collegamento del raggio del circolatore

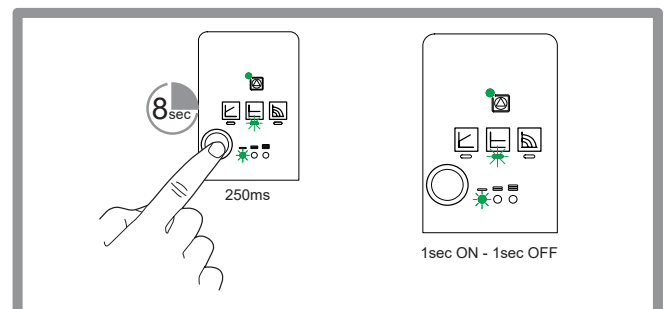


figura 44 - Riavvio manuale del circolatore

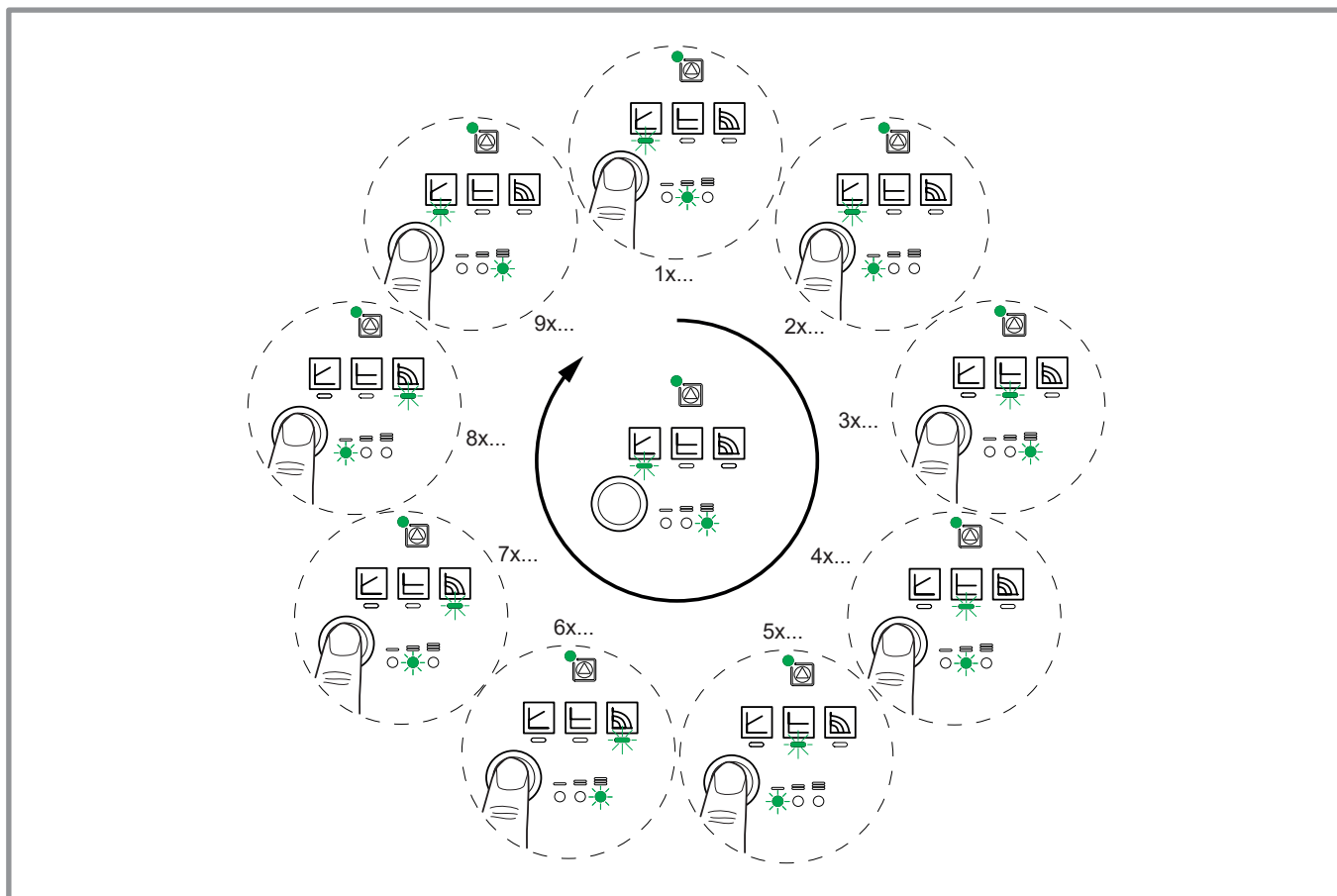


figura 45 - Blocco e sblocco delle impostazioni del circolatore






	Spia spenta	Il circolatore non funziona, manca alimentazione elettrica.
	Spia verde accesa	Il circolatore funziona normalmente
	Spia lampeggiante verde/rossa	Funzionamento del circolatore in modalità "allarme" (in condizioni anomale quali: funzionamento a secco, sovraccarico del motore dovuto alla presenza di impurità nell'acqua...).
	Spia lampeggiante rossa	Errore di funzionamento dovuto a un malfunzionamento esterno persistente (tensione/corrente anomala, blocco esterno della pompa, fl usso inverso...). Arresto del circolatore. Il circolatore si riavvia se il problema è risolto.
	Spia rossa accesa	Errore di funzionamento / Arresto permanente. Sostituzione del circolatore.

figura 46 - Segno di funzionamento del circolatore PdC

6.2.1 Regolazioni della velocità del circolatore PdC

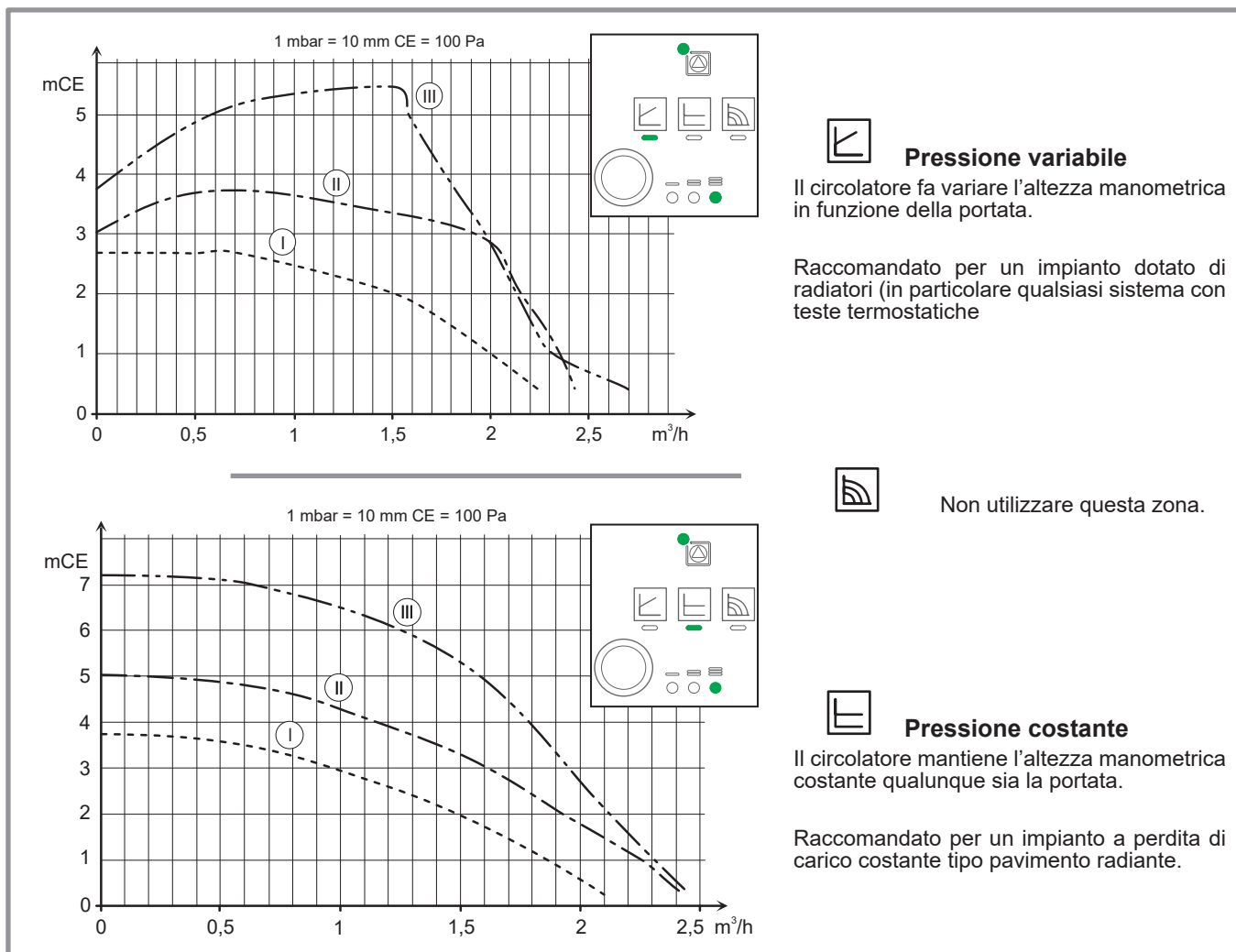


figura 48 - Pressioni e portate idrauliche disponibili

6.2.2 Regolazioni della velocità del circolatore scambiatore di gas

È ASSOLUTAMENTE NECESSARIO impostare la velocità del circolatore scambiatore gas su **III**.

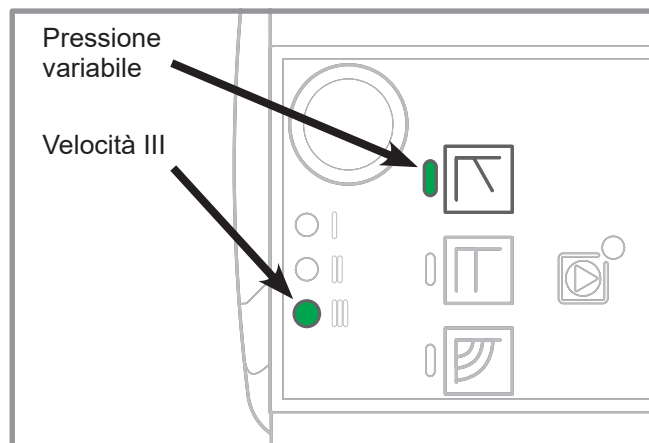


figura 47 - Regolazione del circolatore scambiatore gas

6.2.3 Configurazione della modalità di funzionamento

Indicare le tariffe* energetiche sulla base dei diversi parametri:

3264: prezzo dell'elettricità Tariffa ore piene.

3265: prezzo dell'elettricità Tariffa ridotta

3266: non utilizzato.

3267: prezzi dell'energia fossile (Gas).

*Le tariffe sono espresse in cts/kWh (consultare le tariffe dei fornitori di energia).

Selezionare la modalità di funzionamento **priorità ecologica/priorità economica** (parametro 2903):

- **Modalità bivalente:** favorisce il funzionamento della pompa di calore rispetto alla caldaia a gas. Impostare il parametro 2903 su COP.

- **Modalità priorità economica:** scelta del generatore in funzione dei costi energetici. Vengono fornite le diverse tariffe energetiche (elettricità, gas) (parametri 3264-3267). Impostare il parametro 2903 sui Prezzi dell'energia.

☞ **Per impostazione predefinita, il funzionamento avviene secondo i costi energetici (Prezzi dell'energia) per ridurre i costi dei consumi.**

- Grippaggio o bloccaggio del circolatore

Se il motore si blocca, vengono eseguiti una serie di tentativi di avvio.

Se il motore resta bloccato, questo sarà fermato in modo permanente.

☞ **Per sbloccare il circolatore, interrompere l'alimentazione elettrica per 30 sec. e autorizzare nuovi tentativi di avvio.**

6.2.4 Circuito gas

- Verificare che i raccordi siano ben serrati.

- Aprire la valvola gas, spurgare i tubi e controllare la tenuta stagna a monte del blocco gas.

- Verificare la pressione del gas nella rete.

Tipo di gas	Pressione di alimentazione
G 20 (tipo gas di Lacq)	20 mbar
G 25 (tipo gas di Groningen)	25 mbar
G 31 (Gas Propano)	37 mbar

☞ **Avvertenza**

Le caldaie sono preimpostate in fabbrica per gas propano G31, pressione di alimentazione dell'abitazione: 37 mbar (tipo gas di Lacq)

☞ **Verificare che la caldaia sia impostata correttamente per il tipo di gas erogato.**

Fare riferimento al paragrafo "Variazione tipo di gas", pagina 41.

6.2.5 Circuito elettrico

- Controllare che la polarità fase-neutro dell'alimentazione elettrica sia rispettata.

- Controllare che tutti i materiali siano collegati ai terminali del collegamento adeguato.

6.3 Messa in servizio della PdC

- Collegare il disgiuntore generale dell'installazione.

Alla prima accensione (o in inverno) per permettere un preriscaldamento del compressore collegare il disgiuntore generale dell'installazione (alimentazione dell'unità esterna) alcune ore prima di procedere alle prove.

- Collegare il tasto avvio/arresto della pompa.

Per garantire il corretto funzionamento degli ingressi EX1, EX2, EX3: controllare che la polarità fase-neutro dell'alimentazione elettrica sia rispettata.



Al momento della messa in servizio e ogni volta che l'interruttore di avvio/arresto viene interrotto e poi azionato di nuovo, l'unità esterna impiega circa 4 minuti per l'avviamento anche se la regolazione si trova in richiesta di calore.


Il display può indicare l'errore 370 al momento dell'avvio o del riavvio. Non preoccuparsi, la comunicazione tra l'unità esterna e il modulo idraulico verrà ristabilita pochi minuti dopo.

Durante la fase di inizializzazione del regolatore, il display visualizza tutti i simboli, quindi i "Dati da aggiornare" e successivamente lo "Stato pompa calore".

- Fare tutte le regolazioni specifiche della regolazione (soprattutto, configurazione d'installazione):

- Premere il tasto  ;

- Tenere premuto il tasto  per 3 sec. e selezionare il livello d'accesso "Messa in servizio" con l'aiuto del tasto rotativo  ;

- Conferma con il tasto  ;

- Parametrizzare la regolazione della pompa (consultare "Lista delle linee di funzione", pagina 60).

Al momento della messa in servizio (o se si verifica l'errore 10), la caldaia potrebbe avviarsi anche se la temperatura esterna istantanea è superiore alla temperatura di attivazione del dispositivo ausiliario.

La regolazione utilizza una temperatura esterna media iniziale di 0°C e richiede tempo per aggiornare di nuovo la temperatura.

Per porre rimedio a questa situazione, essendo la sonda esterna correttamente collegata, occorre reinizializzare il parametro 8703 (livello messa in servizio, menu diagnosi consumatori).

6.4 Messa in funzione del generatore a gas per un controllo della combustione

Per effettuare i controlli della combustione (durante una variazione del tipo di gas o la manutenzione), è possibile mettere in funzione il generatore di gas indipendentemente dalla PdC (figura 50).

☞ **Quando si effettua un intervento al quadro elettrico, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia spenta.**

- Aprire tutte le valvole dei circuiti di riscaldamento.

☞ **Con il circuito del pavimento radiante e i kit 1-2 circuiti con valvola: chiudere manualmente la valvola miscelatrice.**

6.4.1 Installazione riscaldamento con radiatori

• **1a** - Se il pulsante della valvola direzionale è in posizione abbassata (posizione ACS) (figura 49) :

- **1b** disattivare la funzione ACS,

- attendere qualche istante affinché il pulsante torni in posizione alzata.

• **2** - Se il pulsante della valvola direzionale è in posizione alzata (posizione di riscaldamento).

• **3** - Nel quadro elettrico, scollegare il cavo a nastro dell'unità di comando dell'RVS (connettore X50).

• **4** - Collegare il cavo a nastro dell'unità di comando sull'LMS (X50).

- L'inizializzazione dell'unità richiede qualche minuto.

- Impostare i seguenti parametri (livello Specialista: **Manutenzione/Service**):

7143 = Avvio (On)

7145 = Inserire il valore desiderato
100%: funzionamento al massimo
0%: funzionamento al minimo

☞ **Dopo aver terminato i controlli:**
 impostare il parametro secondo la configurazione iniziale

7143 = Arresto (Off) (Spento)

• **5** - Ricollegare il cavo a nastro dell'unità di comando sull'RVS (X50). L'inizializzazione dell'unità richiede qualche minuto.

• **6** - Riattivare la funzione ACS, se necessario.

6.4.2 Installazione riscaldamento con 1 solo circuito del pavimento radiante.

☞ **Chiedere manualmente la valvola miscelatrice del circuito del pavimento radiante.**

L'energia generata durante la fase di regolazione deve necessariamente disperdersi sul circuito sanitario: estrarre la quantità di acqua calda sufficiente ad abbassare la temperatura del bollitore (<35°C).

• **1a** - Se il pulsante della valvola direzionale deve trovarsi in posizione abbassata (posizione ACS) (figura 49) : seguire la procedura del capitolo 6.4.1 a partire dal passaggio n. **2**.

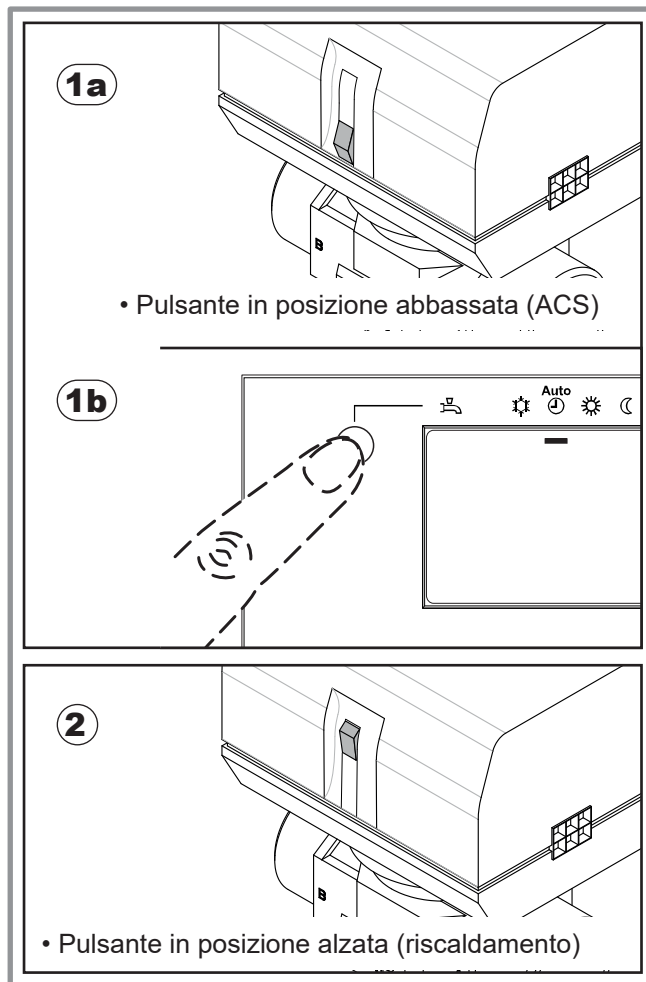


figura 49 - Valvola direzionale in posizione di riscaldamento

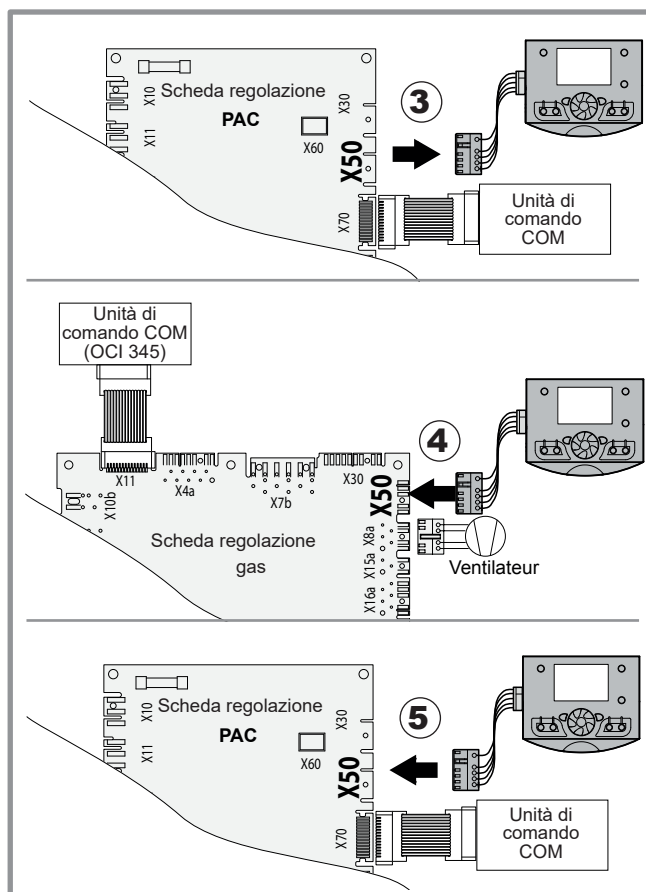


figura 50 - Collegamento temporaneo dell'unità di comando sulla scheda di regolazione (LMS)

6.5 Impostazione dei parametri della combustione in caso di variazione di gas

Per effettuare i controlli della combustione (durante una variazione del tipo di gas o la manutenzione), è possibile mettere in funzione il generatore di gas indipendentemente dalla PdC (figura 50).

☞ **Quando si effettua un intervento al quadro elettrico, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia spenta.**

- Aprire tutte le valvole dei circuiti di riscaldamento.

☞ **Con il circuito del pavimento radiante e i kit 1-2 circuiti con valvola: chiudere manualmente la valvola miscelatrice.**

6.5.1 Installazione riscaldamento con radiatori

• **1** - Se il pulsante della valvola direzionale è in posizione abbassata (posizione ACS) (figura 49) :

-Disattivare la funzione ACS,
-Attendere qualche istante affinché il pulsante torni in posizione alzata.

• **2** - Se il pulsante della valvola direzionale è in posizione alzata (posizione di riscaldamento).

• **3** - Ricollegare il cavo a nastro dell'unità di comando sull'RVS (connettore X50) (figura 50).

• **4** - Collegare il cavo a nastro dell'unità di comando sull'LMS (X50).

- L'inizializzazione dell'unità richiede qualche minuto.

- Impostare i seguenti parametri (livello Specialista: **Manutenzione/Service**):

7143 = Avvio (On)

7145 = Inserire il valore desiderato
100%: funzionamento al massimo

Funzionamento MASSIMO del bruciatore.

- Lasciare che la temperatura della caldaia raggiunga i 60 °C.

- Effettuare un controllo della combustione.

• Controllare il livello di CO₂ (vedere la tabella seguente).

- Se necessario, regolare il livello di CO₂ modificando la portata di gas al bruciatore (vedere riferimento R1, figura 51).

- Impostare il parametro

7145 = Inserire il valore desiderato
0%: funzionamento al minimo

Funzionamento al MINIMO del bruciatore.

- Controllare il livello di CO₂ (vedere la tabella a destra).

- Se necessario, regolare lentamente il valore del regolatore della pressione (vedere riferimento R2 figura 51).

- Controllare le regolazioni a funzionamento MASSIMO. Se necessario, modificarle.

☞ **Dopo aver terminato le regolazioni:**

impostare il parametro secondo la configurazione iniziale

7143 = Arresto (Off) (Spento)

• **5** - Ricollegare il cavo a nastro dell'unità di comando sull'RVS (X50). L'inizializzazione dell'unità richiede qualche minuto.

• **6** - Riattivare la funzione ACS, se necessario.

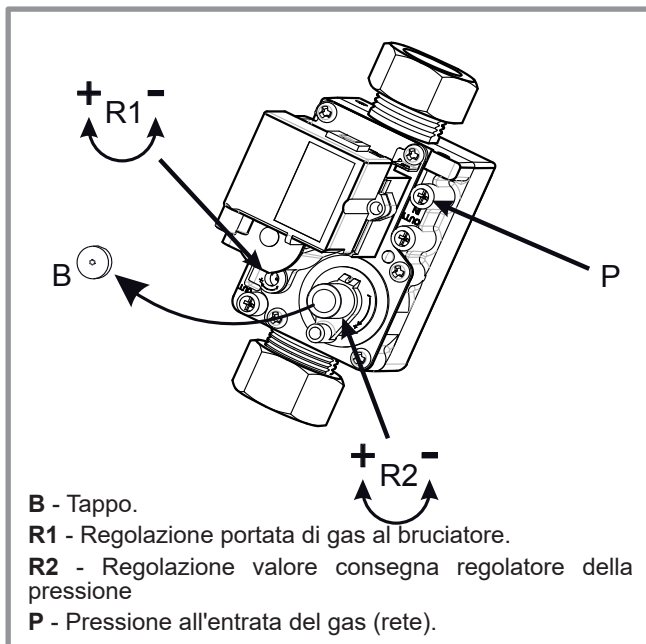


figura 51 - Valvola gas VGU86 S

Gas	Riferimento diaframma	0%	100%
		CO ₂ al minimo	CO ₂ al massimo
G 20	20	8-9%	8,5-9,5%
G 25	Nessun diaframma	8-9%	8,5-9,5%
G 31	Conico	9,5-10%	10-11%

☞ **Il valore massimo di CO₂ deve essere sempre pari o superiore di 0,5% rispetto al valore minimo di CO₂.**

figura 52 - Livello di CO₂

6.5.2 Installazione riscaldamento con 1 solo circuito del pavimento radiante.

☞ **Chiedere manualmente la valvola miscelatrice del circuito del pavimento radiante.**

L'energia generata durante la fase di regolazione deve necessariamente disperdersi sul circuito sanitario: estrarre la quantità di acqua calda sufficiente ad abbassare la temperatura del bollitore (<35°C).

• **1a** - Se il pulsante della valvola direzionale deve trovarsi in posizione abbassata (posizione ACS) (figura 49) : seguire la procedura del capitolo 6.5.1 a partire dal passaggio n. **2**.

6.6 Configurazione della sonda ambiente (T55 o T58)

Per configurare la sonda ambiente e leggerla nella zona di riscaldamento adeguata:

- Premere per più di 3 secondi sul tasto di presenza. La sonda ambiente fa apparire RU e un numero lampeggia.
- Girare la molletta per scegliere la zona (1 o 2).
 - ☞ **Se l'installazione è dotata di un solo circuito radiatore, la zona attiva è la numero 2 (CC2).**
 - ☞ **Se l'installazione è equipaggiata di 2 sonde ambiente, collegare prima una sonda su X86 (RVS) e configurarla in zona 2. Collegare quindi l'altra sonda configurata per impostazione predefinita in zona 1.**
- Premere sul tasto di presenza, sulla sonda ambiente appare P1 e un numero lampeggia. 1 : memorizzazione automatica; la correzione del valore di consegna effettuata con il pulsante viene accettata senza ulteriori convalide (timeout) oppure esercitando una pressione sul tasto di regime.

2 : registrazione con validazione; la correzione del valore di consegna effettuata con il pulsante viene accettata dopo aver premuto il tasto di regime.

- Premendo un'altra volta apparirà P2 e un numero che lampeggia.

0 : OFF; tutti gli elementi di avviamento sono disponibili.


1 : ON; tutti i seguenti elementi di avviamento sono bloccati:

- Oscillazione della modalità funzionamento del circuito di riscaldamento;
- Adattamento della temperatura di consegna comfort;
- Cambio del livello.

La sonda ambiente visualizza OFF per 3 sec. quando si preme sul pulsante bloccato.

6.7 Configurazione della centralina ambiente (T75 o T78)

Al momento dell'accensione, dopo un utilizzo di circa 3 minuti, è necessario impostare la lingua:

- Premere il tasto  ;
- Scegliere il menu "Unità di comando";
- Scegliere la lingua;

Selezionare la lingua (English, Deutsch, Français, Italiano, Nederlands, Español, Português, Dansk...).

☞ **Se l'installazione è dotata di un solo circuito radiatore, la zona attiva è la numero 2 (CC2).**

☞ **Nel caso di 2 circuiti di riscaldamento,**

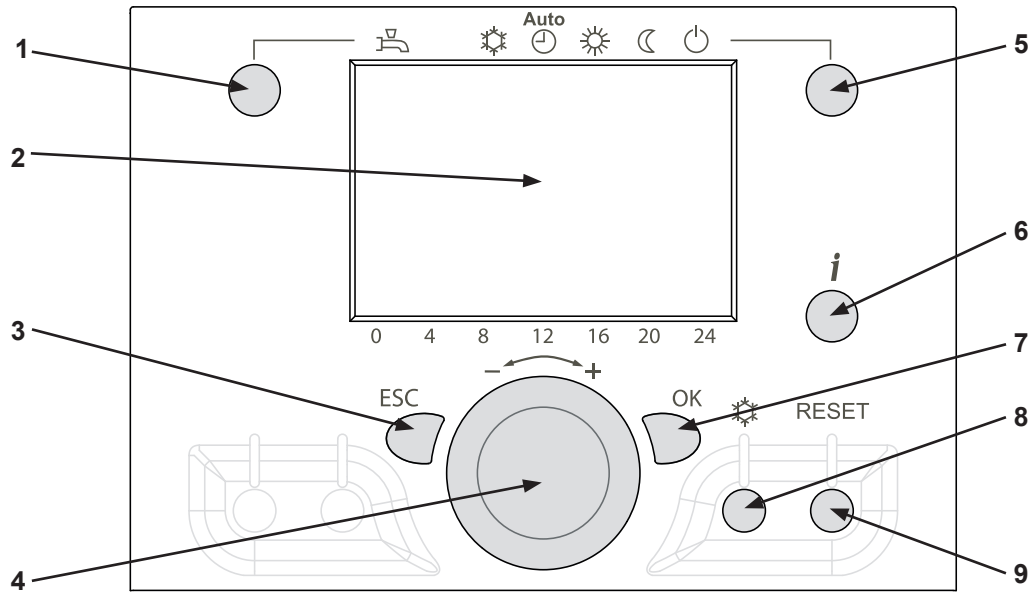
- Scegliere l'assegnazione della centrale ambiente (apparecchio d'ambiente 1 o 2,...) linea **40*** (vedere pagina 60).
- A seconda dell'assegnazione selezionata, verificare e modificare, se necessario, le impostazioni delle linee **42*, 44*, 48*** (cfr. pagina 60)

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
40	I Utilizzo come...	Apparecchio ambiente 1, 2, P, Unità di comando 1, 2, P, Apparecchio di servizio		Apparecchio ambiente 1
	Questa linea consente di regolare l'utilizzo della centralina ambiente. A seconda dell'utilizzo, possono essere necessarie altre regolazioni (linee 42, 44, 48)			
42	I Assegnazione apparecchio 1	Circuito riscaldamento 1, Circuiti riscaldamento 1 e 2, Circuiti riscaldamento 1 e P, Tutti i circuiti		Circuito riscaldamento 1
44	I Funzionamento CC2 (comando CC2)	Insieme a CR1, Indipendente		Insieme a CR1
	Questa funzione permette di scegliere se si vuole che la sonda ambiente (optional) abbia un'azione sulle due zone o su una sola zona.			
48	I Azione tasto di presenza	Senza, Circuito riscaldamento 1, Circuito riscaldamento 2, Comune		

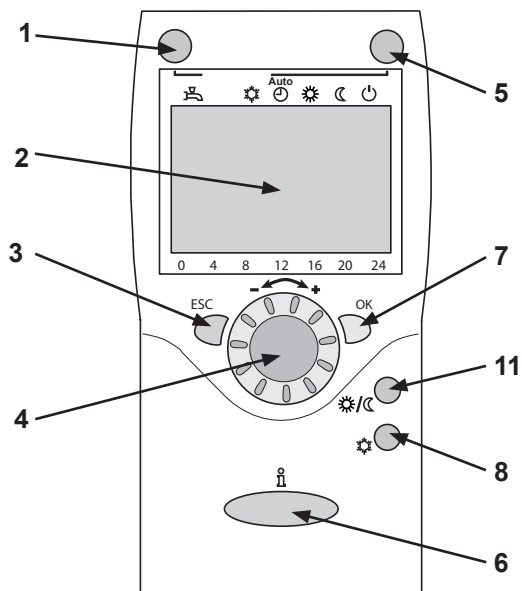
***Queste linee di parametri sono accessibili solo dalla centrale ambiente.**

7 Regolazione

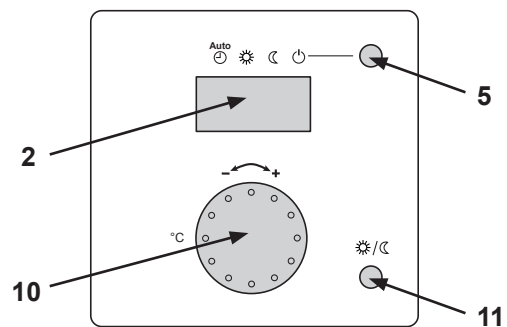
7.1 L'unità di comando, la centralina ambiente (opzionale) e la sonda ambiente (opzionale)



Unità di comando








Centralina ambiente T75/T78



Sonda ambiente T55/T58

figura 53 -

Rap.	Funzioni	- Definizioni delle funzioni
1	Selezione del regime di funzionamento ACS  Avvio  Arresto	- Avvio (On): produzione di acqua sanitaria calda in funzione del programma orario. - Arresto (Off): produzione di acqua sanitaria calda all'arresto con funzione antigelo dell'acqua sanitaria attiva. - Tasto attivazione manuale: premere il tasto ACS per 3 sec. (Commutazione "ridotto" verso "comfort" fino alla commutazione successiva del programma orario ACS).
2	Display digitale	- Controllo di funzionamento, lettura della temperatura attuale, del regime di riscaldamento, ed eventuali errori. - Visualizzazione delle regolazioni.
3	Uscita "ESC"	- Uscire dal menu.
4	Navigazione e regolazione	- Regolazione della temperatura di consegna comfort. - Selezione del menu. - Regolazione dei parametri.
5	Selezione regime riscaldamento	-  Riscaldamento in servizio segue il programma riscaldamento (commutazione automatica estate/inverno). -  Temperatura comfort permanente. -  Temperatura ridotta permanente. -  Regime "stand-by" con protezione anti-gelo (con riserva che l'alimentazione elettrica della pompa non sia interrotta).
6	Visualizzazione delle informazioni	- Diverse informazioni (vedere pagina 81). -  Lettura dei codici d'errore (vedere pagina 78). -  Informazione riguardante la manutenzione, regime speciale.
7	Conferma "OK"	- Entrare nel menu selezionato. - Conferma di regolazione dei parametri. - Regolazione della temperatura di consegna comfort.
8	Selezione modalità raffreddamento	- Non disponibile
9	Reset (premere velocemente)	- Reimpostazione e cancellazione dei messaggi di errore. Non utilizzare nel funzionamento normale.
10	Tasto di regolazione	- Regolazione della temperatura di consegna comfort.
11	Tasto di presenza	- Cambio comfort/ridotto.

7.2 Descrizione del display

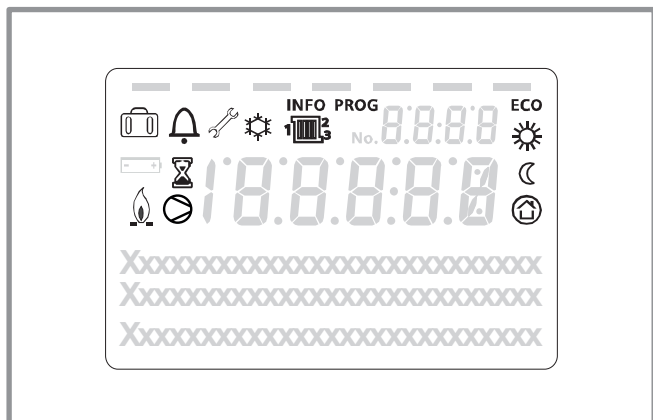


figura 54 - Display unità di comando

Simboli	Definizioni
	- Modalità riscaldamento attivo con riferimento al circuito di riscaldamento.
	- Riscaldamento in modalità comfort.
	- Riscaldamento in modalità ridotta.
	- Riscaldamento in modalità "stand-by" (antigelo).
	- Modalità raffreddamento attivo.
	- Funzione vacanze attivata.
	- Processo in corso.

Simboli	Definizioni
	- Funzionamento compressore.
	- Funzionamento bruciatore
	- Messaggio di errore (liste pagina 78, pagina 79).
	- Manutenzione/service
INFO	- Livello d'informazione attivato (lista pagina 81).
PROG	- Programmazione attivata.
ECO	- Funzione ECO attivata (Riscaldamento fermato temporaneamente).
	- Ora/ Numero parametro Valore prefissato.
	- Temperatura ambiente/ Valore prefissato.
	- Informazione prefissata/ Informazione parametro
	- Messaggio di stato (lista pagina 81).

7.3 La temperatura acqua (legge d'acqua)

Il funzionamento della Pompa è controllato alla temperatura acqua.

La temperatura di consegna dell'acqua del circuito di riscaldamento è adattata in funzione della temperatura esterna.

☞ **La temperatura acqua (legge d'acqua) è impostata manualmente dall'installatore (parametri 720 e 721).**

Se l'impianto è dotato di valvole termostatiche, queste valvole devono essere aperte al massimo o regolate ad un valore più alto rispetto alla temperatura ambiente normalmente impostata.

7.3.1 Regolazioni

Durante l'installazione, la temperatura dell'acqua deve essere parametrizzata in funzione dei trasmettitori e dell'isolazione dello stabile.

Le curve indicate nella (figura 55) si riferiscono a una temperatura ambiente uguale a 20°C.

La pendenza (parametro 720) determina l'impatto delle variazioni della temperatura esterna causate da un aumento importante della temperatura di mandata dell'acqua del circuito di riscaldamento.

Più la curva è elevata, più una diminuzione minima della temperatura esterna provocherà un aumento rilevante della temperatura di mandata dell'acqua del circuito riscaldamento.

La diminuzione (parametro 721) modifica la temperatura di mandata di tutte le curve, senza modifica della pendenza (figura 56).

Le azioni correttive in caso di non comfort sono riportate nella tabella (figura 57).

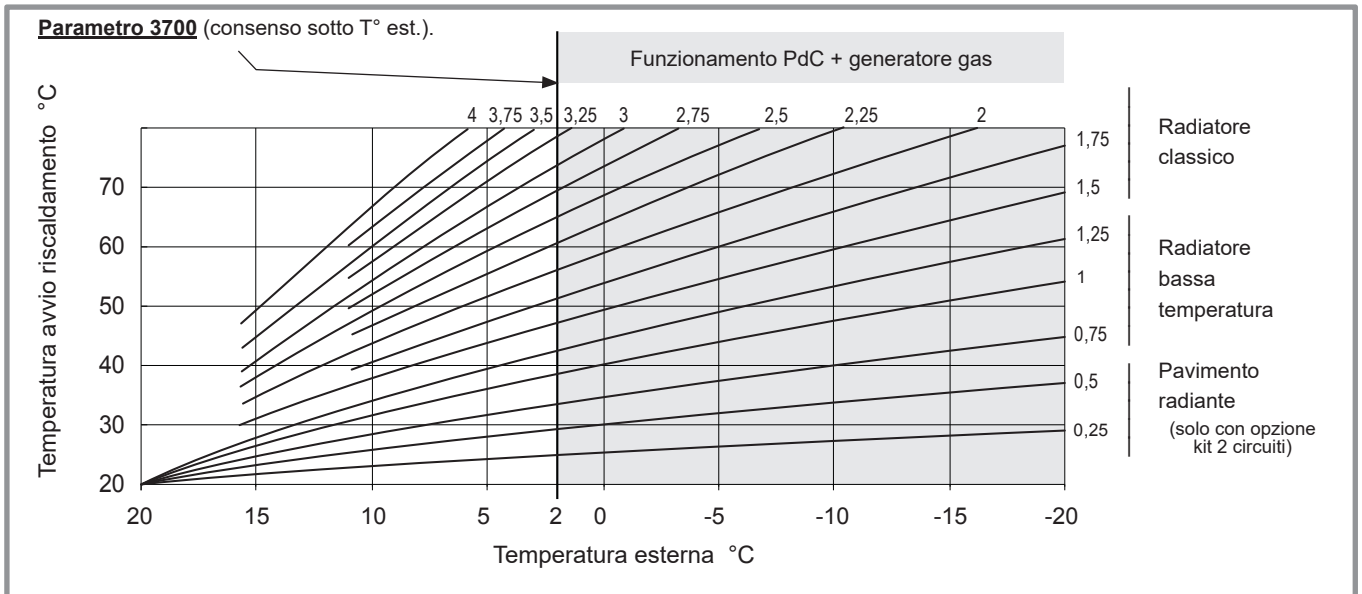


figura 55 - Pendenza della curva riscaldamento (linea 720)

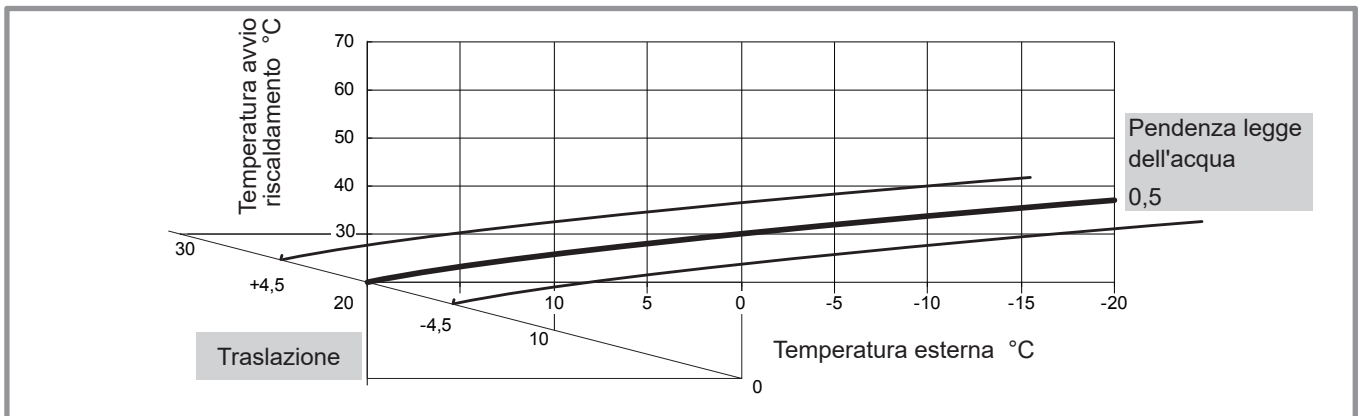


figura 56 - Traslazione della curva di riscaldamento (linea 721)

Sensazioni...		Azioni correttive sulla temperatura dell'acqua:	
...per tempi miti	...per tempi freddi	Pendenza (linea 720)	Diminuzione (linea 721)
Adeguata &	Adeguata	→ Nessuna correzione	Nessuna correzione
Freddo &	Caldo	→	
Freddo &	Adeguata	→	
Freddo &	Freddo	→ Nessuna correzione	
Adeguata &	Caldo	→	Nessuna correzione
Adeguata &	Freddo	→	Nessuna correzione
Caldo &	Caldo	→ Nessuna correzione	
Caldo &	Adeguata	→	
Caldo &	Freddo	→	

figura 57 - Azioni correttive a causa di mancanza di comfort

7.4 Parametrizzazione della regolazione

7.4.1 Generalità

Parametri accessibili:

- U** Utente finale.
- I** Messa in servizio.
- S** Specialista.

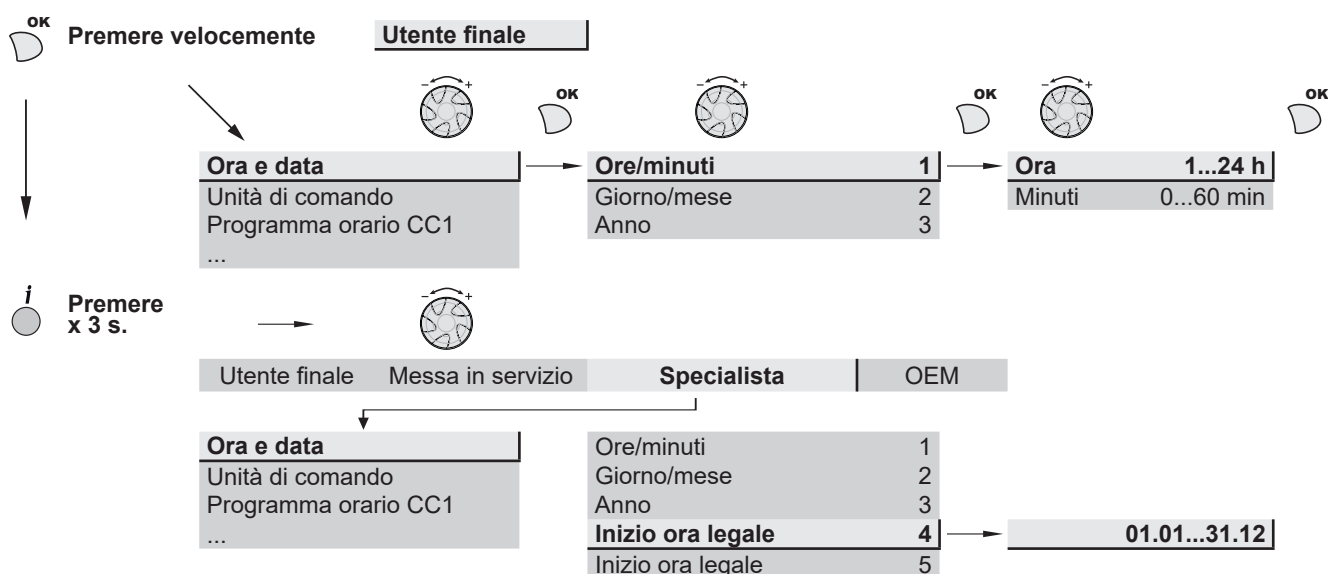
descritti in questo documento.

I livelli d'accesso **U**, **I** e **S** sono precisati nella seconda colonna della tabella.

7.4.2 Regolazione dei parametri

- Scegliere il livello desiderato.
- Far scorrere la lista dei menu.
- Scegliere il menu desiderato.
- Far scorrere le linee di funzione.
- Scegliere la linea desiderata.
- Regolare i parametri
- Confermare i parametri premendo (**OK**).
- Per tornare al menu, premere su **ESC**.

Se non si esegue nessuna parametrizzazione entro 8 minuti, lo schermo torna automaticamente all'impostazione di base.



7.4.3 Lista delle linee di funzione

☞ Per una installazione semplice (1 solo circuito radiatore), sono accessibili solo i menu "circuito 2".

☞ Per una installazione 2 circuiti o 1 circuito del pavimento radiante (con kit 2 circuiti), i menu "circuito 1" sono accessibili dopo la programmazione del parametro 5710.

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Ora e data				
1	U Ore/minuti	00:00... 23:59	1	--:--
2	U Giorno/mese	01:01... 31.12	1	--:--
3	U Anno	1900... 2099	1	----
5	S Inizio ora legale (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	25.03
6	S Fine ora legale (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	25.10

Il cambio di ora avverrà alle 3:00, la prima domenica successiva alla data impostata.

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Unità di comando				
20	U Lingua	English, Français, Italiano, Nederlands...		Italiano
22	S Info	Temporaneo, Permanente		Temporaneo
26	S Blocco comandi	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
27	S Blocco programmazione	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
28	I Regolazione diretta Registrazione...	...automatica ...con conferma		...con conferma
29	I Unità di temperatura Unità di pressione	°C, °F bar, psi		°C bar
44	I Funzionamento CC2 (comando CC2)	Insieme a CR1, Indipendente		Insieme a CR1
	Questa funzione permette di scegliere se si vuole che la sonda ambiente (optional) abbia un'azione sulle due zone o su una sola zona.			
46	I Funzionamento CC3/P	Insieme a CR1, Indipendente		Insieme a CR1
70	S Versione del software del display			

***Programma orario riscaldamento/raffreddamento, circuito 1**

Compare solo con l'opzione kit 2 circuiti (se l'installazione è dotata di 2 circuiti di riscaldamento o di 1 circuito pavimento radiante).

500	U Preselezione (giorno/settimana)	Lun-Dom, Lun-Ven, Sab- Dom, Lunedì,.... , Sabato, Domenica		Lun-Dom
501	U Primo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	06:00
502	U Primo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	22:00
503	U Secondo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
504	U Secondo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
505	U Terzo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
506	U Terzo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
516	U Valori standard	No, sì		No

Sì + OK : i valori standard, memorizzati nel regolatore, sostituiscono e annullano i programmi di riscaldamento personalizzati. Le regolazioni personalizzate vengono perse.

Programma orario riscaldamento/raffreddamento, circuito 2

Programma di base per una semplice configurazione di installazione 1 solo circuito radiatori.

520	U Preselezione (giorno/settimana)	Lun-Dom, Lun-Ven, Sab- Dom, Lunedì,.... , Sabato, Domenica		Lun-Dom
521	U Primo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	06:00
522	U Primo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	22:00
523	U Secondo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
524	U Secondo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
525	U Terzo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
526	U Terzo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
536	U Valori standard	No, sì		No

Sì + OK : i valori standard, memorizzati nel regolatore, sostituiscono e annullano i programmi di riscaldamento personalizzati. Le regolazioni personalizzate vengono perse.

*Questi menu possono non essere visualizzati. Ciò dipende dalla configurazione dell'apparecchio.

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Programma orario 4/ACS				
Il programma orario ACS segue il programma orario di riscaldamento con 1 ora di anticipo. Per programmare separatamente l'ACS, è necessario modificare in anticipo il parametro 1620 sul "Programma orario 4/ACS".				
560	U Preselezione (giorno/settimana)	Lun-Dom, Lun-Ven, Sab- Dom, Lunedì,... , Sabato, Domenica		Lun-Dom
561	U Primo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	00:00
562	U Primo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	05:00
563	U Secondo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
564	U Secondo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
565	U Terzo periodo in servizio (inizio)	00:00... --:--	10 min	--:--
566	U Terzo periodo fuori servizio (fine)	00:00... --:--	10 min	--:--
576	U Valori standard	No, si		No
Si + OK : i valori standard, memorizzati nel regolatore, sostituiscono e annullano i programmi di riscaldamento personalizzati. Le regolazioni personalizzate vengono perse.				
*Vacanza, Circuito 1 (Per far sì che il programma vacanza sia attivo, la modalità di riscaldamento deve essere su AUTO).				
Compare solo con l'opzione kit 2 circuiti (se l'installazione è dotata di 2 circuiti di riscaldamento o di 1 circuito pavimento radiante).				
641	U Preselezione	Periodo 1-8		Periodo 1
642	U Data di inizio delle vacanze (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	--:--
643	U Data di fine delle vacanze (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	--:--
648	U Livello di temperatura (durante le vacanze)	Protezione, Ridotto		Protezione
Vacanza, Circuito 2 (Per far sì che il programma vacanza sia attivo, la modalità di riscaldamento deve essere su AUTO).				
Programma di base per una semplice configurazione di installazione 1 solo circuito radiatori.				
651	U Preselezione	Periodo 1-8		Periodo 1
652	U Data di inizio delle vacanze (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	--:--
653	U Data di fine delle vacanze (giorno/mese)	01:01... 31.12	1	--:--
658	U Regime riscaldamento durante le vacanze	Protezione, Ridotto		Protezione
*Regolazione del riscaldamento, circuito 1				
Compare solo con l'opzione kit 2 circuiti (se l'installazione è dotata di 2 circuiti di riscaldamento o di 1 circuito pavimento radiante).				
700	U Modalità di funzionamento	Protezione, Automatico, Ridotto, Comfort		Automatico
710	U Setpoint comfort	Temperatura ridotta... Setpoint comfort max	0,5 °C	20 °C
712	U Setpoint ridotto	Temperatura anti-gelo... Temperatura comfort	0,5 °C	19 °C
714	U Setpoint protezione antigelo	4°C... Temperatura ridotta	0,5 °C	8 °C
716	S Setpoint comfort max	Temperatura comfort... 35 °C	1 °C	28 °C
720	I Pendenza della curva riscaldamento (figura 55, pagina 59)	0,1... 4	0,02	0,5
721	I Traslazione della curva di riscaldamento (figura 56)	-4,5 °C... 4,5 °C	0,5 °C	0
730	I Limite di riscaldamento estate/inverno	8 °C... 30 °C	0,5 °C	18 °C
Quando la media delle temperature esterne delle ultime 24 ore raggiunge i 18 °C, il regolatore interrompe il riscaldamento (risparmio energetico).				
Quando il regime estate è attivo, il display visualizza "Eco". Questa funzione è attiva solo in regime automatico.				
740	S Setpoint mandata minimo (per ventilconvettore)	8 °C... Setpoint di mandata max.	1 °C	17 °C

*Questi menu possono non essere visualizzati. Ciò dipende dalla configurazione dell'apparecchio.

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
741	S Setpoint di mandata max. Pavimento radiante (obbligatoriamente con kit 2 circuiti) = 50 °C/Radiatori = 65 °C Nota importante: la limitazione massima non è una funzione di sicurezza come richiesto da un riscaldamento a pavimento.	Setpoint mandata mini... 80 °C	1 °C	55 °C
750	S Influenza ambiente Se l'installazione è equipaggiata di una sonda ambiente: questa funzione permette di scegliere l'influenza della temperatura ambiente sulla regolazione. Se non viene impostato nessun valore, la regolazione viene effettuata tenendo conto la temperatura dell'acqua. Se il parametro è fissato a 100%, la regolazione si fa solo sulla temperatura ambiente.	1%... 100%	1%	50%
760	S Limitazione temp. Ambiente Non appena la temperatura ambiente = [Valore prefissato regolato linea 710 (es. 20 °C) + Limitazione temperatura ambiente regolata linea 760 (es. 0,5 °C)] > 20, 5°C => Il circolatore riscaldamento viene arrestato. Si riavvia quando la temperatura ambiente passa sotto il valore prefissato (secondo l'esempio, T° ambiente < 20,0 °C).	0,5... 4 °C	0,5 °C	0,5 °C
780	S Riduzione accelerata	Arresto. Fino a setpoint ridotto, Fino a setpoint antigelo		Arresto (Off)
790	S Ottimizzazione max all'accensione (partenza anticipata) (Anticipazione dell'avvio per raggiungere il programma comfort)	0... 360 min	10 min	180 min
791	S Ottimizzazione max allo spegnimento (partenza posticipata) (Anticipazione dell'arresto per passare dal programma comfort al programma ridotto)	0... 360 min	10 min	30 min
800	S Inizio aumento setpoint ridotto	-30... 10 °C	1 °C	--
801	S Fine aumento setpoint ridotto	-30... 10 °C	1 °C	-5 °C
830	S Boost valvola miscelatrice	0... 50 °C	1 °C	0 °C
834	S Tempo di corsa del servomotore	30... 873 s	1 s	240 s
850	I Programma di asciugatura del massetto (figura 58) -Arresto (Off) (Spento) 0 Interruzione anticipata del programma in corso, programma inattivo - Riscaldamento funzionale - Riscaldamento pronto posa - Riscaldamento funzionale / pronto posa - Riscaldamento pronto posa / riscaldamento funzionale - Manuale = La modalità manuale permette di programmare manualmente l'asciugatura del massetto. La funzione finisce automaticamente al termine dei 25 giorni.			Arresto (Off)
851	I Setpoint massetto manuale (con la linea 850 = manuale) Questa funzione permette di fissare la temperatura di asciugatura del massetto. Questa temperatura resta fissa. Il programma di asciugatura del massetto si ferma automaticamente dopo 25 giorni di funzionamento.	0... 95 °C	1 °C	25 °C
856	I Giorno massetto attuale	0... 32		0
857	I Ascigat. massetto completa	0... 32		0
900	S Commutazione regime	Senza, Protezione, Ridotto, Comfort, Automatico	1	Ridotto

Modalità di funzionamento al termine del programma di asciugatura del massetto.

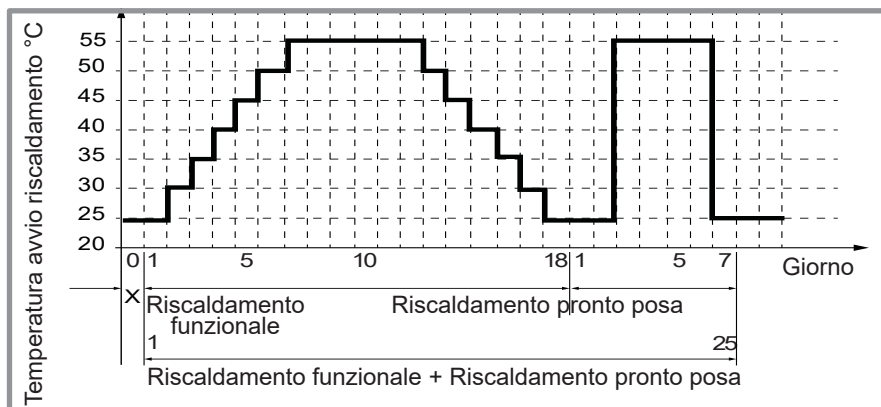


figura 58 - Curva dei programmi asciugatura del massetto

☞ Osservare le norme e istruzioni del costruttore dell'edificio ! Il buon funzionamento di questa funzione avviene solo se l'impianto è stato messo in opera correttamente (idraulica, elettricità e regolazioni)! La funzione può essere interrotta anticipatamente da una regolazione su "Off".

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Regolazione del riscaldamento, circuito 2				
Programma di base per una semplice configurazione di installazione 1 solo circuito radiatori.				
1000	U Modalità di funzionamento	Protezione, Automatico, Ridotto, Comfort		Automatico
1010	U Setpoint comfort	Temperatura ridotta... Setpoint comfort max	0,5 °C	20 °C
1012	U Setpoint ridotto	Temperatura anti-gelo.... Temperatura comfort	0,5 °C	19 °C
1014	U Setpoint protezione antigelo	4°C.... Temperatura ridotta	0,5 °C	8 °C
1016	S Setpoint comfort max	Temperatura comfort... 35 °C	1 °C	28 °C
1020	I Pendenza della curva riscaldamento (figura 55, pagina 59)	0,1... 4	0,02	0,5
1021	I Traslazione della curva di riscaldamento (figura 56)	-4,5... 4,5 °C	0,5 °C	0 °C
1030	I Limite di riscaldamento estate/inverno	8... 30 °C	0,5 °C	18 °C
Quando la media delle temperature esterne delle ultime 24 ore raggiunge i 18 °C, il regolatore interrompe il riscaldamento (risparmio energetico). Quando il regime estate è attivo, il display visualizza "Eco". Questa funzione è attiva solo in regime automatico.				
1040	S Setpoint mandata mini. (per ventilconvettore)	8 °C... 70 °C	1 °C	17 °C
1041	S Setpoint di mandata max.	8 °C... 80 °C	1 °C	80 °C
Solo circuito radiatore				
1050	S Influenza ambiente	1 %... 100 %	1 %	50 %
Se l'installazione è equipaggiata di una sonda ambiente: questa funzione permette di scegliere l'influenza della temperatura ambiente sulla regolazione. Se non viene impostato nessun valore, la regolazione viene effettuata tenendo conto la temperatura dell'acqua. Se il parametro è fissato a 100%, la regolazione si fa solo sulla temperatura ambiente.				
1060	S Limitazione temp. Ambiente	0,5... 4 °C	0,5 °C	0,5 °C
Non appena la temperatura ambiente = [Valore prefissato regolato linea 1010 (es. 20 °C) + Limitazione temperatura ambiente regolata linea 1060 (es. 0,5 °C)] > 20, 5°C => Il circolatore riscaldamento viene arrestato. Si riavvia quando la temperatura ambiente passa sotto il valore prefissato (secondo l'esempio, T° ambiente < 20,0 °C).				
1080	S Riduzione accelerata	Arresto, Fino a setpoint ridotto, Fino a setpoint antigelo		Arresto (Off)
1090	S Ottimizzazione max all'accensione (partenza anticipata)	0... 360 min	10 min	180 min
1091	S Ottimizzazione max allo spegnimento (partenza posticipata)	0... 360 min	10 min	30 min
1100	S Inizio aumento setpoint ridotto	-30... 10 °C, --°C	1 °C	--
1101	S Fine aumento setpoint ridotto	-30... 10 °C, --°C	1 °C	-5 °C
1130	S Boost valvola miscelatrice	0... 50 °C	1 °C	0 °C
1134	S Tempo di corsa del servomotore	30... 873 s	1 s	240 s
1150	I Programma di asciugatura del massetto (figura 58, pagina 63)			Arresto (Off)
-Arresto (Off) (Spento) 0 Interruzione anticipata del programma in corso, programma inattivo - Riscaldamento funzionale - Riscaldamento pronto posa - Riscaldamento funzionale / pronto posa - Riscaldamento pronto posa / riscaldamento funzionale - Manuale = La modalità manuale permette di programmare manualmente l'asciugatura del massetto. La funzione finisce automaticamente al termine dei 25 giorni.				
1151	I Setpoint massetto manuale (con la linea 1150 = manuale)	0... 95 °C	1 °C	25 °C
Questa funzione permette di fissare la temperatura di asciugatura del massetto. Questa temperatura resta fissa. Il programma di asciugatura del massetto si ferma automaticamente dopo 25 giorni di funzionamento.				
1156	I Giorno massetto attuale	0... 32		0
1157	I Ascigat.massetto completa	0... 32		0

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
1200	S Commutazione regime	Senza, Protezione, Ridotto, Comfort, Automatico		Ridotto
Modalità di funzionamento al termine del programma di asciugatura del massetto.				
Regolazione dell'ACS (acqua calda sanitaria)				
1600	U Modalità di funzionamento	Arresto, Avvio, Eco		Avvio (On)
1610	U Setpoint di temperatura ACS comfort	Richiesta ridotta (linea 1612) ... 65°C	1	55 °C
1612	U Richiesta di temperatura ACS ridotta	8 °C... Richiesta ridotta (linea 1610)	1	40 °C
1620	I Consenso ACS	24h/giorno, Programma orario CR, Programma orario 4/ACS, Tariffa ridotta (TR), Programma orario 4/ACS e TR		Programma orario 4/ACS
24h/giorno: La temperatura dell'ACS è tenuta in permanente alla temperatura comfort ACS.				
Programma orario CR : la produzione di ACS segue la programmazione oraria della temperatura ambiente (con 1 ora di anticipo all'accensione).				
Programma orario 4/ACS: il programma ACS è indipendente dal progr. circuito riscaldamento.				
Tariffa ridotta (TR): non applicabile				
Programma orario 4/ACS e TR: non applicabile				
1640	I Funzione antilegionella	Arresto (Off) (Spento), Periodico (in funzione della regolazione della linea 1641), Giorno fisso della settimana (in funzione della regolazione della linea 1642)		Arresto (Off) (Spento)
1641	S Funzione antilegionella periodica	1/7	1 giorno	7
1642	S Giorno funzione antilegionella	Lunedì, Martedì,...		Domenica
1644	S Ora della funzione antilegionella	00:00... 23:50	10 min	---
1645	S Setpoint funzione antilegionella	55... 95 °C	1 °C	60 °C
1646	S Durata soggiorno sul setpoint funzione legionella	0... 360 min	1 min	60 min
1647	S Funzion. pompa di circol. durante la funzione legion.	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
1660	S Consenso della pompa di circolazione ACS	Programma orario CC/CR 3, Consenso ACS, Programma orario 4/ACS, Programma orario 5		Consenso ACS
Pompa di calore				
2803	S Ritardo arresto pompa cond.	8... 240 s	1 s	240s
2843	S Durata arresto min. compr.	0... 120 min	1 min	8 min
2844	S Temp. massima del funzionamento termodinamico	8... 100 °C	1 °C	65 °C
2862	S Tempo blocco velocità 2	0... 40 min	1 min	5 min
2873	S Tempo avvio modulazione/compressore	10... 600 s	1 s	240 s
2882	S Integrale cons. resis. elett. avvio	0... 500 °C min	1 °C min	100 °C min
2884	S Consenso elett. avvio sotto T° est.	-30... 30 °C	1 °C	2 °C
2903	I Strategia consenso	COP, Prezzo dell'energia		Prezzo dell'energia
2916	S Temp. maxi carico ACS PdC	8... 80 °C	1 °C	52 °C
2920	S Con blocco elettrico EJP (EX1)	Bloccata, Rilasciata		Bloccato
Rilasciata: PdC = Avvio (On)/Caldaia = Avvio (On) Bloccata (Bloccata in attesa): PdC = Avvio (On)/Caldaia = Avvio (On).				

*Questi menu possono non essere visualizzati. Ciò dipende dalla configurazione dell'apparecchio.

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Contatore energia				
3095	S			
...	Non utilizzato			
3190	S			
3264	U	Prezzo energia tariffa alta (Tariffa ore piene)		15
3265	U	Prezzo energia tariffa bassa (Tariffa ore ridotte)		10
3266	U	Non utilizzato		---
3267	U	Prezzo energia fonte alternativa (Tariffa energia fossile)		7
Generatore aggiuntivo (Rilevamento caldaia)				
3692	S	Con carico ACS	Bloccata, Sostituzione, Complementare, Immediatamente, Primo, Solo	Immediatamente
<p>- Immediatamente: in occasione di una richiesta sanitaria, la <u>pompa di calore e la caldaia</u> si mettono in funzione. La pompa di calore si fermerà non appena la temperatura di ritorno primario supererà i 55°C.</p> <p>- Sostituzione: se la temperatura esterna è superiore a 2 °C, la messa in funzione della pompa di calore in occasione di una richiesta sanitaria dura almeno 5 minuti. Il tempo di funzionamento della pompa di calore può essere prolungato secondo la temperatura esterna. L'integrazione caldaia si avvierà in seguito.</p>				
Accumulo ACS				
5024	S	Differenziale di commutazione	0... 20 °C	1 °C 7 °C
5030	S	Limitazione tempo di carico	10... 600 min	10 min 90 min
Configurazione d'installazione				
5710	S	Circuito riscaldamento 1	Arresto, Avvio	Arresto (Off)
5711	S	Circuito raffreddamento 1		Non utilizzato
Questo parametro deve rimanere su Arresto (Off) (Spento) .				
5715	S	Circuito riscaldamento 2	Arresto, Avvio	Avvio (On)
5716	S	Circuito raffreddamento 2		Non utilizzato
Questo parametro deve rimanere su Arresto (Off) (Spento) .				
5950	S	Ingresso H1 selezione della funzione		Senza
<p>0: Senza, 1: commutaz. regime zone + ACS, 2: commutaz. regime ACS, 3: commutaz. regime zone, 4: commutaz. regime zona 1, 5: commutaz. regime zona 2, 6: commutaz. regime zona 3, 8: avviso di errore/allarme, 9: richiesta circuito cons. 1, 10: richiesta circuito cons. 2, 11: liberazione generatore piscina, 13: consenso piscina, solare, 14: livello di temperatura ACS, 15: livello di temperatura CC1, 16: livello di temperatura CC2, 17: livello di temperatura CC3, 18: termostato ambiente CC1, 19: termostato ambiente CC2, 20: termostato ambiente CC3, 21: controllore di portata ACS, 24: misura impulsi, 26: rilevatore di condensa, 27: incr. setp mandata igrostato, 30: ordine attivaz. PdC velocità 1, 35: Stato funz caldaia suppl, 36: prio. car. comb. terra ACS, 43: ventilazione interruttore 1, 44: Ventilazione interruttore 2, 45: Ventilazione interruttore 3, 50: misura della portata, frequenza, 51: richiesta circ. cons. 1 10V, 52: richiesta circ. cons. 2 10V, 54: misura della pressione 10V, 55: misura dell'umidità 10V, 56: temperatura ambiente 10V, 59: misura della portata 10V, 60: misura della temperatura 0/10V, 61: misura della qualità dell'aria 10V</p>				
5953	S	Valore di ingresso 1 H1		0
5954	S	Valore funzione 1 H1		0
5955	S	Valore di ingresso 2 H1		10
5956	S	Valore funzione 2 H1		100
5960	S	Selezione della funzione di ingresso H3		Senza
5963	S	Valore di ingresso 1 H3		0
5964	S	Valore funzione 1 H3		0
5965	S	Valore di ingresso 2 H3		10
5966	S	Valore funzione 2 H3		100

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
5980	S Funzione ingresso EX1			Arresto forzato rilevamento elett. E6
0: Senza, 1: arresto forzato rilevamento elett. E6, 2: tariffa ridotta elettricità E5, 4: surriscaldamento evapor. E14, 5: pressostato evapor. E26, 6: controllore portata evapor. E15, 7: controllore portata cons. E24, 8: sbrinamento manuale E17, 9: sintesi allarmi PdC E20, 10: errore avviamento progress. E25, 12: pressostato BP E9, 13: pressostato HP E10, 14: surriscaldamento compress. 1/E11, 15: avviso di errore/allarme, 16: Monitoraggio settore E21, 18: pressione diff. sbrinamento E28, 19: pressostato circ. int. eva. E29, 20: Contr. por. circ. int. evap. E30, 21: Smart grid E61, 22: Smart grid E62, 25: commutazione regime CC, 26: forzatura ACS				
5981	S Logica Ingresso EX1	Normalmente chiuso (contatto), Normalmente aperto (contatto)		Normalmente aperto (contatto)
5982	S Funzione ingresso EX2			Tariffa ridotta elettricità E5
0: Senza, 1: arresto forzato rilevamento elett. E6, 2: tariffa ridotta elettricità E5, 4: surriscaldamento evapor. E14, 5: pressostato evapor. E26, 6: controllore portata evapor. E15, 7: controllore portata cons. E24, 8: sbrinamento manuale E17, 9: sintesi allarmi PdC E20, 10: errore avviamento progress. E25, 12: pressostato BP E9, 13: pressostato HP E10, 14: surriscaldamento compress. 1/E11, 15: avviso di errore/allarme, 16: Monitoraggio settore E21, 18: pressione diff. sbrinamento E28, 19: pressostato circ. int. eva. E29, 20: Contr. por. circ. int. evap. E30, 21: Smart grid E61, 22: Smart grid E62, 25: commutazione regime CC, 26: forzatura ACS				
5983	S Logica Ingresso EX2	Normalmente chiuso (contatto), Normalmente aperto (contatto)		Normalmente chiuso (contatto)
5985	S Logica Ingresso EX3	Normalmente chiuso (contatto), Normalmente aperto (contatto)		Normalmente aperto (contatto)
6100	S Correzione sonda temperatura esterna	-3... 3 °C	0,1 °C	0 °C
6120	S Protezione anti-gelo dell'installazione	Avvio, Arresto		Avvio (On)
6201	S Rimuovere sonda	No, sì		No
6205	S Reinizializzare i parametri	No, sì		No
6220	S Versione del software (RVS)	0... 99		--
6300	S Info 1 OEM			0
6301	S Info 2 OEM			0
6375	S Uscita relè QX35			Pompa circuito piscina Q19
0: Senza, 2: valvola inversione ciclo Y22, 3: T° gas caldaia K31, 4: resistenza elettrica 1 avvio K25, 5: resistenza elettrica 2 avvio K26, 6: valvola diretta raff. evap. Y28, 7: pompa primaria Q14, 8: pompa primaria Q25, 9: valvola arresto generatore Y4, 10: resist. elett. ACS K6, 11: pompa blocco ACS Q4, 12: pom. trasf. stoccaggio Q11, 13: pom. ACS circuito interm Q33, 14: pom. destratif. ACS Q35, 15: pompa pannello solare Q5, 16: pompa pannello solare 2 Q16, 17: pompa scambiat. ester. terra K9, 18: pom./valvola boll. stoc. terra K8, 19: pom./valvola piscina terra K18, 20: resis. elett. ball. stoc. K16, 21: pom. circuito cons. 1 Q15, 22: pom. circuito cons. 2 Q15, 23: pompa circuito piscina Q19, 24: pompa CC3 Q20, 25: 2° velocità pompa CC1 Q21, 26: 2° velocità pompa CC2 Q22, 27: 2° velocità pompa CC3 Q23, 28: valvola diretta CC/CF1 Y21, 29: deumidificatore d'aria K29, 30: richiesta calore K27, 31: richiesta raffr. K28, 32: uscita allarme K10, 33 programma orario 5 K13, 34: pompa CC1 Q2, 35: pompa/valvola ACS Q3, 36: pom. evap. Q8 o ventil. K19, 37: pompa condensatore Q9, 38: stadio compressore 1 K1, 39: regolazione gener. rilev. K32, 41: pompa CC2 Q6, 42: resist. elett. ACS istant. Q34, 44: valvola mandata di linea Y13, 45: valvola diretta CC/CF2 Y45, 46: valvola diretta CC/CF3 Y46, 47: pompa circ. raffr. 1 Q24, 48: pompa circ. raffr. 2 Q28, 49: pompa circ. raffr. 3 Q29, 50: pom. cald. comb. solido Q10, 51: relè scarico fumi K17, 52: ventilatore con acc. K30, 53: Riscaldamento carter olio K40, 54: Risc. vasca conden. K41, 55: Risc. vasca cond. K41, 55: Valvola EVI K82, 57: valvola capillare iniez. K83, 59: Regolatore dT 1 K21, 60: Regolatore dT 2 K22, 61: Ventilazione ventilat. 1 K51, 62: Ventilazione ventilat. 2 K52, 63: Ventilazione ventilat. 3 K53, 64: Ventilazione by-pass 1 K54, 65: Ventilazione by-pass 2 K55, 66: Ventilazione by-pass 3 K56, 67: Contr. Temp. aria nuova Q17, 68: Circ. int. evap. pompa Q81, 69: Circ. int. evap. deriv. Y81, 70: pompa di calore ACS K33, 71: pompa primaria 2 Q44, 72: valvola diretta raff. cond. Y27, 73: valvola diretta raff. deb. Y29, 74: valvola invers. conden. Y91, 75: valvola invers. boll. stoc. Y47, 76: messaggio di stato risc. K42, 77: messaggio di stato raff. ACS. K44, 79: pom. circ. ris./raff. 1 Q2, 80: pom. circ. ris./raff. 2 Q6, 81: pom. circ. ris./raff. 3 Q20				

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
6400	S Funzione ingresso H31			Senza
0: Senza, 1: commutaz. regime zone +ACS, 2: commutaz. regime ACS, 3: commutaz. regime zone, 4: commutaz. regime zona 1, 5: commutaz. regime zona 2, 6: commutaz. regime zona 3, 8: avviso di errore/allarme, 9: richiesta circuito cons. 1, 10: richiesta circuito cons. 2, 1: liberazione generatore piscina, 13: consenso piscina, solare, 14: livello di temperatura ACS, 15: livello di temperatura CC1, 16: livello di temperatura CC2, 17: livello di temperatura CC3, 18: termostato ambiente CC1, 19: termostato ambiente CC2, 20: termostato ambiente CC3, 21: controllore di portata ACS, 24: misura impulsi, 26: rilevatore di condensa, 27: Aum. T° mandata igrostato, 30: Ordine attivaz. PdC velocità 1, 35: Stato funz caldaia suppl, 36: prio. car. cal. comb. terra ACS, 43: ventilazione interruttore 1, 44: ventilazione interruttore 2, 45: ventilazione interruttore 3, 50: misura portata, frequenza, 51: richiesta circ. cons. 1 10V, 52: richiesta circ. cons. 2 10V, 54: misura della pressione 10V, 55: misura dell'umidità 10V, 56: temperatura ambiente 10V, 59: misura della portata 10V, 60: misura della temperatura 0/10V				
6403	S Valore di ingresso 1 H31			0
6404	S Valore funzione 1 H31			0
6405	S Valore di ingresso 2 H31			10
6406	S Valore funzione 2 H31			100
6410	S Funzione ingresso H32			Senza
0: Senza, 1: commutaz. regime zone +ACS, 2: commutaz. regime ACS, 3: commutaz. regime zone, 4: commutaz. regime zona 1, 5: commutaz. regime zona 2, 6: commutaz. regime zona 3, 8: avviso di errore/allarme, 9: richiesta circuito cons. 1, 10: richiesta circuito cons. 2, 1: liberazione generatore piscina, 13: consenso piscina, solare, 14: livello di temperatura ACS, 15: livello di temperatura CC1, 16: livello di temperatura CC2, 17: livello di temperatura CC3, 18: termostato ambiente CC1, 19: termostato ambiente CC2, 20: termostato ambiente CC3, 21: controllore di portata ACS, 24: misura impulsi, 26: rilevatore di condensa, 27: Aum. T° mandata igrostato, 30: Ordine attivaz. PdC velocità 1, 35: Stato funz caldaia suppl, 36: prio. car. cal. comb. terra ACS, 43: ventilazione interruttore 1, 44: ventilazione interruttore 2, 45: ventilazione interruttore 3, 50: misura portata, frequenza, 51: richiesta circ. cons. 1 10V, 52: richiesta circ. cons. 2 10V, 54: misura della pressione 10V, 55: misura dell'umidità 10V, 56: temperatura ambiente 10V, 59: misura della portata 10V, 60: misura della temperatura 0/10V				
6413	S Valore di ingresso 1 H32			0
6414	S Valore funzione 1 H32			0
6415	S Valore di ingresso 2 H32			10
6416	S Valore funzione 2 H32			100
6420	S Funzione ingresso H33 (=H4)	1... 26		Commutaz. regime CR+ACS
0: Senza, 1: commutazione regime CC+ACS, 2: commutaz. regime ACS, 3: commutazione regime CC, 4: commutazione regime CC1, 5: commutazione regime CC2, 8: avviso di errore/allarme, 11: liberazione generatore piscina, 13: consenso piscina, solare, 26: rilevatore di condensa				
6421	S Logica contatto H33	Normalmente chiuso (contatto), Normalmente aperto (contatto)		Normalmente aperto (contatto)
Errore				
6711	U Reimpostazione PdC	No, sì		No
6800	S Cronologia (Storico) 1	Data, Ora, Codice errore		
6802	S Cronologia (Storico) 2	Data, Ora, Codice errore		
6804	S Cronologia (Storico) 3	Data, Ora, Codice errore		
6806	S Cronologia (Storico) 4	Data, Ora, Codice errore		
6808	S Cronologia (Storico) 5	Data, Ora, Codice errore		
6810	S Cronologia (Storico) 6	Data, Ora, Codice errore		
6812	S Cronologia (Storico) 7	Data, Ora, Codice errore		
6814	S Cronologia (Storico) 8	Data, Ora, Codice errore		
6816	S Cronologia (Storico) 9	Data, Ora, Codice errore		
6818	S Cronologia (Storico) 10	Data, Ora, Codice errore		

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
Manutenzione/Service				
7070	S Intervallo pompa di calore Intervallo tempo per la manutenzione PdC.	0... 240	1 mese	--
7071	S Tempo di funzionamento della pompa di calore dopo ultima manutenzione. Reimpostare? No, sì	0... 240	1 mese	0
7073	S Numero medio d'avviamento del compressore all'ora di funzionamento, dalle ultime 6 settimane. Reimpostare? No, sì	0... 12		0
7141	U Funzione di emergenza	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
Arresto (Off) (Spento): la pompa di calore funziona normalmente (con la caldaia se necessario). Avvio (On): la caldaia funziona autonomamente,				
7142	S Tipo funzione di emergenza	Manuale, Automatico		Manuale
Manuale: il regime di emergenza non viene attivato all'individuazione di un guasto (Regime di emergenza = Arresto). Automatico: il regime di emergenza viene attivato all'individuazione di un guasto (Regime di emergenza = Funzionamento).				
7150	I Simulazione temperatura esterna	-50... 50 °C	0,5 °C	--
Test delle entrate/uscite				
7700	I Test relè			0
Questo test consiste nel controllare uno ad uno i relè del regolatore e nel verificarne le uscite. Esso inoltre permette di controllare che i relè funzionino e che il cablaggio sia corretto (per questo motivo, controllare che ogni apparecchiatura sia ben funzionante sull'installazione).				
(0) Nessun test (1) Tutto Off, (2) Uscita relè QX1: pompa riscaldamento CC2 (carte régul. principale), (3) Uscita relè QX2, (4) Uscita relè QX3: contatto RLV caldaia, (5) Uscita relè QX4: valvola diretta. ACS, (6) Uscita relè QX5, (7) Uscita relè QX6, (8) Uscita relè QX31: apertura valvola miscelatrice (Y1), (9) Uscita relè QX32: chiusura valvola miscelatrice (Y2), (10) Uscita relè QX33: pompa riscaldamento CC1, (11) Uscita relè QX34, (13) Uscita relè QX21 modulo 1, (14) Uscita relè QX22 modulo 1, (15) Uscita relè QX23 modulo 1, (16) Uscita relè QX21 modulo 2, (17) Uscita relè QX22 modulo 2, (18) Uscita relè QX23 modulo 2, (19) non utilizzato, (20) non utilizzato, (21) non utilizzato.				
Il display indica il simbolo "chiave". Premendo il tasto Info, appare sul display "errore 368". Attenzione! Per tutta la durata del test, il componente verificato è sottoposto a tensione elettrica.				
7710	I Test output UX1	0... 100%	1 %	--
7716	I Test output UX2	0... 100%	1 %	--
7722	I Regime raffreddamento D2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
7723	I Pompa di calore D3	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
7724	I Test uscita U4 (comando "Inverter")	0... 100 %		--
7725	I Valore di tensione U4 (Ux3)	0... 100		0
7804	I Temperatura sonda BX1 (T° avvio PdC)	-28... 350 °C		--
7805	I Temperatura sonda BX2 (T° ritorno PdC)	-28... 350 °C		--
7806	I Temperatura sonda BX3 (T° sanitaria)	-28... 350 °C		--
7807	I Temperatura sonda BX4 (T° avvio comune)	-28... 350 °C		--
7830	I Temperatura sonda BX21 modulo 1	-28... 350 °C		--
7831	I Temperatura sonda BX22 modulo 1	-28... 350 °C		--
7832	I Temperatura sonda BX21 modulo 2	-28... 350 °C		--
7833	I Temperatura sonda BX22 modulo 2	-28... 350 °C		--
7911	I Ingresso EX1 (alleggerimento, EJP)	0, 230 V		0 V
7912	I Ingresso EX2 (tariffe ore piene/ore ridotte)	0, 230 V		0 V
7913	I Ingresso EX3 (problema esterno)	0, 230 V		0 V

Linea	Funzione	Area di regolazione o display	Incremento di regolazione	Regolazione di base
7973	I Temperatura sonda BX31 (T° circuito miscelato)	-28... 350 °C		--
7974	I Temperatura sonda BX32	-28... 350 °C		--
7975	I Temperatura sonda BX33	-28... 350 °C		--
7976	I Temperatura sonda BX34	-28... 350 °C		--
7999	I Valore ingresso H33	Senza, Chiuso (oo), aperto (---), Impulsi, Frequenza Hz, Tensione V		Senza
Stato				
8000	I Stato del circuito riscaldamento 1-			--
8001	I Stato del circuito riscaldamento 2-			--
8003	I Stato ACS			--
8004	I Stato circuito raffrescamento 1			--
8006	I Stato pompa calore			--
8022	I Stato del generatore addizionale			--
8025	I Stato circuito raffrescamento 2			--
Parametri diagnostica (del generatore)				
8400	I Stato compressore 1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8406	I Pompa del condensatore	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8407	S Velocità pompa condensatore	0... 100 %		--
8410	U Temperatura di ritorno Pompa di Calore	0... 140 °C		--
	Setpoint Pompa di Calore (mandata)			--
8412	U Temperatura di mandata Pompa di Calore	0... 140 °C		--
	Setpoint Pompa di Calore (mandata)			--
8413	U Modulazione del compressore	0... 100%		--
8425	S Differenza temperatura condensatore	-50... 140 °C		--
8450	S Ore di funz. compressore 1		h	--
8454	S Durata di blocco Pompa di Calore Reimpostare? No, sì	0... 2730 h		--
8455	S Contatore N. blocchi Pompa di Calore Reimpostare? No, sì	0... 65535		--
8458	I Stato smart grid	Tiraggio bloccato, Tiraggio rilasciato, Tiraggio desiderato, Tiraggio forzato		Tiraggio rilasciato
8460	I Portata pompa di calore	0... 65535		--

<i>Linea</i>	<i>Funzione</i>	<i>Area di regolazione o display</i>	<i>Incremento di regolazione</i>	<i>Regolazione di base</i>
Diagnosi utenze				
8700	U Temperatura esterna	-50... 50 °C		--
8701	U Temperatura esterna minima Reimpostare? No, sì	-50... 50 °C		--
8702	U Temperatura esterna massima Reimpostare? No, sì	-50... 50 °C		--
8703	I Temperatura esterna attenuata Reimpostare? No, sì	-50... 50 °C		--
	Corrisponde alla media della temperatura esterna per un periodo di 24 ore. Questo valore va utilizzato per la commutazione automatica estate/inverno (linea 730).			
8704	I Temperatura esterna miscelata	-50... 50 °C		--
	La temperatura esterna miscelata corrisponde alla combinazione tra temperatura esterna corrente e "temperatura esterna media" calcolata dal regolatore. Questo valore è utilizzato per il calcolo della temperatura di mandata.			
8730	I Pompa CC1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8731	I Valvola miscelatrice CC1 aperta	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8732	I Valvola miscelatrice CC1 chiusa	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8740	U Temperatura ambiente 1	0... 50 °C		--
	Temperatura di consegna ambiente 1			--
8743	U Temperatura di mandata 1	0... 140 °C		--
	Temperatura di consegna mandata 1			--
8749	I Termostato ambiente 1	Nessuna richiesta, Richiesta		Nessuna richiesta
8756	U Temperatura di mandata raffreddamento 1	0... 140 °C		--
	Setpoint della temperatura raffreddamento 1			--
8760	I Pompa CC2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8770	I Temperatura ambiente 2	0... 50 °C		--
	Temperatura di consegna ambiente 2			--
8773	U Temperatura di mandata 2	0... 140 °C		--
	Temperatura di consegna mandata 2			--
8779	Termostato ambiente 2	Nessuna richiesta, Richiesta		Nessuna richiesta
8786	Temperatura mandata raffreddamento 2			
	Temperatura di consegna mandata raffreddamento 2			
8820	I Pompa ACS	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
8830	U Temperatura ACS	0... 140 °C		--
	Consegna ACS			--
8840	S Ore di funzionamento della pompa ACS Reimpostare? No, sì	0... 2730 h		--
8841	S Contatore avvio pompa ACS Reimpostare? No, sì	0... 199999		--
8842	S Ore di funzionamento della pompa ACS Reimpostare? No, sì	0... 2730 h		--
8843	S Contatore avvio elettrico ACS Reimpostare? No, sì	0... 65535		--
8950	I Temperatura di mandata linea	0... 140 °C		--
	Consegna di temperatura mandata linea			--

<i>Linea</i>	<i>Funzione</i>	<i>Area di regolazione o display</i>	<i>Incremento di regolazione</i>	<i>Regolazione di base</i>
8957	I Setpoint mandata linea, raffreddamento	0... 140 °C		--
9010	I Misura della temperatura ambiente 1			
9011	I Misura della temperatura ambiente 2			
9031	I Uscita relè QX1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9032	I Uscita relè QX2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9033	I Uscita relè QX3	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9034	I Uscita relè QX4	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9035	I Uscita relè QX5	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9050	I Uscita relè QX21 modulo 1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9051	I Uscita relè QX22 modulo 1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9052	I Uscita relè QX23 modulo 1	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9053	I Uscita relè QX21 modulo 2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9054	I Uscita relè QX22 modulo 2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9055	I Uscita relè QX23 modulo 2	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9071	I Uscita relè QX31	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9072	I Uscita relè QX32	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9073	I Uscita relè QX33	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9074	I Uscita relè QX34	Arresto, Avvio		Arresto (Off)
9075	I Uscita relè QX35	Arresto, Avvio		Arresto (Off)

8 Schemi di cablaggio elettrico

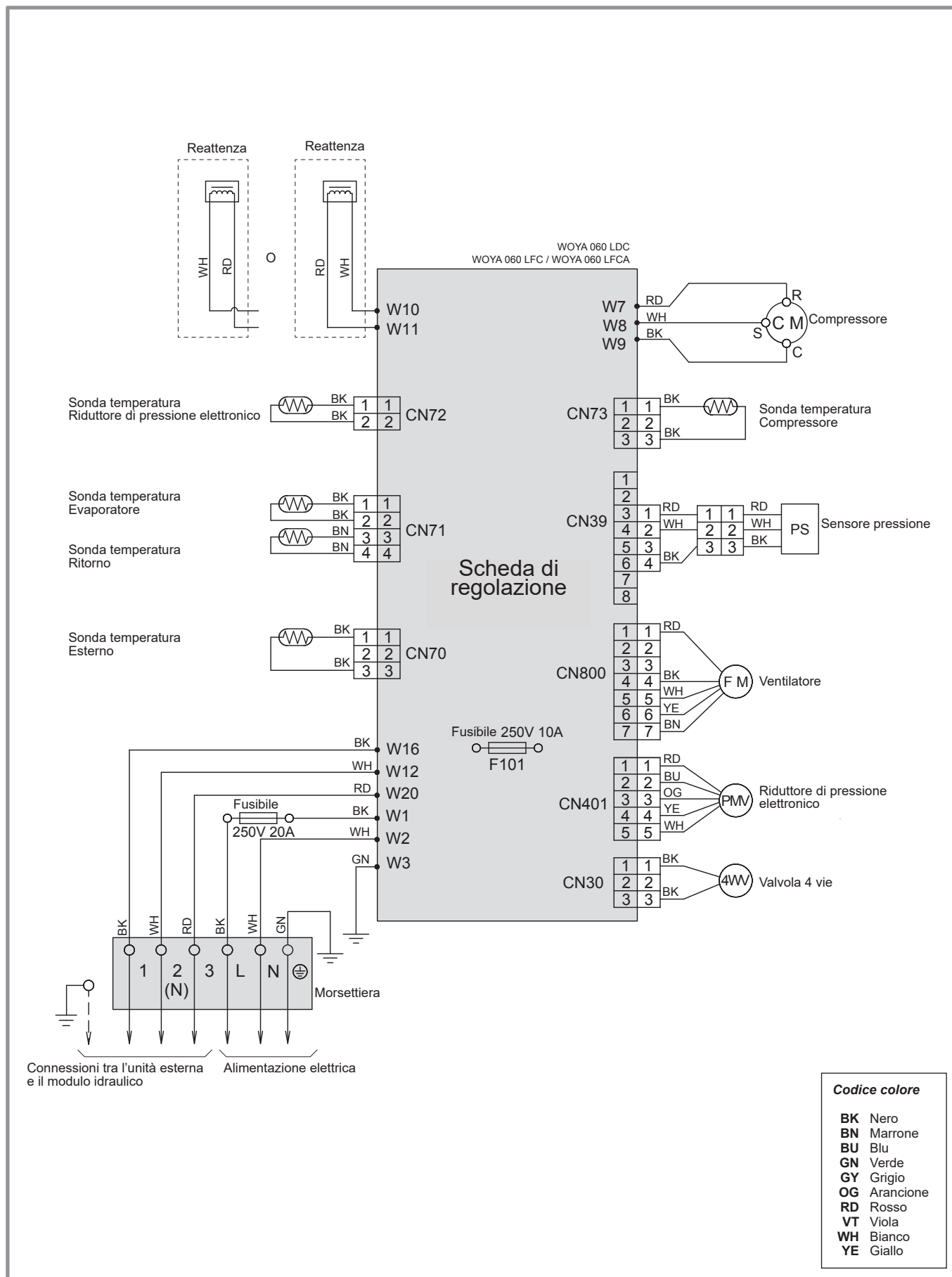


figura 60 - Cablaggio elettrico unità esterna Modello alféa hybrid duo gaz R6

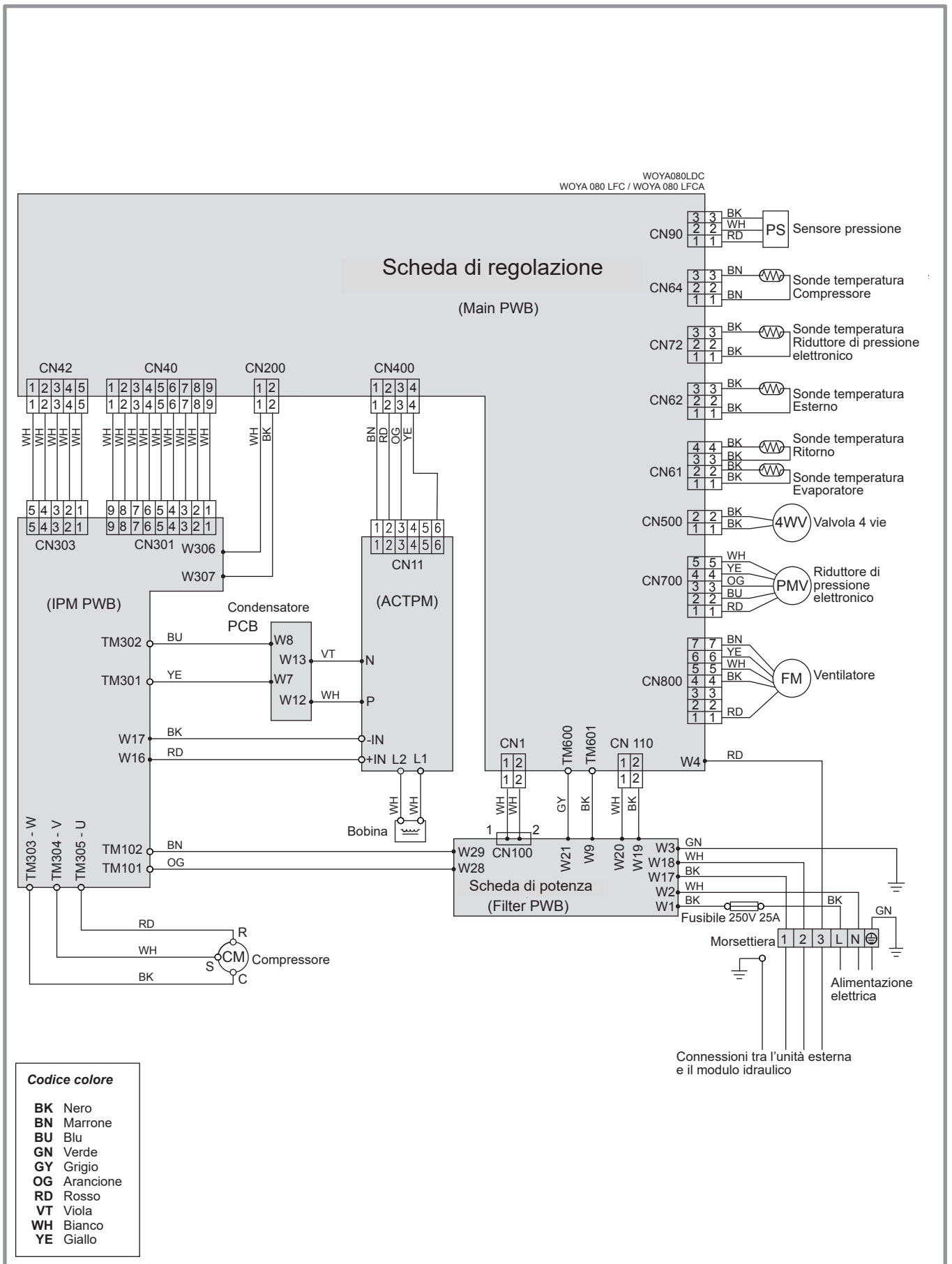


figura 61 - Cablaggio elettrico unità esterna Modello alfa hybrid duo gaz R8

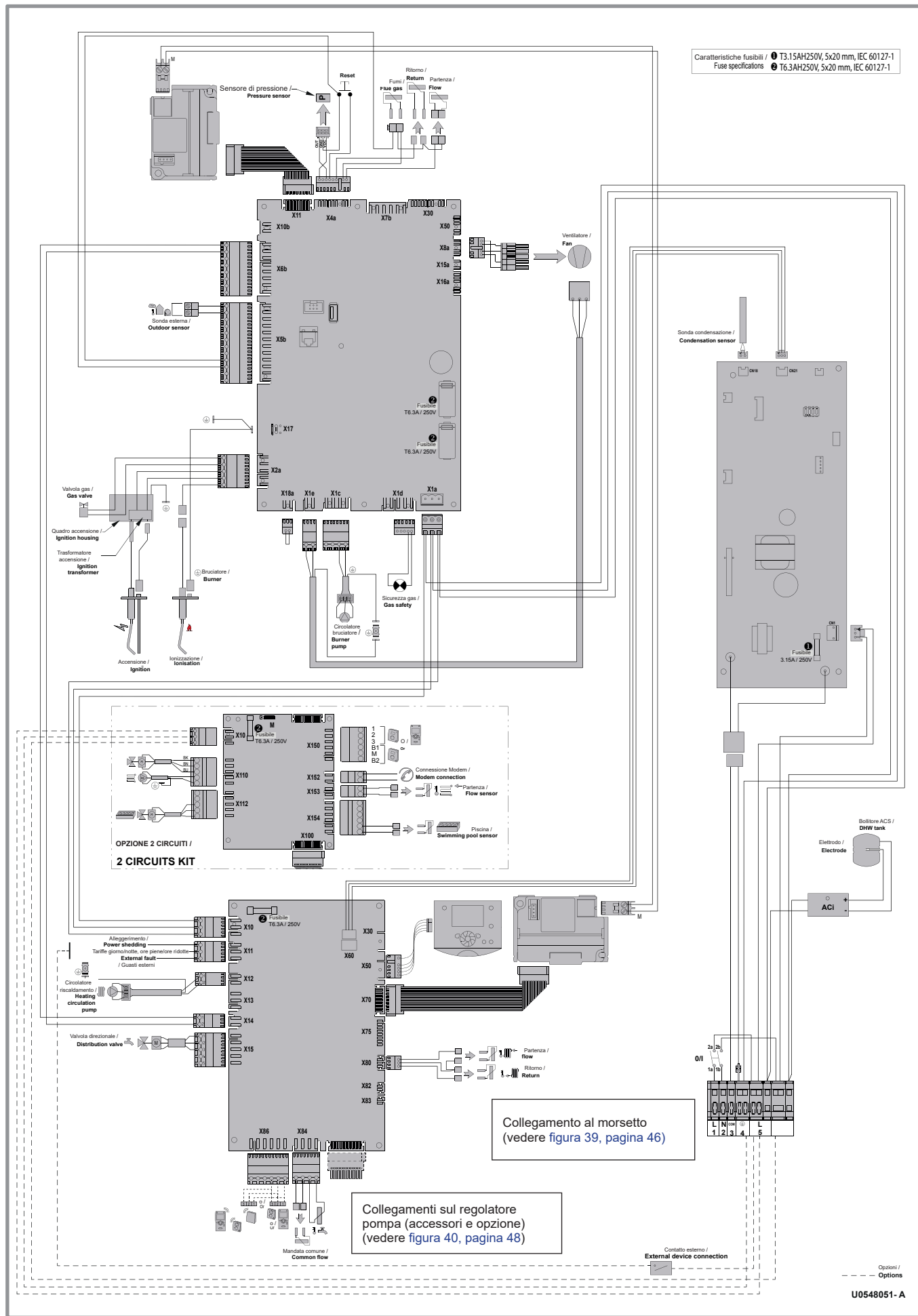


figura 62 - Cablaggio elettrico modulo idraulico (fuori collegamenti installatore)

9 Diagnosi dei problemi

In funzione dell'origine della panne, che può provenire dall'unità esterna o dal modulo idraulico, il guasto può essere segnalato dal display digitale o dal diodo delle schede interfaccia.


- ☞ **Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.**
- ☞ **Quando la PdC non è sotto tensione, la protezione antigelo non è garantita.**

9.1 Guasti visualizzati sul modulo idraulico

Eventuali difetti o guasti del modulo idraulico sono segnalati sul display dell'unità di comando.

Quando si verifica un'anomalia durante il funzionamento, la spia si accende.

Il display indica il simbolo .

Premere sul tasto  per ottenere maggiori dettagli sull'origine del guasto.

Quando l'errore viene risolto, i guasti vengono automaticamente reimpostati su zero.

Può verificarsi un arresto e un riavvio automatico dell'apparecchio quando il problema scompare.

☞ Codice di manutenzione

Il codice 22 indica una pressione idraulica molto bassa compresa tra 0,8 e 0,5 bar. Aggiungere dell'acqua finché la pressione del circuito idraulico non raggiunge 1,5 bar.

☞ Dispositivi di sicurezza

Alcune anomalie causano la messa in sicurezza della caldaia (codici di errore 78, 128 e 133). In questo caso, reimpostare la caldaia premendo il pulsante rosso sul lato del pannello di controllo (vedere [figura 63](#)).

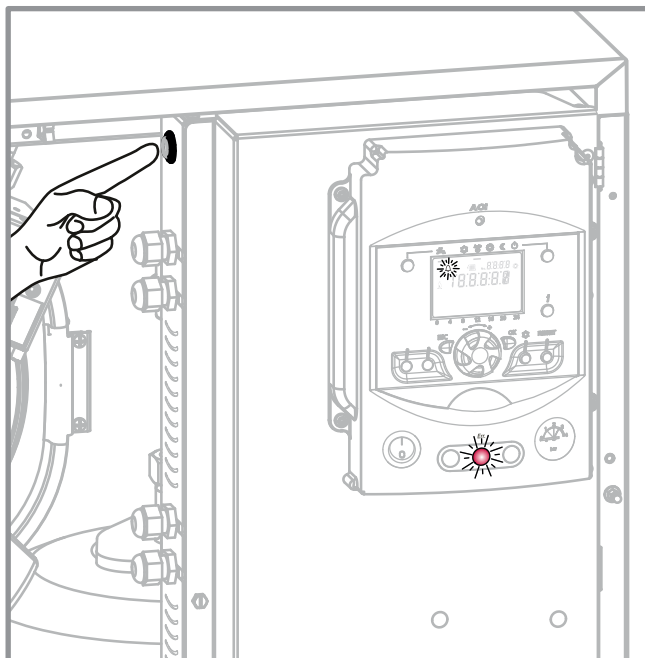


figura 63 - Tasti di riarmo

Nota:

Un'anomalia sull'unità esterna può causare un segnale di errore (la spia "Err" si accende).

In questo caso:

- La produzione di acqua sanitaria è garantita,
- Il riscaldamento si arresta.

Modulo idraulico: guasti del regolatore PdC (RVS) visibili sul display digitale.

N° dell'errore	Descrizione dell'errore	Posizionamento dell'errore	Funzionamento della PdC nonostante l'errore
-	Nessuna connessione.	La polarità della sonda ambiente non è rispettata.	No
10	Sonda esterna.	B9	Sì
33	Errore sonda temp mandata pompa	B21	Sì
44	Errore sonda temp ritorno pompa	B71	Sì
50	Sonda temp ACS.	B3	Sì
60	Sonda ambiente 1.		Sì
65	Sonda ambiente 2.		Sì
105	Messaggio di manutenzione.		Sì
121	Temperatura di mandata del CC1 non raggiunta.		Sì
122	Temperatura di mandata del CC2 non raggiunta.		Sì
127	Temp anti-legionella non raggiunta.		Sì
369	Problema esterno (organo di sicurezza).		No
370	Errore unità esterna (durante una fase di avvio, vedere capitolo "Messa in servizio").	Vedi qui di seguito pagina 80 .	No

Modulo idraulico: guasti del regolatore della caldaia (LMS) visibili sul display digitale.

Codici errore	Tipo di anomalia	Cause probabili	Azione	
20	Errore sulla sonda caldaia	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	Sonda caldaia in corto circuito	- Controllare il cablaggio della sonda - Sostituire la sonda
			Sonda caldaia scollegata o interrotta	
26	Errore sulla sonda di avvio comune	L'apparecchio continua a funzionare	Sonda di avvio comune in corto circuito	- Controllare il cablaggio della sonda - Sostituire la sonda
			Sonda di avvio comune scollegata o interrotta	
28	Errore sulla sonda fumi	L'apparecchio continua a funzionare	Sonda fumi in corto circuito	- Controllare il cablaggio della sonda - Sostituire la sonda
			Sonda fumi scollegata o interrotta	
40	Errore sulla sonda ritorno caldaia	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	Sonda ritorno caldaia in corto circuito	- Controllare il cablaggio della sonda - Sostituire la sonda
			Sonda ritorno caldaia scollegata o interrotta	
78	Errore sul sensore di pressione idraulica	Riarmo necessario	Sensore della pressione in corto circuito	- Controllare il cablaggio del sensore - Sostituire il sensore
			Sensore della pressione scollegato (circuito aperto)	
110	Funzione sicurezza del riscaldamento attivata	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	Contatto X18a aperto	- Controllare la presenza del connettore shunt
128	Spegnimento della fiamma durante il funzionamento	Riarmo necessario	La corrente di ionizzazione è debole	- Controllare l'elettrodo di ionizzazione - Controllare la pressione di alimentazione gas - Controllare la combustione. - Assicurarsi che il circuito dei gas combustibili della caldaia sia ben sigillato.
129	Alimentazione dell'aria non corretta	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	La velocità del ventilatore non è adatta al funzionamento	- Controllare il cablaggio del ventilatore - Controllare il ventilatore.
130	Temperatura fumi troppo alta	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare		- Controllare lo scambiatore gas - Controllare la sonda fumi
133	Nessuna presenza di fiamma alla fine del tempo di sicurezza	Riarmo necessario		- Controllare gli elettrodi - Controllare l'alimentazione gas - Controllare la linea 230 V
160	Velocità del ventilatore non adatta	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	La velocità del ventilatore non è adatta al funzionamento	- Controllare il cavo di regolazione velocità del ventilatore - Controllare il ventilatore - Controllare il condotto di scarico dei fumi - Controllare il condotto di entrata dell'aria
322	Pressione dell'acqua troppo alta	L'apparecchio continua a funzionare	Pressione dell'acqua troppo alta o corto circuito	- Regolare la pressione dell'acqua alla rete di riscaldamento
323	Funzione sicurezza della pressione dell'acqua al minimo attivata	Arresto dell'apparecchio Riavviare quando il problema scompare	Pressione dell'acqua < 0,5 bar o corto circuito	- Controllare il cablaggio del sensore

9.2 Errori dell'unità esterna

In caso di errore dell'unità esterna, sull'unità di comando si visualizza il codice di errore "Er 66". Consultare il menu informazione i (→): l'informazione " i n.18" specifica il codice dell'errore dell'unità " i xx" (vedere lista seguente).

Codice di errore dell'unità est.	Scheda interfaccia		Scheda dell'UE	Descrizione dell'errore
	LED 2 (verde)	LED 1 (rosso)	LED	
11	1 Flash	1 Flash	Off (spento)	Errore di comunicazione tra la scheda interfaccia e l'unità esterna: errore di trasferimento (Serial reverse).
11			1 Flash	Errore di comunicazione tra la scheda interfaccia e l'unità esterna: errore di trasferimento (Serial forward).
42	4 Flash	2 Flash	22 Flash	Errore sensore di temperatura interscambio modulo idraulico.
63	6 Flash	3 Flash	18 Flash	Errore inverter.
64	6 Flash	4 Flash	19 Flash	Errore filtro attivo/Errore P.F.C.
71	7 Flash	1 Flash	2 Flash	Errore sensore di temperatura di ritorno.
72	7 Flash	2 Flash	8 Flash	Errore sensore di temperatura compressore.
73	7 Flash	3 Flash	5 Flash	Errore sensore di temperatura interscambio (centro).
73			4 Flash	Errore sensore di temperatura interscambio (uscita).
74	7 Flash	4 Flash	7 Flash	Errore sensore di temperatura esterna.
77	7 Flash	7 Flash	9 Flash	Errore sensore di temperatura radiatore (Inverter).
77			10 Flash	Errore sensore di temperatura radiatore (P.F.C.).
78	7 Flash	8 Flash	6 Flash	Errore sensore di temperatura riduttore di pressione.
84	8 Flash	4 Flash	-	Errore corrente compressore.
86	8 Flash	6 Flash	3 Flash	Errore sensore della pressione/Errore pressostato.
94	9 Flash	4 Flash	13 Flash	Errore sensore di corrente (arresto permanente).
95	9 Flash	5 Flash	14 Flash	Errore individuazione posizione del rotore del compressore (arresto permanente).
			15 Flash	Errore avvio compressore (arresto permanente).
97	9 Flash	7 Flash	16 Flash	Errore ventilatore 1 unità esterna.
			17 Flash	Errore ventilatore 2 unità esterna.
A1	10 Flash	1 Flash	11 Flash	Protezione temperatura di ritorno (arresto permanente).
A3	10 Flash	3 Flash	12 Flash	Protezione temperatura compressore (arresto permanente).
A5	10 Flash	5 Flash	20 Flash	Abbassamento pressione anormale.
XX	A seconda dell'errore della unità esterna			Errore da parte dell'UE.
32	3 Flash	2 Flash	-	Errore di comunicazione tra la scheda interfaccia e la scheda di regolatore PdC.

- ☞ Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.
- ☞ Quando la PdC non è sotto tensione, la protezione antigelo non è garantita.

9.3 Visualizzazione delle informazioni

Il tasto Info permette di ottenere diverse informazioni.

In funzione del tipo di apparecchio, della configurazione e dello stato di funzionamento, alcune linee delle informazioni possono non essere disponibili.

- Messaggi di errore possibili nella lista dei codici errore (vedere la tabella [pagina 78](#)).
- Messaggi di manutenzione possibili nella lista dei codici di manutenzione.
- Messaggi di funzionamento speciale.
- Messaggi di stato (vedere qui di seguito).

Messaggio	Spiegazione
Compr 1 EN	PdC in funzione senza fase specifica.
Rilasciato, evapor. PRONTO	PdC arrestata per modulazione (richiesta 0%) in un ciclo.
Nessuna richiesta	Arresto PdC.
Tempo di arresto minimo compr. attivo	Tempo in cui la PdC rimane spenta a partire dal momento di arresto (ritardo contro partenze ravvicinate).
Lim. T° max arresto	PdC spenta a causa del raggiungimento della temperatura massima in termodinamica.

- Diverse informazioni (vedere qui di seguito).

Descrizione	Linea
Setpoint massetto manuale	-
Giorno massetto attuale	-
Ascigat.massetto completa	-
Stato pompa calore.	8006
Stato del generatore addizionale.	8022
Stato ACS.	8003
Stato del circuito riscaldamento 1	8000
Stato del circuito riscaldamento 2	8001
Temperatura esterna	8700
Temperatura ambiente 1	8740
Setpoint ambiente 1	
Temperatura di mandata 1	8743
Setpoint mandata 1	
Temperatura ambiente 2	8770
Setpoint ambiente 2	
Temperatura di mandata 2	8773
Setpoint mandata 2	
Temperatura ACS	8830
Temperatura di ritorno Pompa di Calore	8410
Setpoint Pompa di Calore (mandata)	
Temperatura di mandata Pompa di Calore	8412
Setpoint Pompa di Calore (mandata)	
Tempo arresto minimo restante comp.1	-
Tempo EN (funzionamento) minimo restante comp.1	-

10 Manutenzione dell'impianto

Prima di qualunque intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica generale sia staccata.

La manutenzione della caldaia deve essere effettuata regolarmente allo scopo di mantenere il suo rendimento elevato. A seconda delle condizioni di funzionamento, l'operazione di manutenzione deve essere effettuata una o due volte all'anno.

10.1 Manutenzione dello scambiatore termico gas

(vedere figura 64).

- Interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Controllare la valvola di alimentazione gas.
- Togliere il pannello frontale della PdC.

Smontaggio dello sportello del focolare

- Scollegare il blocco gas dell'alimentazione gas.
- Staccare i connettori del ventilatore.
- Togliere il dispositivo di accensione del gas.
- Scollegare i cavi elettrici e il cavo di terra.
- Staccare l'involucro dell'adattatore (1 fascetta) sul ventilatore.
- Svitare i dadi dello sportello.
- Togliere il gruppo.

☞ **Fare attenzione a non urtare gli elettrodi e il bruciatore.**

- Pulire i tubi dello scambiatore con una spazzola sintetica.
- Pulire la camera di combustione.
- Togliere i residui accumulati nella camera di combustione.
- Smontare il raccordo sul ventilatore e togliere la polvere. In caso di incrostazioni, pulire la turbina. Non dimenticare di ricollocare l'O-ring tra il raccordo e il ventilatore.
- Spazzolare delicatamente le griglie del bruciatore, se necessario.
- Controllare la distanza e il posizionamento degli elettrodi (figura 65).
- Rimontare correttamente tutte le parti.
- **Assicurarsi che il circuito dei gas combusti della caldaia sia ben sigillato.**
- verificare che i raccordi siano ben serrati.
- Aprire la valvola gas, spurgare i tubi e controllare la tenuta stagna a monte del blocco gas.

10.2 Controllo del circuito idraulico

☞ **Attenzione, in caso di riempimenti frequenti, è assolutamente obbligatorio ricercare le eventuali perdite.**

Se un riempimento o una nuova messa in pressione risultano necessari, controllare il tipo di fluido utilizzato all'inizio.

Pressione di riempimento raccomandata: tra 1 e 2 bar (la corretta pressione di riempimento è determinata in funzione dell'altezza idrostatica dell'installazione).

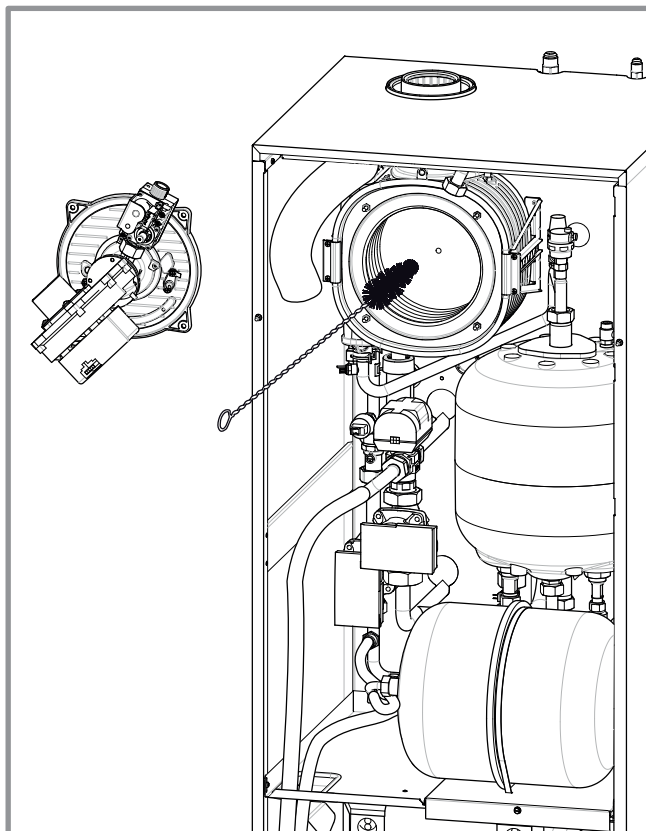


figura 64 - Accesso alla camera di combustione

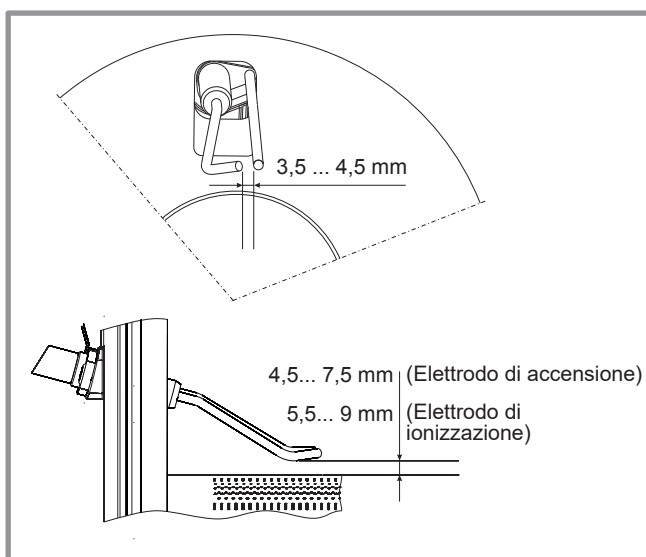


figura 65 - Regolazione degli elettrodi

Ogni anno

- Controllare la pressione del vaso d'espansione (precarica di 1 bar) e il buon funzionamento della valvola di sicurezza;
- Controllare il gruppo di sicurezza sull'entrata dell'acqua fredda sanitaria; farla funzionare secondo le indicazioni del costruttore;
- Controllare il disconnettore;
- Verificare il buon funzionamento della valvola deviatrice.

10.3 Deviazione del condotto del fumo

Il condotto ventosa (o del camino) deve essere controllato e pulito regolarmente da uno specialista (1 volta all'anno).

- Controllare che il condotto ventosa non sia ostruito.
- Controllare che l'uscita dei condensati non sia. Togliere il sifone e lavarlo con acqua fredda.

Attenzione: le condense sono acide.

Per la manutenzione, utilizzare guanti e occhiali resistenti agli acidi.

10.4 Manutenzione dell'accumulo

La manutenzione dell'accumulo deve essere effettuata una volta all'anno (la frequenza può variare secondo la durezza dell'acqua).

10.4.1 Scarico dell'accumulo sanitario

- Togliere il pannello frontale della PdC.
- Chiudere l'ingresso dell'acqua calda del serbatoio.
- Aprire un rubinetto d'acqua calda e aprire la valvola di svuotamento serbatoio sanitario (rap. 1).

10.4.2 Togliere il calcare

- Svuotare il serbatoio sanitario.
- Scollegare l'ACI e rimuovere lo sportello d'ispezione (rap. 2).
- Pulire lo scambiatore per preservare le performance.
- Rimuovere gli eventuali depositi di calcare accumulatisi nell'accumulo.
- Rimuovere delicatamente eventuali depositi di calcare sulle dita dei guanti. Non utilizzare oggetti metallici, prodotti chimici o abrasivi.
- Ogni volta che si eseguono operazione al serbatoio, sostituire la guarnizione dello sportello di ispezione.

☞ **Non dimenticare di ricollegare l'ACI.**

10.5 Verifica dell'unità esterna

- Spolverare lo scambiatore se occorre, avendo cura di non causare danni alle alette.
- Radrizzare le alette con uno spessore.
- Controllare che il passaggio dell'aria non sia ostacolato.
- Controllare il ventilatore.
- Controllare che l'uscita dei condensati non sia.

• Controllo del circuito frigorifero

Quando il carico del fluido frigorifero è superiore a 2 kg, è obbligatorio fare verificare, ogni anno, il circuito frigorifero da un'impresa che risponde alle esigenze legali in vigore.

- Controllare che non ci siano perdite (raccordi, valvole...).

10.6 Controllo del circuito idraulico

- Controllare i collegamenti e i serraggi eventuali.
- Controllo dello stato dei cablaggi e delle platine.
- Spia ACI: in funzionamento normale, la spia lampeggia (rap. 3).

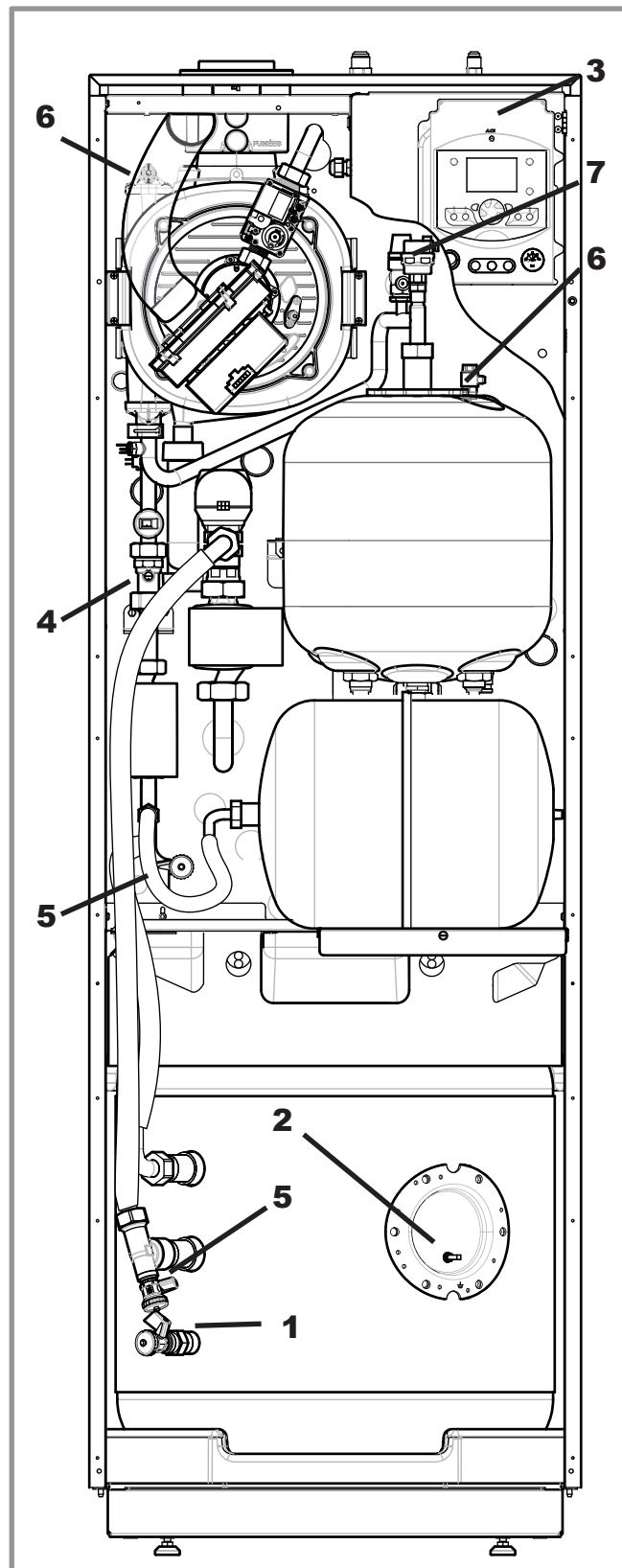


figura 66 - Svuotamento del modulo idraulico e/o del bollitore sanitario

10.7 Controllo dei parametri di combustione

Fare riferimento al capitolo "Messa in funzione del generatore a gas per un controllo della combustione", pagina 53.

11 Manutenzione

11.1 Svuotamento del modulo idraulico

- Togliere il pannello frontale della PdC.
- Mettere la valvola direzionale sulla posizione intermedia.
- Staccare la valvola di ritegno (rap. 4, figura 66).
- Aprire le valvole di svuotamento (rap. 5).
- Aprire i rubinetti di scarico manuale (rap. 6) e lo spurgo auto del modulo idraulico (rap. 7).
- Aprire la/e valvola/e di spurgo dell'impianto.

11.2 Valvola direzionale

Via **AB**: avvio verso il circolatore

Via **A** aperta: ritorno dell'accumulo ACS.

Via **B** aperta: ritorno del circuito di riscaldamento.

11.3 Controllo ACI

Controllare la polarità.

Controllare la tensione. Essendo l'apparecchio sotto tensione, il valore della tensione deve essere positivo ed essere tra +0 e 6.5 V a corrente continua.

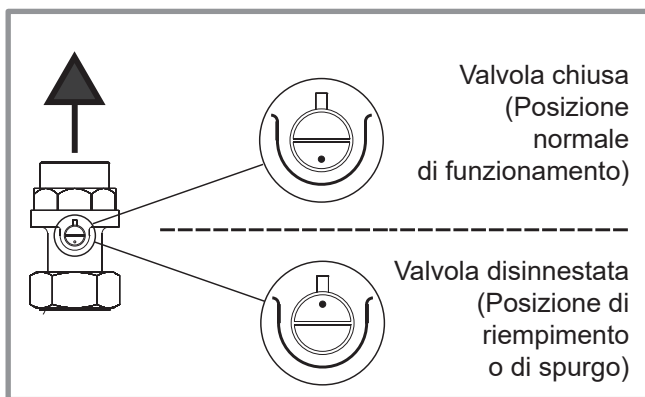


figura 68 - Valvola di ritegno

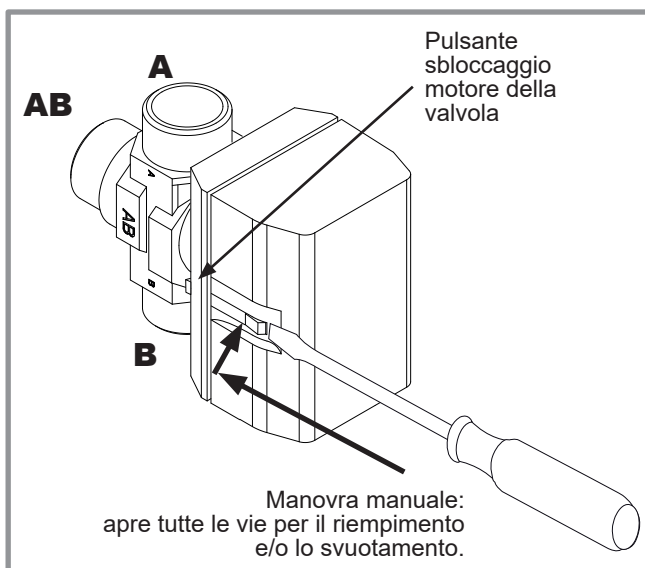
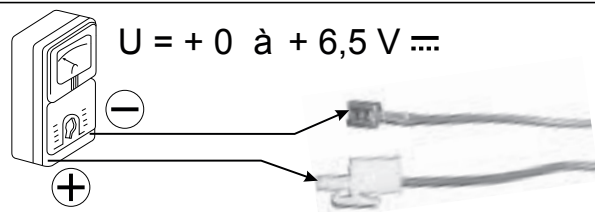


figura 67 - Posizione intermedia della valvola direzionale

Controllo dell'alimentazione ACI

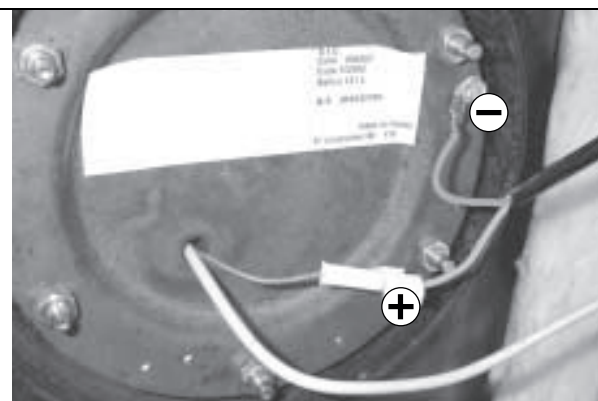


Raccordo ACI :

Il (-) sulla massa del bollitor.

Il (+) sul connettore dell'elettrodo.

Raccordo



12 Informazioni da dare all'utilizzatore

Spiegare all'utilizzatore il funzionamento della sua installazione (regolazioni della temperatura di riscaldamento e sanitaria), in particolare le funzioni delle sonde ambiente e i programmi che sono accessibili a livello dell'unità di comando

Insistere sul fatto che un impianto a pannelli ha una grande inerzia e di conseguenza le regolazioni devono essere progressive.

Spiegare inoltre all'utilizzatore come controllare il riempimento del circuito di riscaldamento.

☞ **Non funzionamento dell'apparecchio**

Lo smantellamento e il riciclaggio degli apparecchi devono essere eseguiti da uno specialista. In nessun caso gli apparecchi devono essere gettati con i rifiuti ordinari, con gli ingombranti o in discarica.

Quando l'apparecchio non funziona più, contattare il vostro installatore o rappresentante locale per procedere allo smantellamento e al riciclaggio di questo apparecchio.

13 Procedura di messa in servizio

Prima di mettere sotto tensione il modulo idraulico:

- Verificare il cablaggio elettrico;
- Verificare la presenza di gas nel circuito di raffreddamento.;
- Verificare la pressione del circuito idraulico (da 1 a 2 bar), verificare che il PAC sia pulito, così come il resto dell'installazione;
- Assicurarsi che tutti i DIP SW siano in posizione OFF prima dell'accensione.

13.1 "Check-list" per la messa in servizio

13.1.1 Prima dell'avvio

• Controlli visivi

Unità esterna (vedere capitolo "2.4 Installazione dell'unità esterna", pagina 18).	OK	Non conforme	
Posizionamento e fissaggio, evacuazione dei condensati.			
Rispetto delle distanze rispetto agli ostacoli.			

• Controlli idraulici

Modulo idraulico (vedere capitolo "2.5 Installazione del modulo idraulico", pagina 20).	OK	Non conforme	Valore
Collegamenti di tubature, valvole e pompe (circuito riscaldamento, ACS).			
Volume acqua installazione (capacità del vaso di espansione adeguata?).			
Assenza di perdite.			
Pressione rete primaria e degasazione.			

• Collegamento scarico prodotti di combustione

(vedere da capitolo "2.6, pagina 21 a "2.8, pagina 22).	OK	Non conforme	Valore
Tenuta dei diversi condotti e del terminale.			
Rispetto delle lunghezze e delle distanze normative (figura 18, 20, 21, 22 e 23 - da pagina 21 a pagina 25)			

• Raccordi e controlli refrigerazione

(vedere capitolo "3 Raccordo frigorifero e procedura del riempimento gas", pagina 26).	OK	Non conforme	
Controllo dei circuiti frigoriferi (otturazione rispettata, assenza di polveri e umidità)			
Raccordi tra le unità (lunghezza tubature, serraggio bulloni.....).			
Installazione manometri HP su linea gas (tubo grande).			
Creazione del vuoto obbligatoria.			
Test di impermeabilità all'azoto (~ 10 bar).			
Apertura valvole refrigeranti sull'unità esterna.			
Riempimento fluido refrigerante del modulo idraulico e delle canalizzazioni.			

• Controlli elettrici

Unità esterna (vedere capitolo "5.2 Collegamenti elettrici lato unità esterna", pagina 44).	OK	Non conforme	Valore
Alimentazione generale 230 V.			
Protezione mediante interruttore calibrato.			
Sezione del cavo.			
Messa a terra.			

Modulo idraulico (cfr. capitolo "5.3 Collegamenti elettrici del modulo idraulico", pagina 45).	OK	Non conforme	
Collegamento con l'unità esterna (L, N, Terra).			
Raccordo dei sensori (posizionamento e connessioni).			

• Controlli gas propano

Collegamento propano (cfr. capitolo "4.7 Collegamento dell'alimentazione gas", pagina 41).	OK	Non conforme	Valore
Collegamenti ben serrati, assenza di perdite a monte della valvola gas.			
Pressione del gas nella rete = 37 mbar.			

13.1.2 Avvio

• Messa in funzionamento

(vedere capitolo "6 Messa in servizio", pagina 49).

	OK	Non conforme	
Collegare il disgiuntore generale dell'installazione (alimentazione dell'unità esterna) 2 ore prima di procedere alle prove => Preriscaldamento del compressore.			
Premere l'interruttore avvio/stop => Inizializzazione di alcuni secondi.			
Funzionamento del circolatore di riscaldamento.			
L'unità esterna si avvia dopo 4 min.			
Configurare Ora, Data e Programmi orari CC, ACS se i valori sono differenti di default.			
Configurare il circuito idraulico (parametro 5700): pre-regolazione 10.			
Regolare la pendenza di riscaldamento (720 e 1020).			
Regolare il valore prefissato partenza max. (741 e 1041).			

• Verifiche sull'unità esterna

	OK	Non conforme	Valore
Funzionamento del o dei ventilatori, del compressore.			
Misura intensità.			
Dopo alcuni minuti, misura del delta T° aria.			
Controllo pressione / temperatura condensazione ed evaporazione			

• Verifiche sul modulo idraulico

	OK	Non conforme	Valore
Dopo 15 minuti di funzionamento.			
Delta T° acqua primario.			
Priorità ECS (apertura/chiusura valvola direzionale).			
Funzionamento riscaldamento, rilevamento caldaia...			

• Regolazione

(vedere " capitolo Configurazione della sonda/centralina ambiente" 6.6, pagina 55 e/o 6.7, pagina 55).

	OK	Non conforme	
Programmazione, manipolazioni, controlli.			
Effettuare la programmazione oraria dei periodi di riscaldamento (da 500 a 516 / da 520 a 536).			
Regolare i circuiti di riscaldamento se diversi dai valori predefiniti (710 - 714; 1010 - 1014).			
Regolare le impostazioni ECS (1610-1612) se diverse dai valori predefiniti.			
Visualizzazione impostazioni.			
Spiegazioni di utilizzo.			

• Controlli sullo scambiatore gas

(vedere capitolo "6.4 Messa in funzione del generatore a gas per un controllo della combustione", pagina 53).

	OK	Non conforme	Valore
Controllo combustione a 100% (10 % < CO ₂ < 11 %).			
Controllo combustione a 0 % (9,5 % < CO ₂ < 10,5 %).			

Il PAC è pronto per il funzionamento!

13.2 Scheda di programmazione

Parametro	Descrizione	Reg.	Menu
Regolazioni preliminari			
20	lingua		interf. utiliz.
1	ore / minuti		ora e data
2	giorno / mese		ora e data
3	anno		ora e data
5700	conf. d'installazione		configurazione
Circuito riscaldamento n. 1 (con opzione 2 circuiti) il meno caldo (ad es., pavimento)			
710	setpoint comfort		regolazione CC1
712	richiesta ridotta		regolazione CC1
720	pendenza dell'acqua		regolazione CC1
741	setpoint mandata max.		regolazione CC1
750	temperatura ambiente		regolazione CC1
790/791	ottim. avviam. /avviam.	/	regolazione CC1
834	tempo di corsa del servomotore		regolazione CC1
850/851	asciugatura di soletta	/	regolazione CC1
Circuito di riscaldamento n. 2 (1 solo circuito) = il più caldo (ad es., radiatori)			
1010	setpoint comfort		regolazione CC2
1012	richiesta ridotta		regolazione CC2
1020	pendenza dell'acqua		regolazione CC2
1041	setpoint mandata max.		regolazione CC2
1050	temperatura ambiente		regolazione CC2
1090/1091	ottim. avviam. /avviam.	/	regolazione CC2
1134	tempo di corsa del servomotore		regolazione CC2
1150/1151	asciugatura di soletta	/	regolazione CC2
Acqua calda sanitaria			
1610	setpoint T° ACS comfort		ACS
1612	setpoint T° ACS ridotta		ACS
1620	consenso ACS		ACS
1640-1642	ciclo antilegionella		ACS

Parametro	Descrizione	Reg.	Menu
Rilevamento caldaia			
3700	T° est. autoriz. avvio		generet. addiz.
Altro			
6420	funzione ingresso H33	1	configurazione
6100	correz. sonda T° est.		configurazione
6120	avvio/arresto antigelo		configurazione
6205	reinizz. dei parametri		configurazione
6220	versione del software		configurazione
6711	reset pompa di calore		errore
Errori (in caso di comparsa errore, premere il tasto "Info")			
n. 10	sonda esterna		
n. 33	sonda T° avvio		
n. 44	sonda T° ritorno		
n. 50	sonda T° ACS		
n. 60	sonda ambiente 1.		
n. 65	sonda ambiente 2.		
n. 105	messaggio di manutenzione		
n. 121	T° avvio CC1 non raggiunto		
n. 122	T° avvio CC2 non raggiunto		
n. 127	T° antilegio. non raggiunta		
n. 369	problema esterno (EX3)		
n. 370	errore connessione unità esterna		
6711	reset pompa di calore		errore
Pompa di calore			
2844	T° max di fonc. termoidraulica		pompa di cal.
Errori unità esterna (cfr. capitolo)			

13.3 Scheda tecnica di messa in servizio

Cantiere				Installatore				
Unità esterna	N. di serie			Modulo idraulico	N. di serie			
	Modello				Modello			
Tipo di fluido refrigerante				Carico fluido refrigerante		Kg		
Controlli				Tensioni ed intensità in funzionamento sull'unità esterna				
Rispetto delle distanze di impianto				L/N				V
Evacuazione condensati corretti								
Raccordi elettrici/serraggio connessioni				L/T				
Assenza fughe di GAS frigorifero (N. identificazione apparecchio:)								
Installazione collegamento frigorifero corretta (lunghezza m)				N/T				V
Rilievo in modalità funzionamento CALDO				lcomp				A
T° ritorno compressore		°C		Sotto-raffreddamento				°C
T° linea liquida		°C		ΔT° condensazione				°C
T° condensazione	AP =	bar	°C	ΔT° condensazione				°C
T° uscita acqua pallone			°C					
T° entrata acqua pallone			°C					
T° evaporazione	BP =	bar	°C	Surriscaldamento				°C
T° aspirazione			°C	ΔT° evaporazione				°C
T° entrata aria batteria			°C	ΔT° batteria				°C
T° uscita aria batteria			°C					
Rete idraulica su modulo idraulico								
Rete secondaria	Pavimento (panelli)			Marca circolatore	Tipo			
	Radiatori BT							
	Ventilconvettore							
Acqua calda igienica; tipo pallone								
Stima del volume di acqua rete secondaria L								
Controllo della combustione scambiatore gas								
Pressione alimentazione gas propano			mbar					
CO/CO ₂ al massimo (al 100%)			ppm/%					
CO/CO ₂ al massimo (al 0%)			ppm/%					
Opzioni e accessori								
Posizione sensore ambiente corretta								
Kit 2° circuito				Sonda ambiente T55				
				Sonda ambiente T58				
				Centralina ambiente T75				
				Centralina ambiente T78				
				Dettagli				
Impostazioni regolazione								
Tipo di configurazione								
Parametri essenziali								

14 Performance ERP

14.1 Definizione di ERP

Sono raggruppati sotto il termine "ERP" due direttive europee che fanno parte di un approccio globale di riduzione delle emissioni gas:

- La direttiva eco - compatibile fissa soglie di efficienza e vieta la commercializzazione dei prodotti dove l'efficienza è inferiore a queste soglie;
- La direttiva di etichettaggio impone un indicatore di performance energetiche dei prodotti al fine di orientare le scelte dei clienti verso i prodotti che consumano meno energia.

14.2 Caratteristiche ERP

Marchio commerciale/Nome del prodotto ...	atlantic/alféa		hybrid duo gaz R6	hybrid duo gaz R8
Riferimento			522839	522840
Applicazione riscaldamento			55°C	55°C
Pompa di calore aria/acqua			Sì	
Muniti di riscaldatore supplementare			Sì	
Dispositivo di riscaldamento misto per pompa di calore			Sì	
Clima mite - Riscaldamento dei locali				
Classe energetica Prodotto	-	-	A+	A+
Classe energetica Package	-	-	A+	A+
Potenza termica nominale ⁽²⁾	P_{rated}	kW	5	6
Efficienza energetica nominale	η_s	%	115	118
Efficienza energetica nominale con sonda esterna ⁽¹⁾	η_s	%	117	120
Efficienza energetica nominale con apparecchio d'ambiente ⁽¹⁾	η_s	%	119	122
Consumo energetico annuale	Q_{he}	kWh	3180	3886
Clima mite - Riscaldamento dell'acqua				
Profilo di carico	-	-	XXL	XXL
Classe energetica	-	-	B	B
Efficienza energetica	η_{wh}	%	74	74
Consumo energetico annuale	AEC	kWh	6446	6446
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	29.3	29.3
Clima freddo - Riscaldamento dei locali				
Potenza termica nominale ⁽²⁾	P_{rated}	kW	7	8
Efficienza energetica nominale	η_s	%	100	100
Consumo energetico annuale	Q_{he}	kWh	6670	7582
Clima freddo - Riscaldamento dell'acqua				
Profilo di carico	-	-	XXL	XXL
Efficienza energetica	η_{wh}	%	74	74
Consumo energetico annuale	AEC	kWh	6446	6446
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	29.3	29.3
Clima caldo - Riscaldamento dei locali				
Potenza termica nominale ⁽²⁾	P_{rated}	kW	6	7
Efficienza energetica nominale	η_s	%	139	142
Consumo energetico annuale	Q_{he}	kWh	1967	2422
Clima caldo - Riscaldamento dell'acqua				
Profilo di carico	-	-	XXL	XXL
Efficienza energetica	η_{wh}	%	74	74
Consumo energetico annuale	AEC	kWh	6446	6446
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	29.3	29.3
Dati acustici				
Potenza sonora del modulo idraulico	L_{WA}	dBa	46	46
Potenza sonora della unità esterna	L_{WA}	dBa	63	69

Marchio commerciale/Nome del prodotto ...	atlantic/alféa		hybrid duo gaz R6	hybrid duo gaz R8
Riferimento			522839	522840
Applicazione riscaldamento			55°C	55°C
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj				
Tj = -7°C	Pdh	kW	4.0	5.3
Tj = +2°C	Pdh	kW	2.5	3.1
Tj = +7°C	Pdh	kW	1.7	2.0
Tj = +12°C	Pdh	kW	2.1	2.2
Tj = Temperatura bivalente	Pdh	kW	4.0	5.0
Tj = Temperatura limite di esercizio	Pdh	kW	3.5	4.9
Temperatura bivalente	T _{biv}	°C	-7	-7
Coefficiente di degradazione ⁽³⁾	Cdh	-	0.9	0.9
Coefficiente di prestazione dichiarato a carico parziale con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj				
Tj = -7°C	COP _d	-	1.79	1.77
Tj = +2°C	COP _d	-	2.86	2.93
Tj = +7°C	COP _d	-	4.03	4.12
Tj = +12°C	COP _d	-	5.84	5.81
Tj = Temperatura bivalente	COP _d	-	1.79	1.77
Tj = Temperatura limite di esercizio	COP _d	-	1.56	1.47
Per le pompe di calore aria/ acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	°C	-10	-10
Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	°C	80	80
Riscaldatore supplementare				
Potenza termica nominale ⁽²⁾	P _{sup}	kW	1.0	1.2
Tipo di alimentazione energetica	-	-	Fossile	
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				
Modo spento	P _{OFF}	W	7	6
Modo termostato spento	P _{TO}	W	17	16
Modo stand-by	P _{SB}	W	10	9
Modo riscaldamento del carter	P _{CK}	W	0	0
Altre caratteristiche				
Controllo della capacità	-	-	Inverter	
Emissioni di ossidi di azoto	Nox PCS	mg/kWh	55	
Per le pompe di calore aria/ acqua: portata d'aria, all'esterno	-	m ³ /h	2340	3600

⁽¹⁾ Il dettaglio dei calcoli è disponibile sulla scheda package. L'apparecchio ambiente comprende: le sonde, termostato ambiente, regolatori inclusi o no nei kit.

⁽²⁾ Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale P_{rated} è pari al carico termico nominale P_{designh} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup (Tj).

⁽³⁾ Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9 per impostazione predefinita.

14.3 Scheda Package

Nome del prodotto	alféa ...	hybrid duo gaz R6		hybrid duo gaz R8	
Riferimento		522839		522840	
Efficienza energetica stagionale della pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente		115%		118%	
Tipo di regolazione					
- Sonda esterna (inclusa nella fornitura)		classe II	-	classe II	-
- Termostato ambiente modulante (sonda esterna inclusa nella fornitura)		-	classe VI	-	classe VI
Bonus		2%	4%	2%	4%
Efficienza energetica stagionale del prodotto combinato per il riscaldamento dei locali nelle condizioni climatiche miti		117%	119%	120%	122%
Classe energetica del package		A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica stagionale del prodotto combinato per il riscaldamento dei locali nelle condizioni climatiche più calde		141%	143%	145%	147%
Efficienza energetica stagionale del prodotto combinato per il riscaldamento dei locali nelle condizioni climatiche più fredde		102%	104%	102%	104%

L'efficienza energetica del prodotto combinato, prevista nella presente scheda, non corrisponde più alla sua efficienza energetica reale non appena il prodotto combinato viene installato in un edificio perché questa efficienza varia in funzione di altri fattori, come le perdite termiche del sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti in rapporto alla grandezza e alle caratteristiche dello stabile.

Referenze sonda esterna (inclusa nella fornitura)	
Classe del regolatore	II
Contributo all'efficienza stagionale	2%



Referenze termostato ambiente modulante (sonda esterna inclusa nella fornitura)	073951 075313 073954 074061	Sonda ambiente a fili T55 Sonda ambiente radio T58 Comando ambiente a fili T75 Comando ambiente radio T78
Classe del regolatore	VI	
Contributo all'efficienza stagionale	4%	



Certificat Certificate

Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz »
Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances »

Certificat numéro : 1312BQ4180 (rév. 13)

CERTIGAZ, après examen et vérifications, certifie que l'appareil :
CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance:

- **Fabriqué par :**
Manufactured by : SOCIETE INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE
Rue des Fondateurs
F-59660 MERVILLE
- **Marque commerciale et modèle(s) :**
Trade mark and model(s) : ATLANTIC
 - > ALFEA HYBRID DUO GAZ
 - > HYNEA HYBRID DUO GAZ
- **Genre de l'appareil :**
Kind of the appliance : CHAUDIERE A CONDENSATION SIMPLE ET DOUBLE SERVICE
(Types C13, C33, C53, B23, B23P)
CONDENSING BOILER SIMPLE AND COMBINED
(Types C13, C 33, C53, B23, B23P)
- **Désignation du type :**
Type designation : PERFINOX

Pays de destination <i>Destination countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Categories</i>
FR	20/25 ; 37	IIEsi3P
ES-PT-CH-CZ-IT-SK-LT	20 ; 37	IIEH3P
SE-FI-DK-IT-EE	20	I2H
LU-DE	20	I2E

est conforme aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz ».
is in conformity with essential requirements of Regulation (UE) 2016/426 « Gas appliances ».
Toute reproduction de ce certificat doit l'être dans son intégralité. Reproduction of this certificate must be in full. 1/1
Ce certificat est valide 10 ans à partir de la date de signature. Il annule tout certificat antérieur.
Validity date 10 years since signature day. It cancels any previous certificate.

Le Directeur Général

Neuilly, le 03 juillet 2018

Vincent DELARUE



Révision du certificat : 1312BQ4180 du 2005/04/14









Questo apparecchio è conforme:

- al regolamento (UE) 2016/426, alla direttive 92/42/CEE e successive modifiche (93/68/CEE),
- alla direttiva bassa tensione 2014/35/UE,
- alla direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE,
- alla direttiva ecodesign 2009/125/CE,
- al regolamento 811/2013.

Questo apparecchio è altresì conforme:

- al decreto n° 92-1271 (e sue modifiche) relativo ad alcuni fluidi refrigeranti utilizzati negli impianti frigoriferi e climatici;
- al regolamento n. 842/2006 del Parlamento Europeo su taluni gas fluorurati ad effetto serra;
- alle norme relative al prodotto e ai metodi di prova utilizzati: climatizzatori, gruppi di raffreddamento liquido e pompe di calore con compressore azionato da motore elettrico per il riscaldamento e la refrigerazione EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4;
- alla norma EN 12102: climatizzatori, pompe di calore e deumidificatori con compressore azionato da motore elettrico. Misura del rumore aereo emesso. Determinazione del livello di potenza sonora.



Keymark Certification :

012-020 - Alféa hybrid duo gaz R6 / 012-021 - Alféa hybrid duo gaz R8



L'apparecchio è identificato da questo simbolo, il quale indica che tutti i prodotti elettrici ed elettronici devono essere obbligatoriamente separati dai rifiuti domestici. Nei paesi dell'Unione europea (*), in Norvegia, in Islanda e nel Liechtenstein, è stato introdotto un sistema di recupero specifico per questo tipo di prodotti.

Non provare a smontare il prodotto. Ciò può avere effetti nocivi sulla salute e sull'ambiente.

Il ritrattamento del liquido refrigerante, dell'olio e di altri componenti deve essere effettuato da un installatore qualificato conformemente alle leggi locali e nazionali vigenti.

Per il riciclaggio, l'apparecchio deve essere affidato a un servizio specializzato e non deve essere in alcun caso gettato tra i rifiuti domestici, ingombranti o nella spazzatura. Contattare l'installatore o il rappresentante locale per maggiori informazioni.

*In base alle norme nazionali di ciascuno Stato membro.

Data di installazione:

Coordinate del vostro installatore di impianti termici o servizio post-vendita.

atlantic

www.atlantic.fr
Société Industrielle de Chauffage
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCIA