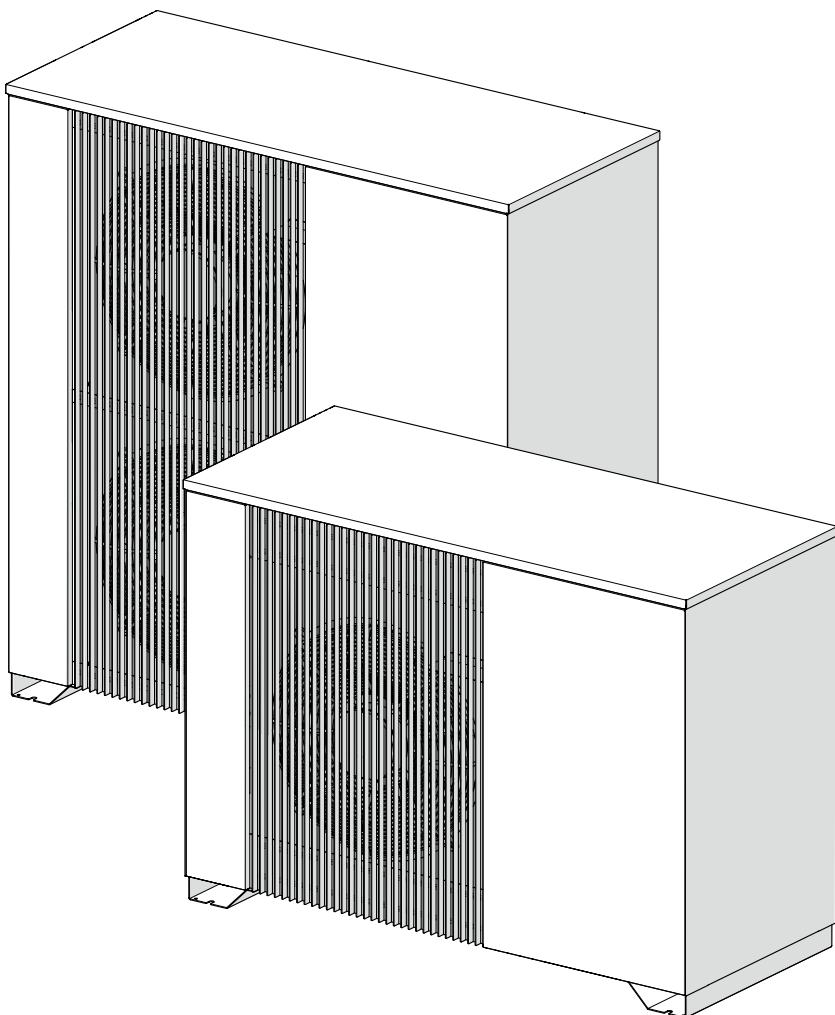


# COSMOGAS®



**ATTENZIONE!!!** Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, avviare, usare o manutenere questo apparecchio.

## **MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE**

**POMPA DI CALORE  
ARIA - ACQUA  
MONOBLOCCO**

# **SYLENTIA**



# SOMMARIO

---

## Sommario

<b>1 - Avvertenze generali di sicurezza .....</b>	<b>6</b>
1.1 - Leggi di installazione nazionale .....	7
<b>2 - Informazioni generali .....</b>	<b>8</b>
2.1 - Presentazione .....	8
2.2 - Costruttore .....	8
2.3 - Identificazione dell'apparecchio .....	8
2.4 - Panoramica dei modelli .....	8
2.5 - Accessori .....	8
2.6 - Significato dei simboli utilizzati .....	9
2.7 - Uso previsto .....	9
2.8 - Manutenzione .....	9
2.9 - Garanzia .....	9
2.10 - Smaltimento .....	9
2.11 - Adesivi di sicurezza .....	9
<b>3 - Componenti principali .....</b>	<b>10</b>
3.1 - Componenti principali cronotermostato remoto .....	12
<b>4 - Funzionamento .....</b>	<b>13</b>
4.1 - Funzionamento dell'apparecchio e destinazione d'uso .....	13
4.2 - Separazione impianto e protezione antigelo .....	14
4.3 - Precauzioni nell'installazione .....	14
4.4 - Limiti d'impiego .....	15
4.4.1 - Limiti d'impiego, modo riscaldamento e produzione di ACS .....	15
4.4.2 - Limiti d'impiego, modo raffrescamento .....	15
4.5 - Schema del principio di funzionamento .....	16
<b>5 - Installazione .....</b>	<b>17</b>
5.1 - Scelta del luogo di installazione .....	17
5.1.1 - Scelta del luogo di installazione del comando remoto .....	18
5.2 - Sicurezza sul posto di lavoro .....	19
5.3 - Posa in opera .....	19
5.3.1 - Spostamento dell'apparecchio .....	19
5.3.2 - Sollevamento dell'apparecchio .....	20
5.3.3 - Apertura dell'imballo .....	20
5.4 - Distanze minime di rispetto contro eventuali fughe di gas R290 e per una corretta ventilazione dell'apparecchio .....	21
5.4.1 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra o su tetto piano .....	21
5.4.2 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra, davanti a una parete dell'edificio .....	22
5.4.3 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra, in un angolo dell'edificio .....	23
5.4.4 - Area di sicurezza in caso di installazione a parete, davanti a una parete dell'edificio .....	24
5.4.5 - Area di sicurezza in caso di installazione a parete, in un angolo dell'edificio .....	25
5.5 - Dimensioni e attacchi .....	26
5.5.1 - Dimensioni cronotermostato remoto COMODO .....	28
5.5.2 - Montaggio cronotermostato remoto COMODO .....	28
5.5.3 - Corretto posizionamento del sensore temperatura ambiente .....	29
5.6 - Installazione dell'apparecchio .....	30
5.7 - Scarico condensa .....	31
5.7.1 - Esecuzione dello scarico condensa in caso di installazione a terra o a parete .....	31
5.7.2 - Bacinella raccogli condensa (su richiesta) .....	31
5.8 - Smontaggio mantellatura .....	32
5.8.1 - Accesso alla scheda di comando e alla scheda connessioni elettriche .....	32
5.8.2 - Accesso ai componenti interni .....	33
5.9 - Esempi di installazione .....	34
5.9.1 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Utente" .....	34
5.9.2 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Tecnico" .....	36
5.9.3 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Utente" .....	38
5.9.4 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Tecnico" .....	40
5.9.5 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Utente" .....	42
5.9.6 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Misto" .....	44
5.9.7 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Tecnico" .....	46
5.9.8 - Connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Utente" .....	48
5.9.9 - Connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Tecnico" .....	50

# SOMMARIO

---

5.10 - Collegamenti idraulici .....	52
5.10.1 - Filtro .....	52
5.10.2 - Collegamento del carico impianto idrico .....	53
5.10.3 - Verifica e trattamento dell'acqua di riscaldamento e riempimento .....	53
5.11 - Collegamenti elettrici: generalità .....	54
5.11.1 - Requisiti per la qualità della tensione di rete .....	54
5.11.2 - Requisiti dei componenti elettrici .....	54
5.11.3 - Posizione morsettiera alimentazione e morsettiera collegamenti elettrici .....	55
5.11.4 - Connessioni elettriche alla PdC .....	56
5.11.4.1 - Sezioni cavi elettrici consigliati .....	57
5.11.4.2 - Collegamento al cronocomando remoto COMODO .....	58
5.11.4.3 - Collegamento ad abilitazioni esterne .....	59
5.11.4.4 - Collegamento alle utenze in uscita, 230 Vac .....	59
5.11.4.5 - Collegamento alla sonda ACS .....	59
5.11.4.6 - Collegamento ad un ingresso 0-10 V .....	59
5.11.4.7 - Remotazione della sonda di regolazione su serbatoio di accumulo .....	59
5.11.4.8 - Remotazione della sonda esterna .....	59
<b>6 - Messa in funzione .....</b>	<b>60</b>
6.1 - Prima dell'avvio .....	60
6.2 - Impostazioni al primo avvio .....	60
6.3 - Configurazione della PdC .....	61
6.3.1 - Accesso a "Impianto > Configurazioni avanzate" .....	61
6.3.2 - Password e livello di accesso .....	62
6.3.3 - Scelta modalità di utilizzo .....	63
6.3.4 - Scelta della modalità di passaggio riscaldamento/raffrescamento .....	64
6.3.5 - Modalità chiamata da contatti digitali .....	65
6.3.6 - Impostazioni temperatura di mandata .....	65
6.3.7 - Impostazione tipo impianto .....	67
6.3.8 - Valvola deviatrice e abilitazione ACS .....	69
6.3.9 - Impostazioni valvola deviatrice (tempo e collegamento) .....	70
6.4 - Avvio .....	71
6.4.1 - Riempimento e sfialto del circuito di riscaldamento .....	71
6.4.2 - Prevalenza disponibile .....	71
6.4.3 - Procedura di accensione .....	71
6.5 - Schermata impianto .....	72
6.5.1 - Configurazioni avanzate .....	73
6.5.1.1 - Nome impianto .....	74
6.5.1.2 - Analisi e diagramma impianto .....	74
6.5.1.3 - Fonti di calore aggiuntive .....	76
6.5.1.4 - Macchina - Assorbimento elettrico e funzionamento silenzioso .....	76
6.5.1.5 - Funzionamento - Gestione doppio set-point .....	77
6.5.1.6 - Funzionamento - Impostazioni modalità vacanza .....	77
6.5.1.7 - Funzionamento - Impostazioni modalità boost .....	78
6.5.1.8 - Funzionamento - Impostazioni modalità fuori casa .....	78
6.5.1.9 - Funzionamento - Ciclo antilegionella .....	79
<b>7 - Uso .....</b>	<b>80</b>
7.1 - Introduzione al Display touch screen .....	80
7.2 - Impostazioni rapide .....	82
7.2.1 - Funzione "OFF" .....	82
7.2.2 - Funzione "Vacanze" .....	83
7.2.3 - Funzione "Fuori casa" .....	84
7.2.4 - Funzione "Boost" .....	85
7.3 - Impostazioni ACS .....	86
7.3.1 - ACS "Manuale" .....	86
7.3.2 - ACS "Programmato" .....	87
7.3.3 - ACS "OFF" .....	87
7.3.4 - ACS "Boost" .....	88
7.4 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità "Utente" .....	90
7.4.1 - Impostazione della temperatura ambiente, fissa per tutto il giorno (Manuale) in modalità "Utente" .....	90
7.4.2 - Impostazione della temperatura ambiente, secondo un programma settimanale (Programmato) in modalità "Utente" .....	90

# SOMMARIO

7.5 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità “Tecnica” .....	91
7.5.1 - Impostazione della temperatura di mandata, fissa per tutto il giorno (Manuale) in modalità “Tecnica”.....	91
7.5.2 - Impostazione della temperatura di mandata, secondo un programma settimanale (Programmato) in modalità “Tecnica” .....	91
7.6 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità “Misto”.....	91
7.7 - Menu .....	92
7.7.1 - Menu - Programmazione settimanale .....	92
7.7.2 - Collegamento al Wi-Fi.....	98
7.7.3 - Connessione ad Internet.....	102
7.7.4 - Menu - Assistenza.....	103
7.7.5 - Menu - Informazioni .....	104
7.7.6 - Menu - Impostazioni HMI .....	104
7.7.6.1 - Menu - Data e ora .....	105
7.7.6.2 - Menu - Informazioni software.....	106
7.8 - Impianto .....	106
7.9 - Panoramica parametri .....	107
7.10 - Diagnostica .....	120
7.10.1 - Diagnostica: Blocchi “LOC” .....	120
7.10.2 - Diagnostica: Errori “ERR”.....	121
7.10.3 - Diagnostica: Allarmi “Atte” .....	123
<b>8 - Manutenzione .....</b>	<b>124</b>
8.1 - Avvertenze generali.....	124
8.2 - Operazioni preliminari .....	124
8.3 - Protocollo di manutenzione .....	125
8.4 - Interventi di manutenzione e controlli periodici .....	125
8.4.1 - Controllare l’area di sicurezza.....	125
8.4.2 - Pulizia dell’apparecchio.....	125
8.4.3 - Smontaggio della pannellatura.....	125
8.4.4 - Controllo della batteria evapo-condensante, del ventilatore e dello scarico condensa .....	125
8.4.5 - Controllo del circuito gas refrigerante .....	126
8.4.6 - Controllo delle linee elettriche e dei rispettivi collegamenti.....	126
8.4.7 - Controllo dello stato di usura dei supporti antivibranti.....	126
8.4.8 - Controllo dello stato e del funzionamento del degasatore .....	126
8.5 - Conclusione degli interventi di manutenzione e controlli periodici .....	127
8.6 - Sostituzione dei sensori pressione e del pressostato del circuito gas refrigerante .....	127
8.7 - Riparazione perdite del circuito frigorifero.....	127
8.8 - Riempimento dell’apparecchio con gas refrigerante R290 .....	127
8.9 - Conclusione degli interventi di rimozione, montaggio e riempimento del circuito gas refrigerante .....	127
8.10 - Pulizia del filtro acqua .....	127
8.11 - Schemi elettrici .....	128
8.11.1 - Schema elettrico funzionale modelli 8M (monofase).....	128
8.11.2 - Schema elettrico multifilare modelli 8M (monofase).....	130
8.11.3 - Schema elettrico funzionale modelli 13M (monofase).....	132
8.11.4 - Schema elettrico multifilare modelli 13M (monofase).....	134
8.11.5 - Schema elettrico funzionale modelli 13T e 20T (trifase) .....	136
8.11.6 - Schema elettrico multifilare modelli 13T e 20T (trifase) .....	138
8.11.7 - Legenda schemi elettrici.....	140
<b>9 - Dati tecnici .....</b>	<b>141</b>
9.1 - Dati tecnici.....	141
9.2 - Regolamento UE 811/2013 .....	142
9.3 - Caratteristiche tecniche del comando remoto COMODO .....	142
<b>10 - Product Fiche .....</b>	<b>143</b>
<b>11 - Messa fuori servizio, riciclo e smaltimento .....</b>	<b>147</b>
11.1 - Disattivazione temporanea del prodotto .....	147
11.2 - Disattivazione definitiva del prodotto .....	147
<b>12 - Garanzia .....</b>	<b>148</b>
12.1 - Condizioni generali di garanzia .....	148
12.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia .....	148
12.3 - Limiti della garanzia .....	148
<b>13 - Note .....</b>	<b>149</b>
<b>14 - Dichiarazione di conformità UE .....</b>	<b>151</b>

## 1 - Avvertenze generali di sicurezza



**ATTENZIONE!!!** Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, avviare, usare o manutenere questo apparecchio.



**PERICOLO!!!** Pericolo di morte o gravi lesioni personali per il mancato rispetto di quanto riportato in questo manuale in merito al rischio di incendio ed esplosione in caso di perdite nel circuito gas refrigerante.

Il prodotto contiene gas R290, infiammabile. In caso di fuoriuscita di gas sussiste il rischio di incendio e/o di esplosione.



**PERICOLO!!!** In caso di fuga di gas:

- 1 - Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso nei pressi dell'apparecchio;
- 2 - Chiamare immediatamente, una volta lontani dall'apparecchio o da un vicino di casa, un tecnico professionalmente qualificato. In loro assenza chiamare i vigili del fuoco.



**È vietato immagazzinare e/o utilizzare materiali esplosivi o facilmente infiammabili come carta, solventi, vernici, ecc..., nei pressi in cui è installato l'apparecchio.**



L'installazione, il settaggio per l'uso e qualsiasi intervento di manutenzione di questo apparecchio devono essere compiute da **personale professionalmente qualificato per apparecchi che funzionano a gas R290**, in ottemperanza alle norme nazionali e locali, nonché alle istruzioni del presente manuale.



**PERICOLO!!!** Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non può essere responsabile.



**PERICOLO!!!** Una temperatura dell'acqua più elevata di 51°C può causare danni anche permanenti alle persone agli animali ed alle cose. Soprattutto bambini, anziani e persone diversamente abili devono essere protetti contro potenziali rischi da scottature, inserendo dispositivi che limitano la temperatura di utilizzo dell'acqua sanitaria alle utenze.



**È vietato lasciare parti d'imballo e pezzi eventualmente sostituiti alla portata dei bambini.**



**È vietato manomettere, bypassare e bloccare qualsiasi dispositivo di sicurezza.**



**È vietato toccare le alette della batteria evapo-condensante, potrebbero ferire le dita.**



**È assolutamente vietato rimuovere gli adesivi attaccati sull'apparecchio, identificano lo stesso e le attenzioni da rispettare.**



**È assolutamente vietato coprire o rivestire l'apparecchio con qualsiasi mezzo, telo impermeabile o altro, con l'intento di proteggerlo o per cambiarne l'estetica. Qualsiasi tipo di rivestimento pregiudicherebbe il funzionamento dell'apparecchio stesso. Allo scopo di ridurre l'impatto estetico è possibile smontare e fare riverniciare la mantellatura del colore desiderato (vedere capitolo 5.8).**



L'utente, in accordo con le disposizioni sull'uso, è obbligato a mantenere l'installazione in buone condizioni e a garantire un funzionamento affidabile e sicuro dell'apparecchio.



L'utente è tenuto a far svolgere la manutenzione dell'apparecchio in accordo alle norme nazionali e locali e secondo quanto disposto nel presente libretto, da un tecnico professionalmente qualificato.



Evidenziamo inoltre la convenienza di un contratto di manutenzione periodica con un tecnico professionalmente qualificato.



**PERICOLO!!!** Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalle reti di alimentazione elettrica e acqua, agendo sugli appositi organi di intercettazione.



**PERICOLO!!!** Dopo aver effettuato qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, prima di riallacciare l'alimentazione elettrica, accertarsi che tutte le parti interne dell'apparecchio siano correttamente asciutte.



Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza a meno che non siano visionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio dalla persona che è responsabile per la sua sicurezza.



Questo libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato con cura dall'utente, per possibili future consultazioni. Se l'apparecchio dovesse essere ceduto o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio ad un altro utente, assicurarsi sempre che il presente libretto rimanga al nuovo utente e/o installatore.



Eventuali optional o kit aggiunti successivamente, devono comunque essere originali Cosmogas.



Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto: riscaldamento o raffrescamento di acqua per circuiti chiusi destinati alla climatizzazione centralizzata di ambienti ad uso civile e domestico. Riscaldamento indiretto di acqua sanitaria per usi civili. Qualsiasi altro uso è proibito.



È esclusa qualsiasi responsabilità, contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione o nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso o dall'inosservanza delle leggi nazionali e locali applicabili.



Per motivi di sicurezza e di rispetto ambientale, gli elementi dell'imballaggio, devono essere smaltiti negli appositi centri di raccolta differenziata dei rifiuti.



**ATTENZIONE!!! In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione. Rivolgersi esclusivamente ad un tecnico professionalmente qualificato. Se per la riparazione occorre sostituire dei componenti, questi dovranno essere esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto, può compromettere la sicurezza delle persone, delle cose e dell'apparecchio.**



Per Tecnico professionalmente qualificato si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari ad uso civile e impianti elettrici e **specifica competenza per apparecchi che funzionano a gas R290**. Tale personale deve avere le abilitazioni previste dalla legge.



Tutti i disegni riportati nel presente manuale, relativi ad impianti di installazione elettrica, idraulica o gas, si devono ritenere a carattere puramente indicativo. Tutti gli organi di sicurezza, gli organi ausiliari così come i diametri dei condotti elettrici, idraulici e gas, devono sempre essere verificati da un tecnico professionalmente qualificato per verificarne la rispondenza a norme e leggi applicabili.



**ATTENZIONE!!! Se l'apparecchio viene installato in aree salmastre come in riva o nei pressi del mare, si potrebbero creare dei fenomeni di corrosione localizzata o diffusa all'apparecchio che potrebbero anche ridurne l'aspettativa di vita. Questi eventi non possono essere di responsabilità del costruttore dell'apparecchio e quindi non sono coperti da garanzia.**

## 1.1 - Leggi di installazione nazionale

Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive e leggi nazionali vigenti.

## 2 - Informazioni generali

### 2.1 - Presentazione

Complimenti! Avete scelto un prodotto di eccellenza, tra i più innovativi e affidabili oggi disponibili sul mercato. Ogni unità è frutto della competenza e dell'esperienza COSMOGAS, progettata, costruita e collaudata con la massima cura all'interno dei nostri stabilimenti.

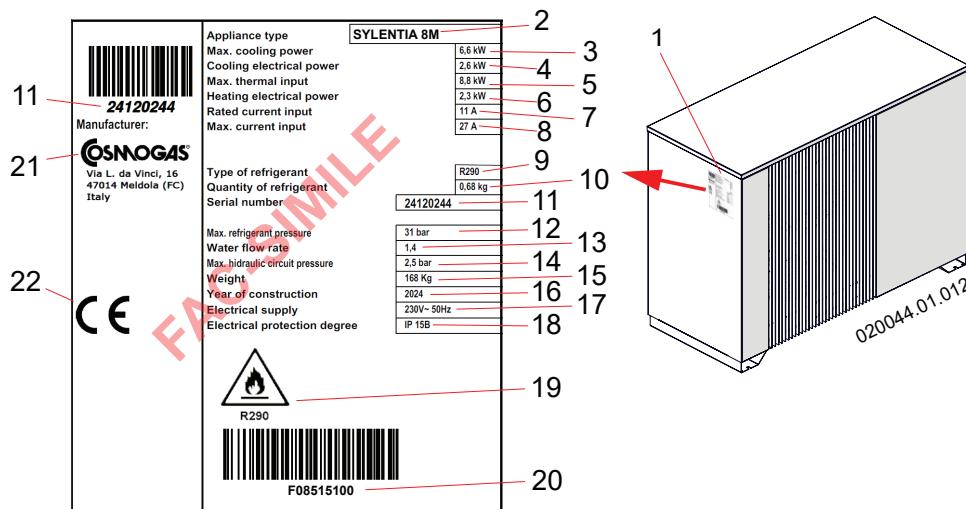
Il risultato è un sistema ad alte prestazioni, pensato per offrire efficienza, durata e comfort assoluto.

### 2.2 - Costruttore

COSMOGAS s.r.l.

Via L. da Vinci 16 - 47014 - Meldola (FC) Italia  
0543 498383  
0543 498393  
[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)  
[info@cosmogas.com](mailto:info@cosmogas.com)

### 2.3 - Identificazione dell'apparecchio



- 1 - Posizione etichetta nell'apparecchio;
- 2 - Nome commerciale apparecchio;
- 3 - Potenza raffrescamento max (A35/W7);
- 4 - Massima potenza elettrica assorbita in raffrescamento (A35/W7);
- 5 - Potenza riscaldamento max (A7/W35);
- 6 - Massima potenza elettrica assorbita in riscaldamento (A7/W35);
- 7 - Corrente elettrica assorbita;
- 8 - Max corrente elettrica assorbita;
- 9 - Tipo di gas refrigerante;
- 10 - Quantità di gas refrigerante;
- 11 - Numero seriale apparecchio;
- 12 - Max pressione gas refrigerante;
- 13 - Portata d'acqua;
- 14 - Max pressione circuito idraulico;
- 15 - Peso apparecchio;
- 16 - Anno di costruzione;
- 17 - Alimentazione elettrica;
- 18 - Grado di protezione elettrica;
- 19 - Simbolo tipo gas refrigerante;
- 20 - Codice di identificazione apparecchio;
- 21 - Costruttore;
- 22 - Marchi di certificazione apparecchio.

### 2.4 - Panoramica dei modelli

**SYLENTIA XXY**

#### SYLENTIA:

Pompa di calore inverter aria-acqua, monoblocco, funzionante a gas refrigerante R290, ad alta efficienza e a basso impatto ambientale.

**XX:**

- 8** = Potenza nominale di 8 kW \*;
- 13** = Potenza nominale di 13 kW \*;
- 20** = Potenza nominale di 20 kW \*.

\* Potenza a massimo carico con temperatura esterna di 7 °C e temperatura di mandata 35 °C.

**Y:**

- “**M**” = modello monofase;
- “**T**” = modello trifase.

### 2.5 - Accessori



Gli accessori sono ubicati all'interno del vano elettrico in prossimità dell'inverter, già impostati e collaudati.

Quantità	Descrizione	Figura
1	Sensore 10K D6X45 L=2500 T	
1	Display touch screen con funzione di cronotermostato e comando remoto	

## 2.6 - Significato dei simboli utilizzati



**PERICOLO!!!** Simbolo di pericolo generico. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.



**PERICOLO!!!** Simbolo di pericolo di scosse elettriche. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.



**ATTENZIONE!!!** Simbolo di attenzione generica. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni alle cose circostanti.



**ATTENZIONE!!!** Simbolo di attenzione elettrica. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni alle cose circostanti.



**Simbolo di divieto.**



**Simbolo di indicazione importante.**

**In questo libretto sono utilizzati i seguenti acronimi:**

N/A: Non applicabile.

PdC: Pompa di Calore.

ACS: Acqua calda sanitaria.

HMI: Pannello di controllo.

DI: Contatto digitale d'ingresso.

## 2.7 - Uso previsto



L'uso previsto comprende:

il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti i componenti utilizzati nell'impianto; l'installazione e il montaggio, dei componenti e dell'intero sistema, nel rispetto delle rispettive omologazioni; il rispetto di tutti i requisiti di installazione, ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni. L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP 15 B. Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.



**ATTENZIONE!!! Ogni impiego improprio non è ammesso.**

Con l'uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utente e/o di terzi oltre a danni al prodotto e ad altri oggetti. Il prodotto è l'unità esterna, con struttura monoblocco, di una PdC aria-acqua. Il prodotto utilizza l'aria esterna come fonte di calore e può essere utilizzato per il riscaldamento e il raffrescamento di un'abitazione ad uso civile nonché per la produzione indiretta di acqua calda sanitaria ad uso civile. L'aria che fuoriesce dal prodotto deve poter defluire liberamente e non deve essere utilizzata per altri scopi. Il prodotto deve essere installato esclusivamente all'esterno delle abitazioni. Il prodotto è concepito per un utilizzo domestico.

## 2.8 - Manutenzione

È consigliato eseguire una regolare manutenzione dell'apparecchio per le seguenti ragioni:

- per mantenere un rendimento elevato e gestire l'impianto in modo economico (a basso consumo di energia);
- per raggiungere una elevata sicurezza di esercizio.

## 2.9 - Garanzia

Vedere capitolo 12

## 2.10 - Smaltimento



Il significato del simbolo del cestino barrato indica che il prodotto non deve essere gettato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"); deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporlo ad apposite operazioni per il suo riutilizzo o trattamento per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente.

Questo permetterà il riciclo di tutte le materie prime. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita, consegnandolo ai Centri di Raccolta (chiamati anche isole ecologiche, piattaforme ecologiche), allestiti dai Comuni o dalle Società di igiene urbana oppure, quando si acquista una nuova apparecchiatura, si può consegnare il prodotto sostituito al negoziante, che è tenuto a ritirarlo nei termini della Direttiva Comunitaria 2012/19/EU.

Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione di questi apparecchi, gli utenti potranno rivolgersi al servizio pubblico preposto o ai rivenditori.

## 2.11 - Adesivi di sicurezza

In più punti del prodotto sono applicati degli adesivi di avvertimento concernenti la sicurezza. Questi adesivi riportano le regole di comportamento nell'uso del gas R290.

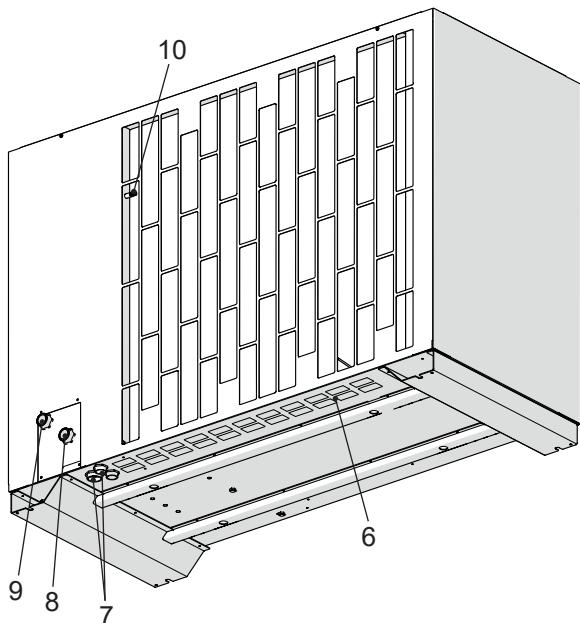
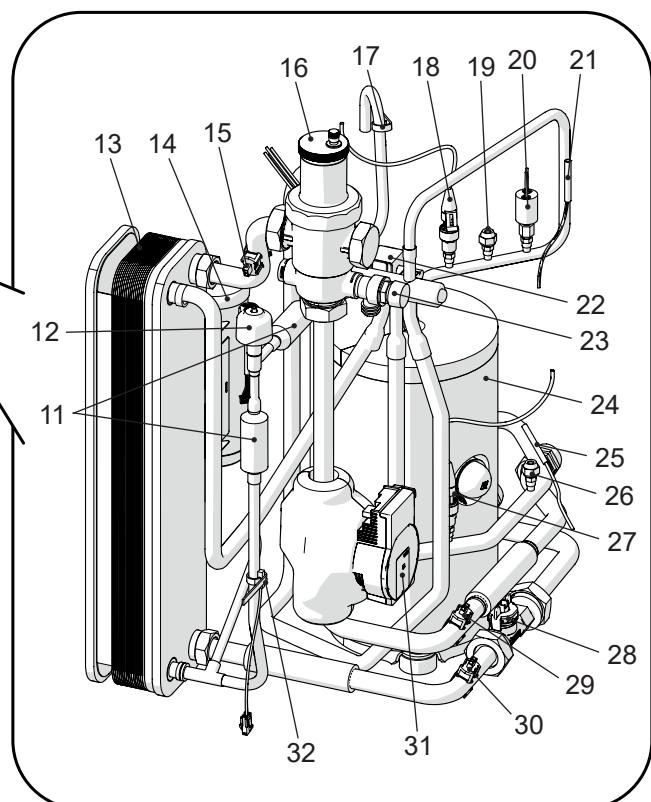
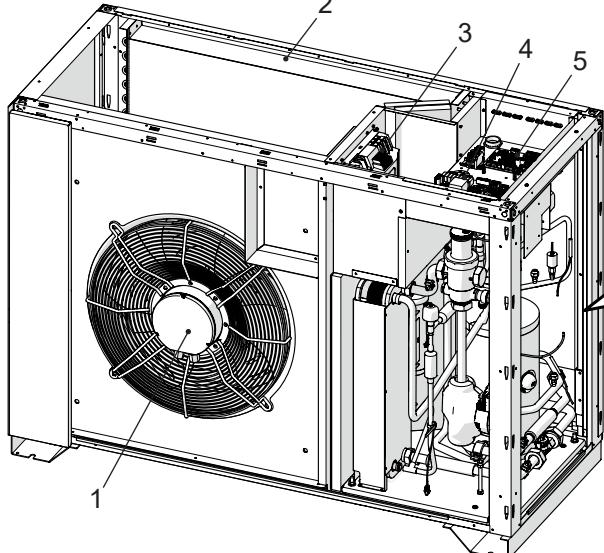


**È assolutamente vietato rimuovere gli adesivi attaccati sull'apparecchio, identificano lo stesso e le attenzioni da rispettare.**

Simbolo	Descrizione
	Avvertenza di sostanze infiammabili in relazione al gas R290.
	Sono vietati fuochi, fiamme libere e fumo.
	Leggere le avvertenze per l'assistenza e le istruzioni tecniche.

# COMPONENTI PRINCIPALI

## 3 - Componenti principali

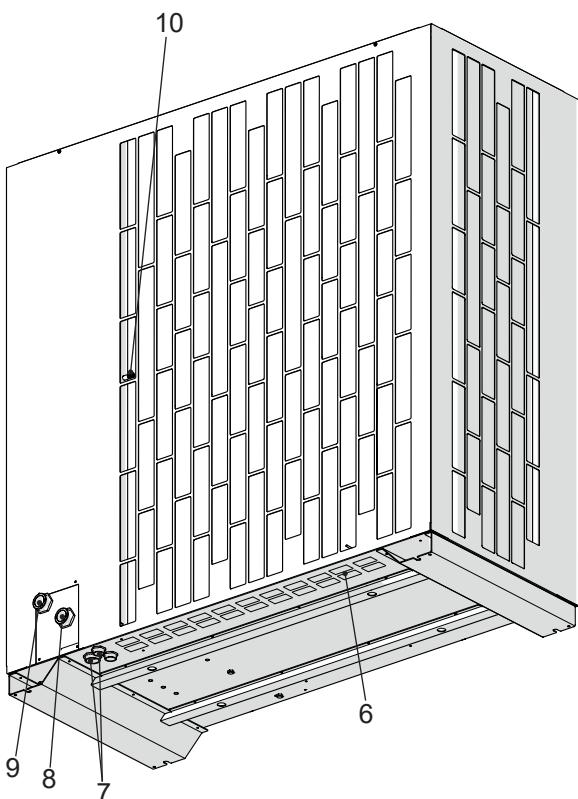
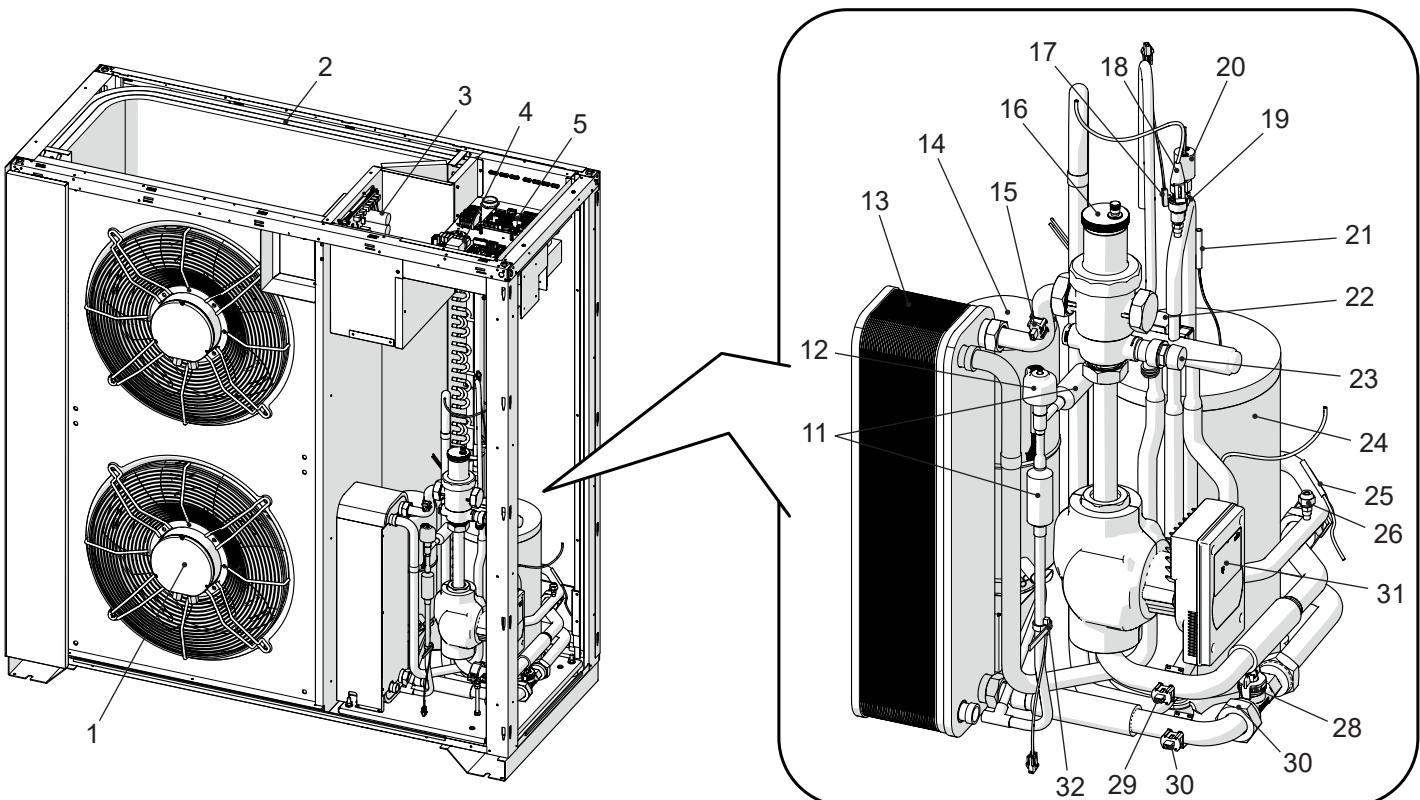


020044.01.001

- 1 - Ventilatore
- 2 - Batteria evapo-condensante
- 3 - Inverter
- 4 - Scheda elettronica T17
- 5 - Scheda elettronica di collegamento AD6
- 6 - Griglia scarico condensa
- 7 - Ingresso/uscite cavi elettrici
- 8 - Collegamento per il ritorno del riscaldamento/ raffrescamento
- 9 - Collegamento per la mandata del riscaldamento/ raffrescamento
- 10 - Sonda di temperatura aria (Test)
- 11 - Filtro
- 12 - Valvola di espansione elettronica
- 13 - Condensatore
- 14 - Ricevitore di liquido
- 15 - Sonda di temperatura mandata (Tu)
- 16 - Degasatore
- 17 - Sonda di temperatura batteria (Tbat)
- 18 - Misuratore di alta pressione (Pd)
- 19 - Presa carico/scarico circuito frigorifero
- 20 - Pressostato di sicurezza
- 21 - Sonda temperatura scarico compressore (Tc)
- 22 - Valvola 4 vie
- 23 - Valvola di sicurezza
- 24 - Compressore
- 25 - Sonda temperatura aspirazione compressore (Te)
- 26 - Presa carico/scarico circuito frigorifero
- 27 - Misuratore di bassa pressione (Ps)
- 28 - Misuratore di portata acqua (Q)
- 29 - Sonda di temperatura di regolazione (Treg)
- 30 - Sonda di temperatura ritorno (Ti)
- 31 - Circolatore
- 32 - Sonda di temperatura liquido (Tliq)

Figura 3-1 - Modelli 8M - 13M - 13T

## COMPONENTI PRINCIPALI

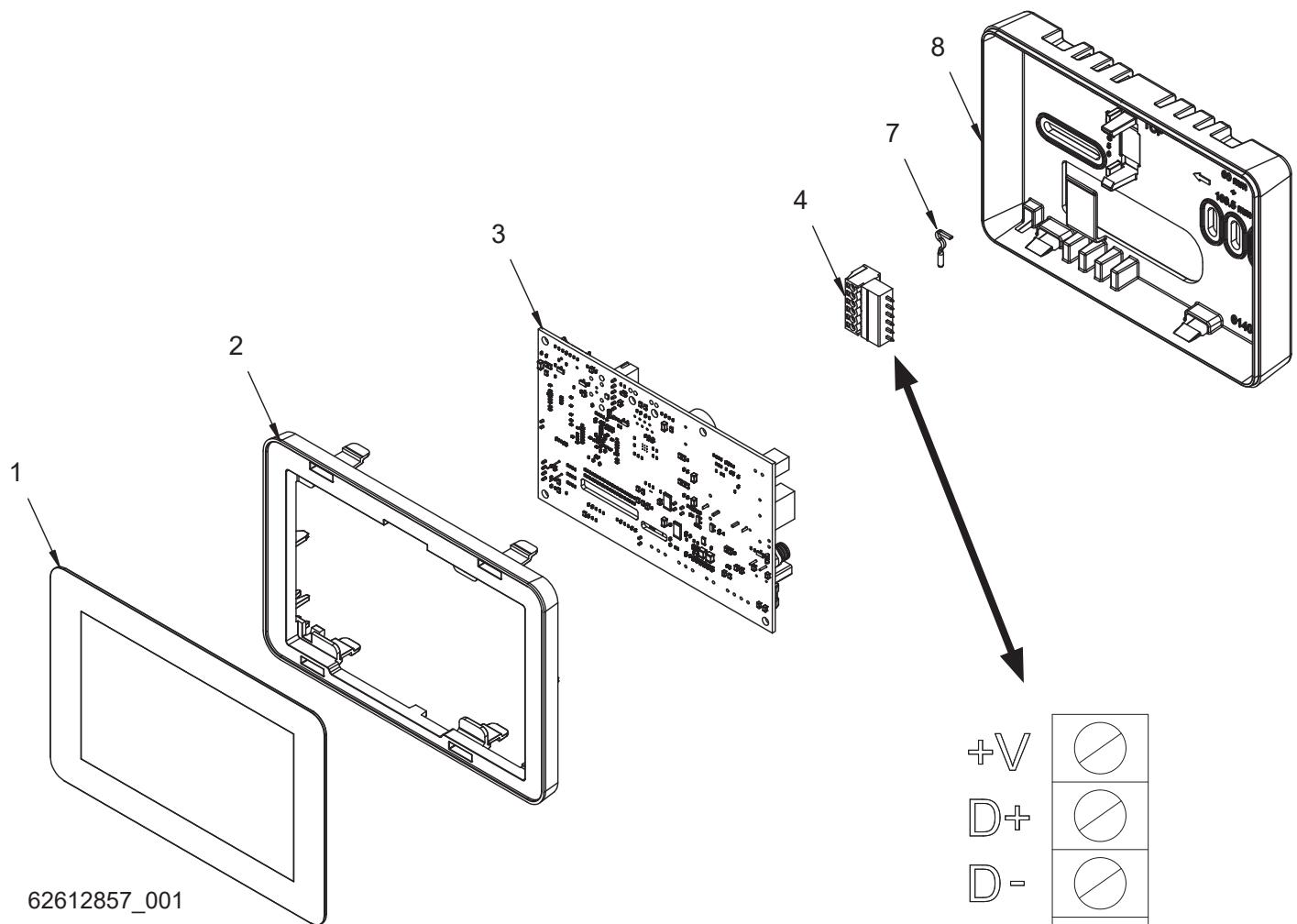


020048.01.001

- 1 - Ventilatore
- 2 - Batteria evapo-condensante
- 3 - Inverter
- 4 - Scheda elettronica T17
- 5 - Scheda elettronica di collegamento AD6
- 6 - Griglia scarico condensa
- 7 - Ingresso/uscite cavi elettrici
- 8 - Collegamento per il ritorno del riscaldamento/raffrescamento
- 9 - Collegamento per la mandata del riscaldamento/raffrescamento
- 10 - Sonda di temperatura aria (Test)
- 11 - Filtro
- 12 - Valvola di espansione elettronica
- 13 - Condensatore
- 14 - Ricevitore di liquido
- 15 - Sonda di temperatura mandata (Tu)
- 16 - Degasatore
- 17 - Sonda di temperatura batteria (Tbat)
- 18 - Misuratore di alta pressione (Pd)
- 19 - Presa carico/scarico circuito frigorifero
- 20 - Pressostato di sicurezza
- 21 - Sonda temperatura scarico compressore (Tc)
- 22 - Valvola 4 vie
- 23 - Valvola di sicurezza
- 24 - Compressore
- 25 - Sonda temperatura aspirazione compressore (Te)
- 26 - Presa carico/scarico circuito frigorifero
- 28 - Misuratore di portata acqua (Q)
- 29 - Sonda di temperatura di regolazione (Treg)
- 30 - Sonda di temperatura ritorno (Ti)
- 31 - Circolatore
- 32 - Sonda di temperatura liquido (Tliq)

Figura 3-2 - Modello 20T

## 3.1 - Componenti principali cronotermostato remoto



*Figura 3-3 - Componenti principali cronotermostato remoto*

**Legenda Figura 3-3**

- 1 - Display touch screen
- 2 - Plastica anteriore
- 3 - Scheda di comando
- 4 - Morsettiera
- 7 - Sensore temperatura ambiente
- 8 - Plastica posteriore

+V	
D+	
D-	
G	
5	
6	

310030\_e\_m0

**Legenda contatti:**

- +V = Polo positivo alimentazione elettrica 12-24Vcc (max 500mA);
- D + = Polo positivo comunicazione Modbus;
- D - = Polo negativo comunicazione Modbus;
- G = Polo negativo alimentazione elettrica 12-24Vcc (max 500mA);
- 5 e 6 = Contatto di allarme (Max 24V, 1A).

## 4 - Funzionamento

### 4.1 - Funzionamento dell'apparecchio e destinazione d'uso

Il presente prodotto è un apparecchio destinato alla produzione indiretta di acqua calda sanitaria (ACS) e alla climatizzazione di ambienti ad uso civile e residenziale, di piccole e medie dimensioni. È composto da un circuito reversibile al cui interno è contenuto un fluido frigorifero, il quale scambia calore tramite lo scambiatore a piastre con l'acqua (termovettore) e scambia calore con l'aria tramite la batteria evapocondensante. L'acqua spinta dal circolatore è destinata agli utilizzatori interni. È possibile collegare alla macchina una resistenza elettrica o una caldaia a gas come fonte integrativa al riscaldamento. La macchina deve funzionare con un salto termico di 5°C fra la temperatura di mandata e la temperatura di ritorno, che si garantisce solamente con un corretto dimensionamento dell'impianto idraulico; il progettista dovrà valutare tutte le perdite di carico esistenti nell'impianto, le quali dovranno essere inferiori alla prevalenza disponibile (vedere Figura 5-42) per il valore di portata d'acqua desiderato. Un errato dimensionamento dell'impianto è una delle cause dell'intervento del misuratore di portata acqua.

La batteria evapocondensante ha il compito di dissipare il calore prelevato dagli ambienti o assorbire il calore dall'esterno, nel ciclo in pompa di calore (PdC); per questo motivo, il climatizzatore deve essere correttamente ventilato, rispettando le distanze di installazione come previsto al capitolo 5.4 e considerando la direzione del flusso d'aria generato dalla macchina (Figura 4-1).

Fra il climatizzatore e gli apparecchi utilizzatori, vi è circolazione di sola acqua. Ciò garantisce una maggiore sicurezza nella remota eventualità di una fuga del gas refrigerante, che si disperde in ogni caso all'esterno.

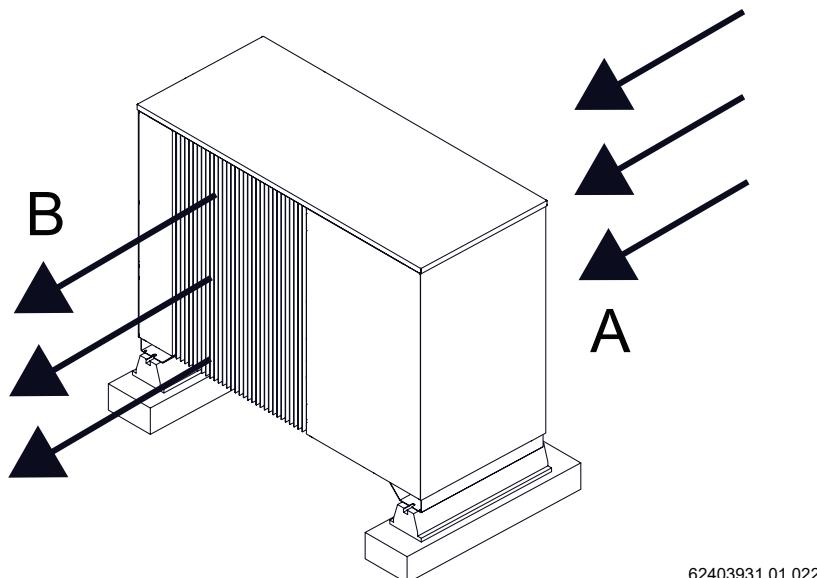
Il ciclo frigorifero interno al climatizzatore viene attivato dal compressore.



Questa PdC può raffreddare acqua fino a 7°C e riscalarla fino a 75°C.



Questa PdC ha un compressore modulante, tuttavia la sua velocità massima è garantita solo in determinati campi di impiego.



62403931.01.022

Figura 4-1 - Funzionamento PdC - A = ingresso aria e B = uscita aria

### 4.2 - Separazione impianto e protezione antigelo

Questo dispositivo è protetto contro il rischio di gelo, per mezzo della alimentazione elettrica. Se si intende abbandonare l'abitazione e/o interrompere l'alimentazione elettrica, uno dei metodi per evitare che l'acqua geli all'interno dell'apparecchio e causare dei danni irreversibili, è quello di separare il circuito idraulico esterno all'abitazione da quello all'interno dell'abitazione e svuotare il circuito esterno se si presenta il rischio di gelo. Chiedere al vostro distributore o al costruttore per avere maggiori dettagli.

### 4.3 - Precauzioni nell'installazione



Questo apparecchio deve essere allacciato ad un impianto di climatizzazione compatibile con le caratteristiche, prestazioni e potenze dello stesso.



Prima dell'installazione occorre eseguire un accurato lavaggio dell'impianto di climatizzazione, onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio stesso.



**ATTENZIONE!!! Seguire il capitolo 5.10 per quanto concerne il dimensionamento dell'impianto idraulico. Il mancato rispetto di questo requisito causa un cattivo funzionamento al climatizzatore o all'impianto.**



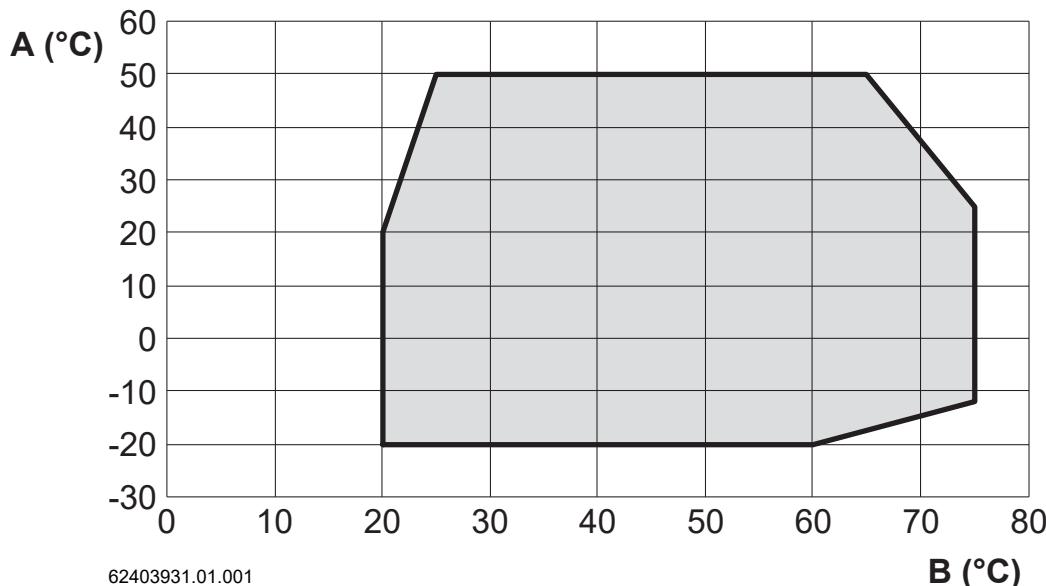
**ATTENZIONE!!! Seguire il capitolo 5.4 per quanto concerne le distanze minime di installazione. Il mancato rispetto di questo requisito causa un cattivo funzionamento al climatizzatore e all'impianto.**

## 4.4 - Limiti d'impiego

Il prodotto lavora tra una temperatura esterna minima e massima. Queste temperature esterne definiscono i limiti d'impiego per il modo riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria e il modo raffrescamento. L'esercizio al di fuori dei limiti d'impiego provoca lo spegnimento del prodotto.

### 4.4.1 - Limiti d'impiego, modo riscaldamento e produzione di ACS

Il prodotto funziona con temperature esterne da -20°C a 50°C.



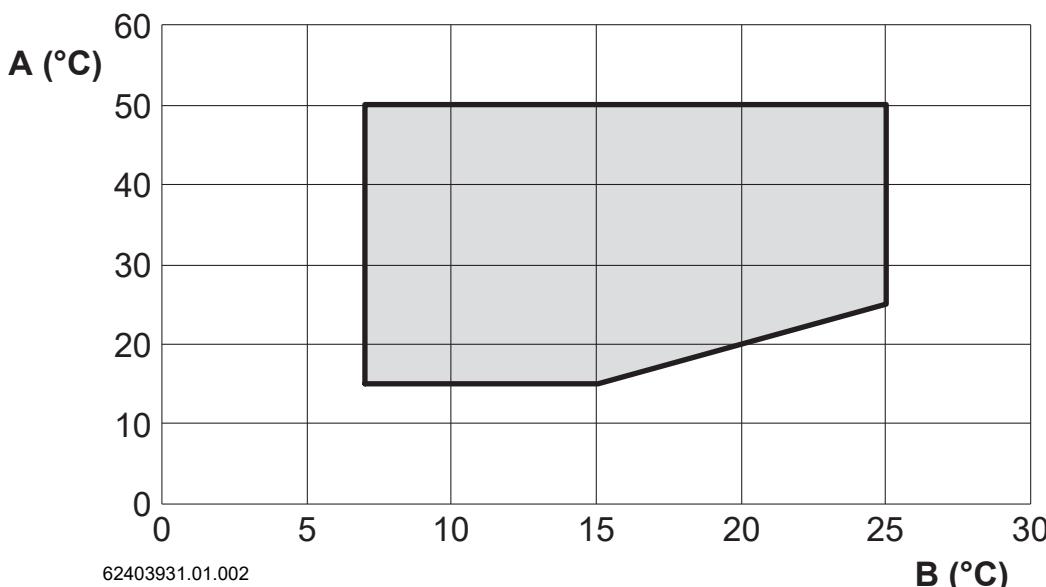
A = Temperatura aria esterna

B = Temperatura acqua di mandata

Figura 4-2 - Limiti d'impiego, modo riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria

### 4.4.2 - Limiti d'impiego, modo raffrescamento

Il prodotto può funzionare nel modo raffrescamento a temperature esterne tra 15°C e 50°C.

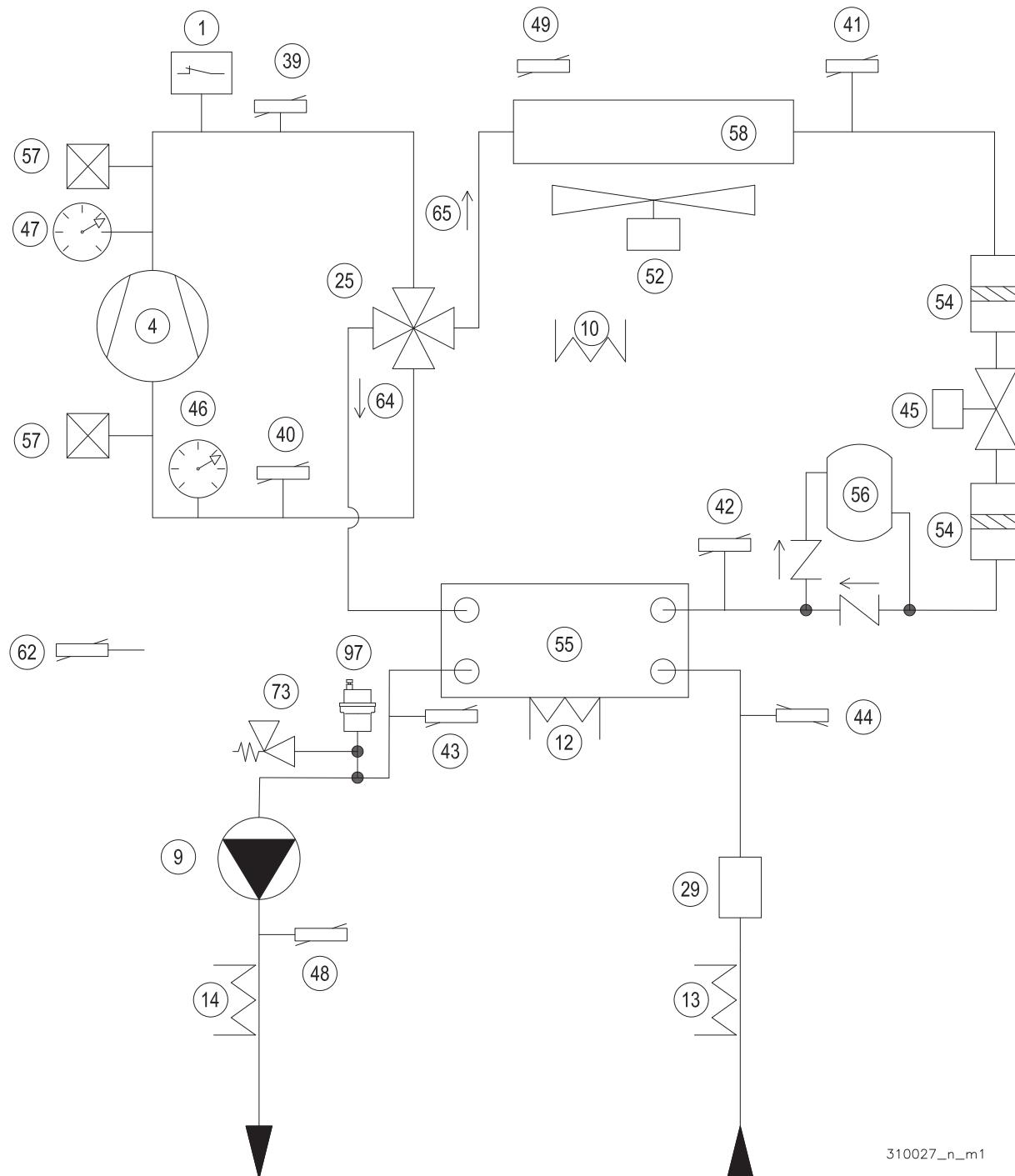


A = Temperatura aria esterna

B = Temperatura acqua di mandata

Figura 4-3 - Limiti d'impiego, modo raffrescamento

## 4.5 - Schema del principio di funzionamento



Legenda Figura 4-4

- 1 - Pressostato di massima pressione circuito frigorifero;
- 4 - Compressore;
- 9 - Circolatore;
- 10 - Cavo scaldante condense (su richiesta);
- 12 - Cavo scaldante scambiatore a piastre;
- 13 - Cavo scaldante tubo ingresso acqua (su richiesta);
- 14 - Cavo scaldante tubo uscita acqua (su richiesta);
- 25 - Valvola 4 vie inversione ciclo frigorifero;
- 29 - Q - Misuratore di portata acqua;
- 39 - Tc - Sensore temperatura scarico compressore;
- 40 - Te - Sensore temperatura aspirazione compressore;
- 41 - Tbat - Sensore temperatura batteria evapo-condensante;
- 42 - Tliq - Sensore temperatura del liquido;
- 43 - Tu - Sensore temperatura uscita acqua;
- 44 - Ti - Sensore temperatura ingresso acqua
- 45 - EEV - Valvola di espansione;
- 46 - Ps - Sensore pressione di bassa;
- 47 - Pd - Sensore pressione di alta;
- 48 - Treg - Sensore temperatura di sistema;
- 49 - Test - Sensore temperatura esterna;
- 52 - Ventilatore 1;
- 54 - Filtri circuito frigorifero;
- 55 - Scambiatore a piastre;
- 56 - Ricevitore di liquido;
- 57 - Prese di pressione circuito frigorifero;
- 58 - Batteria alettata;
- 62 - Sensore temperatura ambiente;
- 64 - Verso di funzionamento in riscaldamento;
- 65 - Verso di funzionamento in raffrescamento;
- 73 - Valvola di sicurezza;
- 97 - Valvola di sfiato aria.

Figura 4-4 - Schema del principio di funzionamento

## 5 - Installazione

### 5.1 - Scelta del luogo di installazione

- ATTENZIONE!!! Seguire il capitolo 5.4 per quanto concerne le distanze minime di installazione. Il mancato rispetto di questo requisito causa un cattivo funzionamento al climatizzatore e all'impianto.**
- ATTENZIONE!!! Onde causare situazioni di pericolo generate da un eventuale vento forte, è imperativo fissare rigidamente la macchina su piedi antivibranti e fissare saldamente i piedi antivibranti al piano di appoggio della PdC, in modo che il vento forte non rischi di ribaltare l'apparecchio.**
-  L'apparecchio deve essere installato in spazi aperti, corridoi, balconi, tetti o in pareti verticali.
-  L'apparecchio deve essere installato in un ambiente ventilato. Nel caso in cui venisse installato in un ambiente umido si potrebbero deteriorare i componenti elettronici e verificare cortocircuiti.
-  L'apparecchio non deve essere installato in un ambiente con la presenza di gas, corrosivi o infiammabili.
-  Al fine di evitare disagi acustici è preferibile non installare l'apparecchio adiacente alle camere da letto o ai salotti.
-  Installare l'apparecchio ad almeno 50 cm dal suolo nel caso in cui le condizioni climatiche siano severe: temperature sotto zero, innevamento e alta umidità (particolare "2" Figura 5-1).

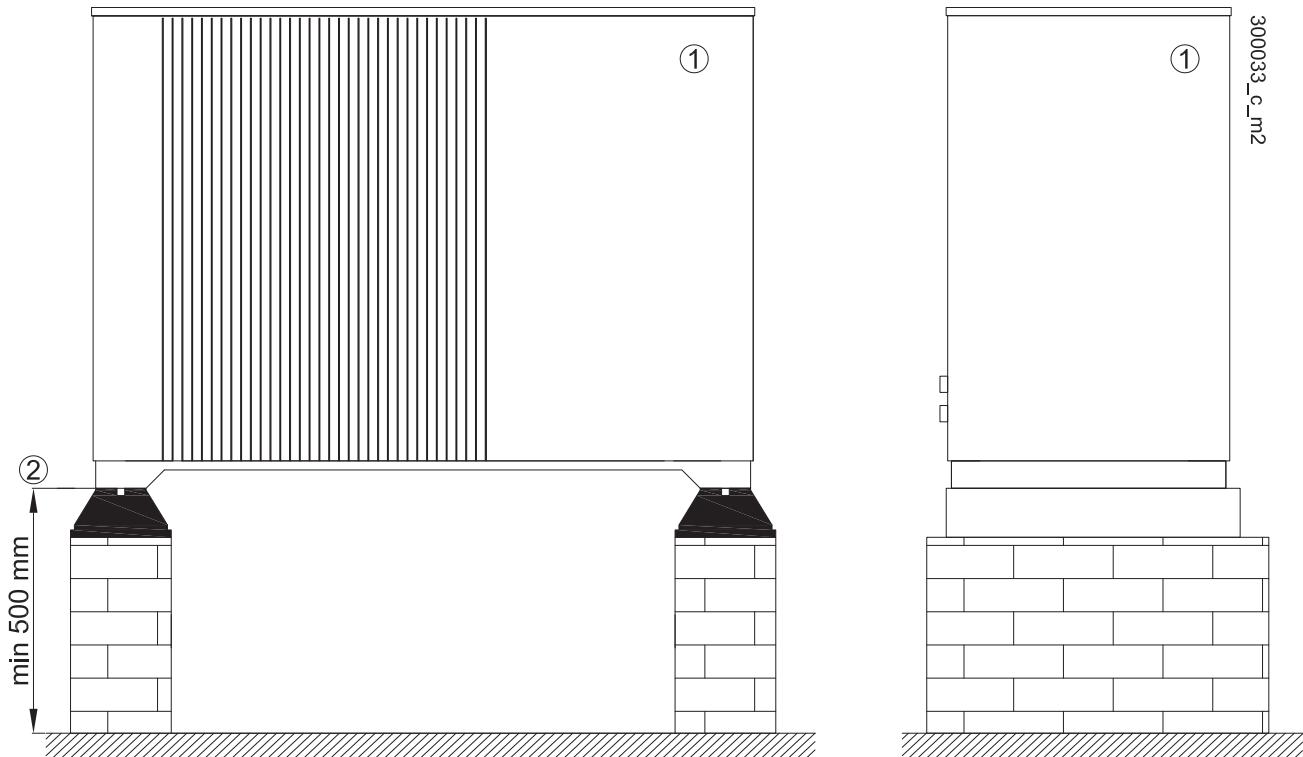


Figura 5-1 - Distanze da rispettare in caso di installazione vaschetta raccogli condensa COSMOGAS (su richiesta)

Legenda Figura 5-1

1 = PdC SYLENTIA;

2 = Distanza minima tra PdC e livello tipico di innevamento. Tenere questa distanza soprattutto nei climi freddi dove l'acqua di condensa potrebbe generare accumuli di ghiaccio che possono bloccare la batteria evapocondensante.

# INSTALLAZIONE



Installare una copertura sopra l'apparecchio per evitare che la neve occluda l'aspirazione e lo scarico dell'aria.



Assicurarsi che ci sia la possibilità di drenaggio attorno all'apparecchio per evacuare la condensa durante il processo di sbrinamento (Figura 5-1).



Posizionare l'apparecchio possibilmente in senso trasversale rispetto alla direzione principale del vento. Nel caso in cui quanto suddetto non fosse possibile, installare una parete di protezione. Il mancato rispetto di ciò può provocare malfunzionamenti.



Installare l'apparecchio lontano dallo scarico aria della cucina. I fumi oleosi potrebbero entrare nell'apparecchio ed aderire alla batteria evaporante condensante occludendola.



Effettuare i fori per il collegamento dei tubi leggermente inclinati ( $>8^\circ$ ) verso l'esterno dell'edificio per evitare che l'acqua piovana entri dentro all'edificio.



La macchina deve essere installata in modo da permettere una facile manutenzione ordinaria e straordinaria. La garanzia non copre costi relativi a piattaforme o a mezzi di movimentazione necessari per eventuali interventi.



Il sito di installazione deve essere scelto in accordo con le norme EN 378-1 e EN 378-3. Nella scelta del sito di installazione, devono essere presi in considerazione tutti i rischi originati da perdite accidentali di refrigerante.



**PERICOLO!!!** Tutte le unità, nella fase di sbrinamento, scaricano condensa (acqua) dalla base. Nel caso in cui la temperatura esterna sia inferiore a 0°C può gelare formando uno strato di ghiaccio nei pressi dell'unità. Verificare che non si vengano a creare situazioni di pericolo per persone, animali e cose.



**ATTENZIONE!!!** L'apparecchio deve essere installato esclusivamente all'esterno delle abitazioni in un luogo ben ventilato.



**ATTENZIONE!!!** È vietato installare le unità una sopra l'altra (Figura 5-2), per evitare che la condensa prodotta da quella posizionata sopra cada su quella sottostante.

## 5.1.1 - Scelta del luogo di installazione del comando remoto

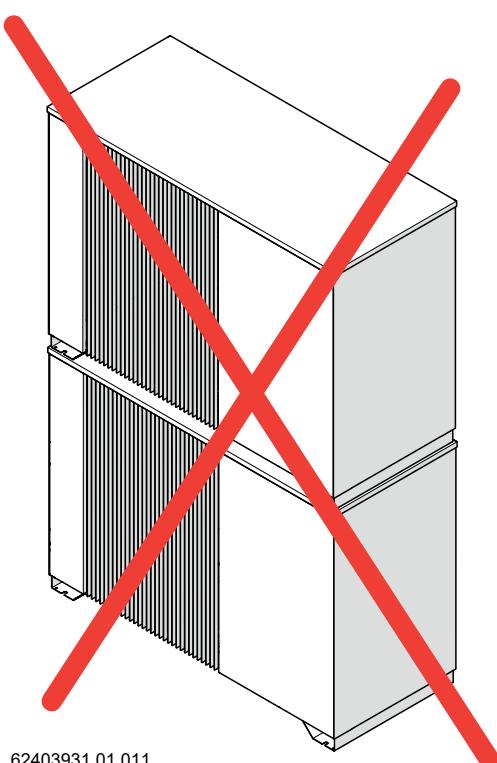
Se si intende utilizzare la sonda a bordo del pannello di controllo occorre installare il dispositivo in un punto la cui temperatura sia caratteristica dell'abitazione e comunque in una zona non soggetta a repentini sbalzi di temperatura, lontano da finestre o porte che danno direttamente all'esterno (vedere Figura 5-3 e capitolo 5.5.3).



Se invece la richiesta di produzione di calore arriverà da un controllore esterno si potrà posizionare il pannello di controllo in un qualsiasi vano asciutto.

Definire il locale e la posizione adatta per l'installazione tenendo conto dei seguenti fattori:

- allacciamento elettrico;
- eventuale allacciamento alla rete Wi-Fi.



62403931.01.011

Figura 5-2 - Posizionamento unità

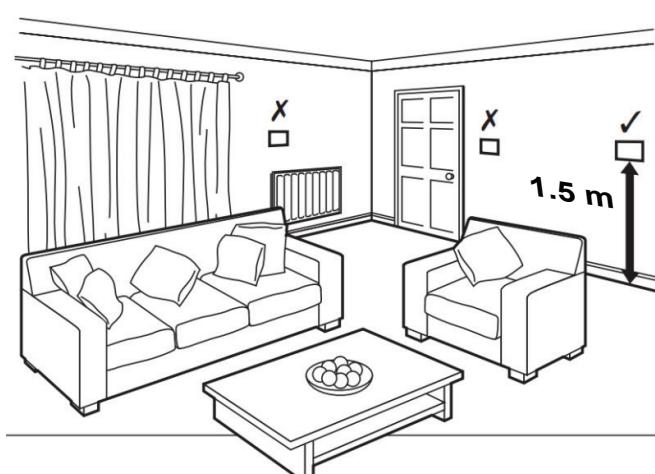


Figura 5-3 - Corretto posizionamento del comando remoto

## 5.2 - Sicurezza sul posto di lavoro

### Montaggio a parete

Per garantire la sicurezza sul posto di lavoro è necessario:

- Prevedere un accesso sicuro alla posizione di montaggio sulla parete.
- Montare una protezione anticaduta tecnica se si effettuano interventi ad un'altezza superiore a 3 m.
- Osservare le leggi e i regolamenti locali.

### Montaggio su tetto piano

Per garantire la sicurezza sul posto di lavoro è necessario:

- Garantire un accesso sicuro al tetto.
- Rispettare un'area di sicurezza di almeno 2 m rispetto alla zona a rischio di caduta. Non accedere l'area di sicurezza e non utilizzarla come area di lavoro.
- Utilizzare adeguati dispositivi di protezione anticaduta siano essi collettivi o individuali (DPI).

## 5.3 - Posa in opera

Per installare correttamente e agevolmente l'apparecchio, occorre seguire scrupolosamente i seguenti passi.

### 5.3.1 - Spostamento dell'apparecchio

Fare riferimento alla Figura 5-4.



**ATTENZIONE!!! Prima di procedere, verificare il peso dell'apparecchio al capitolo 9.**



**ATTENZIONE!!! Per lo spostamento utilizzare carrelli adeguati al tipo di apparecchio. Il mancato rispetto di ciò potrebbe causare danni ingenti.**

Posizionare l'apparecchio nella zona scelta per l'installazione movimentandolo tramite il bancale su cui è fissato, facendo molta attenzione a mantenerlo verticale senza effettuare brusche movimentazioni che potrebbero causarne il ribaltamento.

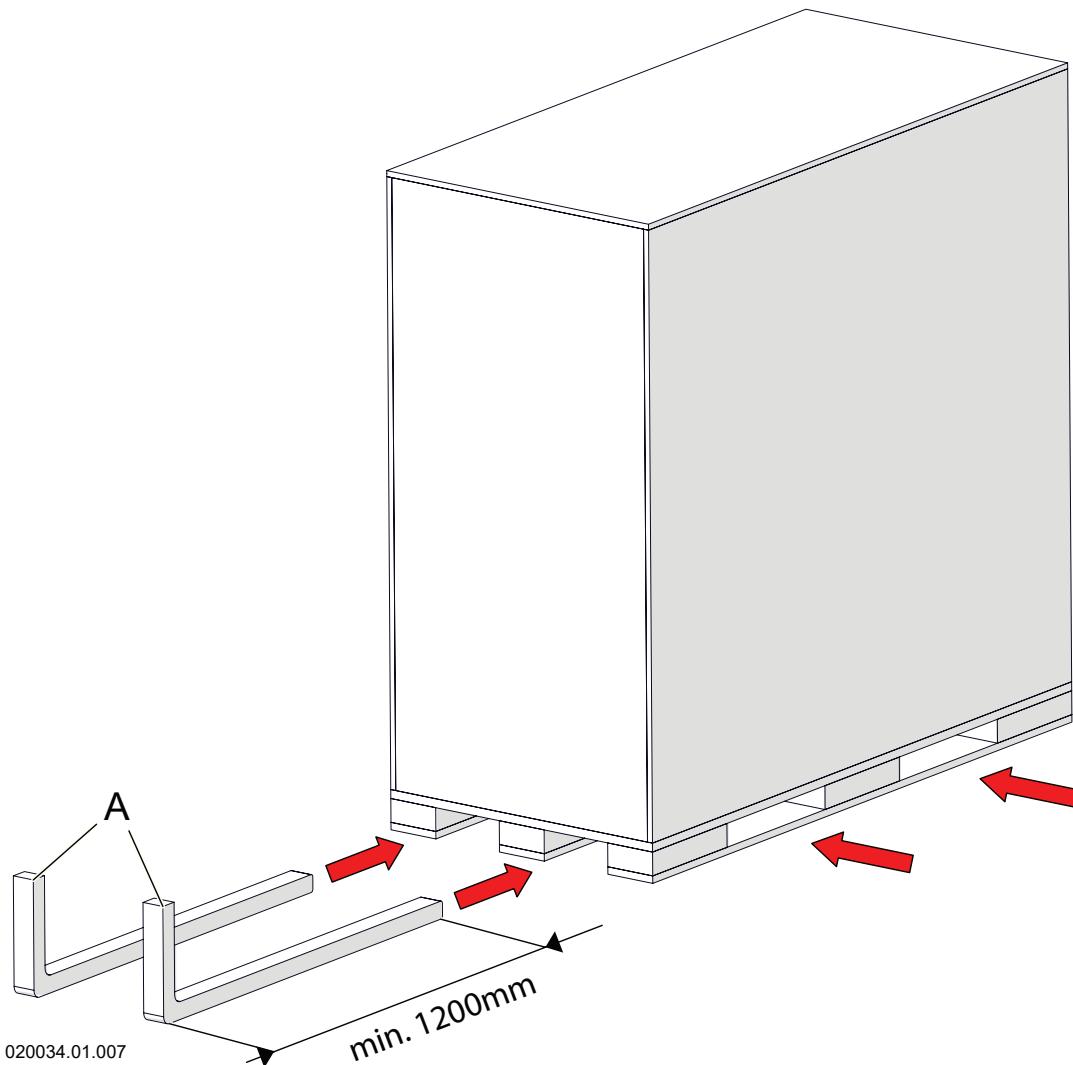


Figura 5-4 - Corretta movimentazione

Legenda Figura 5-4

A - Elementi di sollevamento.

## 5.3.2 - Sollevamento dell'apparecchio

Per sollevare l'apparecchio si consiglia l'utilizzo di apposite stringhe (per la scelta delle stringhe verificare il peso dell'apparecchio al capitolo 9.1). Eseguire il sollevamento dell'apparecchio per il corretto posizionamento come indicato in Figura 5-5.

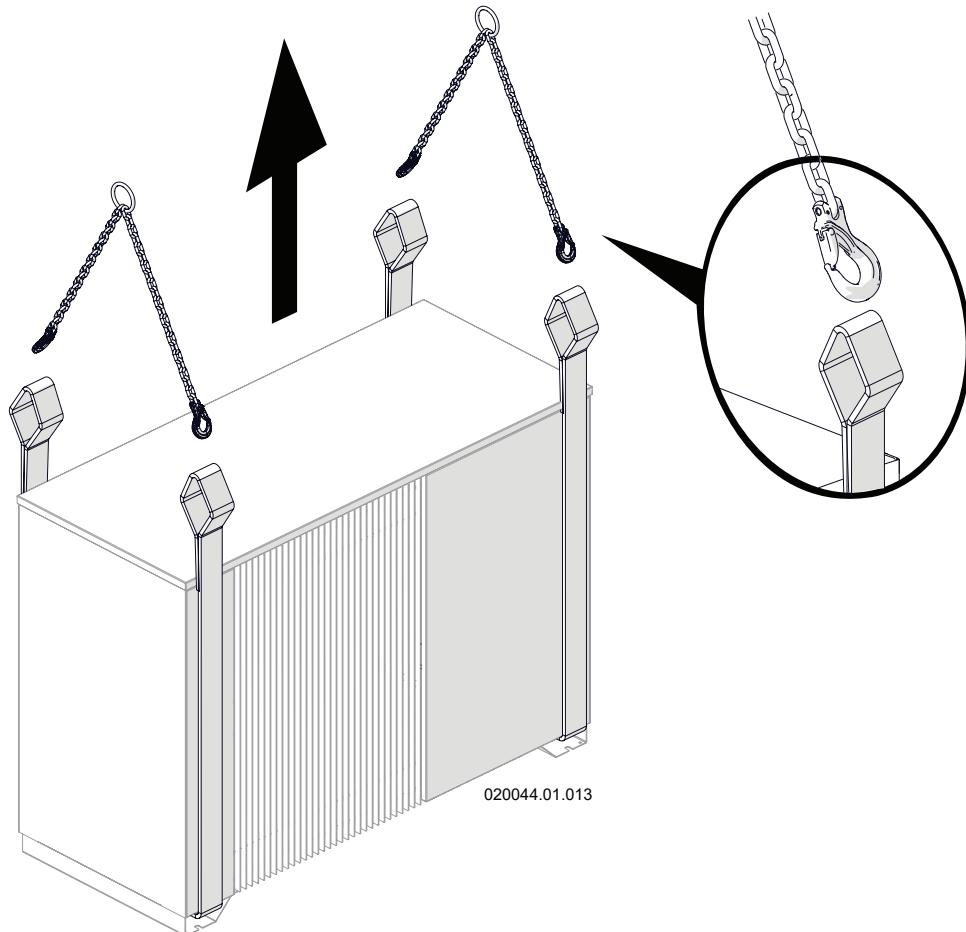


Figura 5-5 - Sollevamento dell'apparecchio

## 5.3.3 - Apertura dell'imballo

L'apparecchio viene fornito in un imballo di cartone. Per eseguirne l'apertura seguire le istruzioni riportate sulle falde di chiusura dell'imballo stesso.

## 5.4 - Distanze minime di rispetto contro eventuali fughe di gas R290 e per una corretta ventilazione dell'apparecchio.

Il prodotto contiene gas R290 e in caso di perdita, il gas che fuoriesce potrebbe accumularsi a livello del suolo.

Il gas non deve accumularsi in modo da creare un'atmosfera pericolosa (esplosiva, soffocante o tossica), non deve finire all'interno dell'edificio attraverso le sue aperture e non deve accumularsi in depressioni.

Per la zona attorno al prodotto è definita un'area di sicurezza (vedi Figura 5-6, Figura 5-7, Figura 5-8, Figura 5-9 e Figura 5-10) dove non devono esserci finestre, porte, pozzi di luce, ingressi di cantine, botole di uscita, finestre per tetti piani o aperture di ventilazione. Inoltre, nell'area di sicurezza non devono esserci sorgenti di innesco come prese, interruttori per luci, lampade, interruttori elettrici o altre sorgenti di innesco permanenti.

L'area di sicurezza non deve estendersi a proprietà vicine o aree a traffico pubblico.

Nell'area di sicurezza non devono essere apportate modifiche strutturali che ne violino le suddette norme.

La PdC preleva l'energia per il riscaldamento o il raffrescamento degli ambienti dall'aria esterna. È indispensabile installare la PdC in modo che l'aria possa circolare più liberamente possibile attorno all'apparecchio. L'area di sicurezza serve anche a garantire una corretta ventilazione dell'apparecchiatura, evitare quindi di inserire qualsiasi ostacolo alla libera circolazione dell'aria, all'interno dell'area di sicurezza.

### 5.4.1 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra o su tetto piano

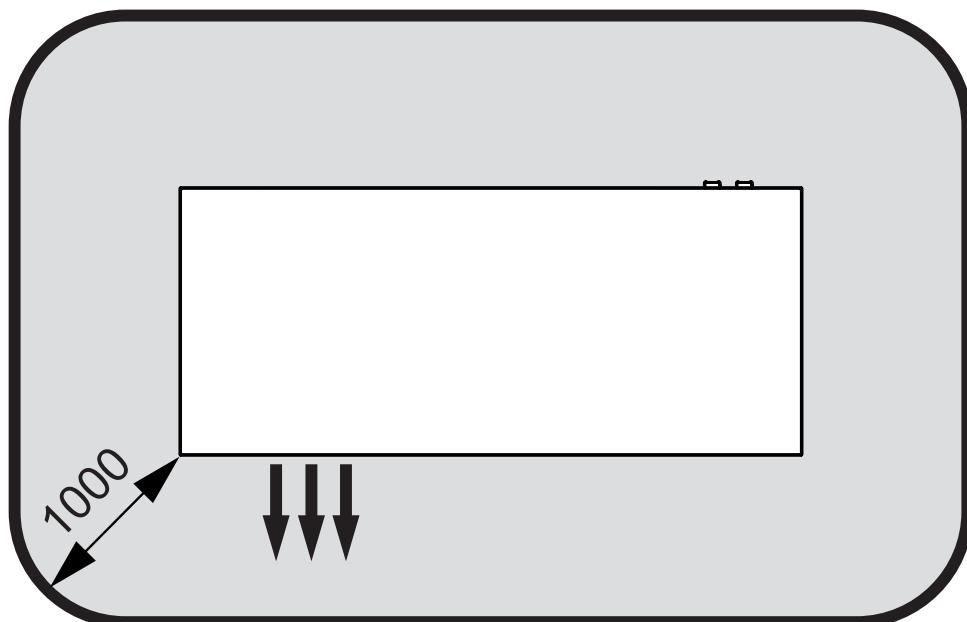


Figura 5-6 - Distanza tutto intorno al prodotto (misure in mm)

# INSTALLAZIONE

## 5.4.2 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra, davanti a una parete dell'edificio

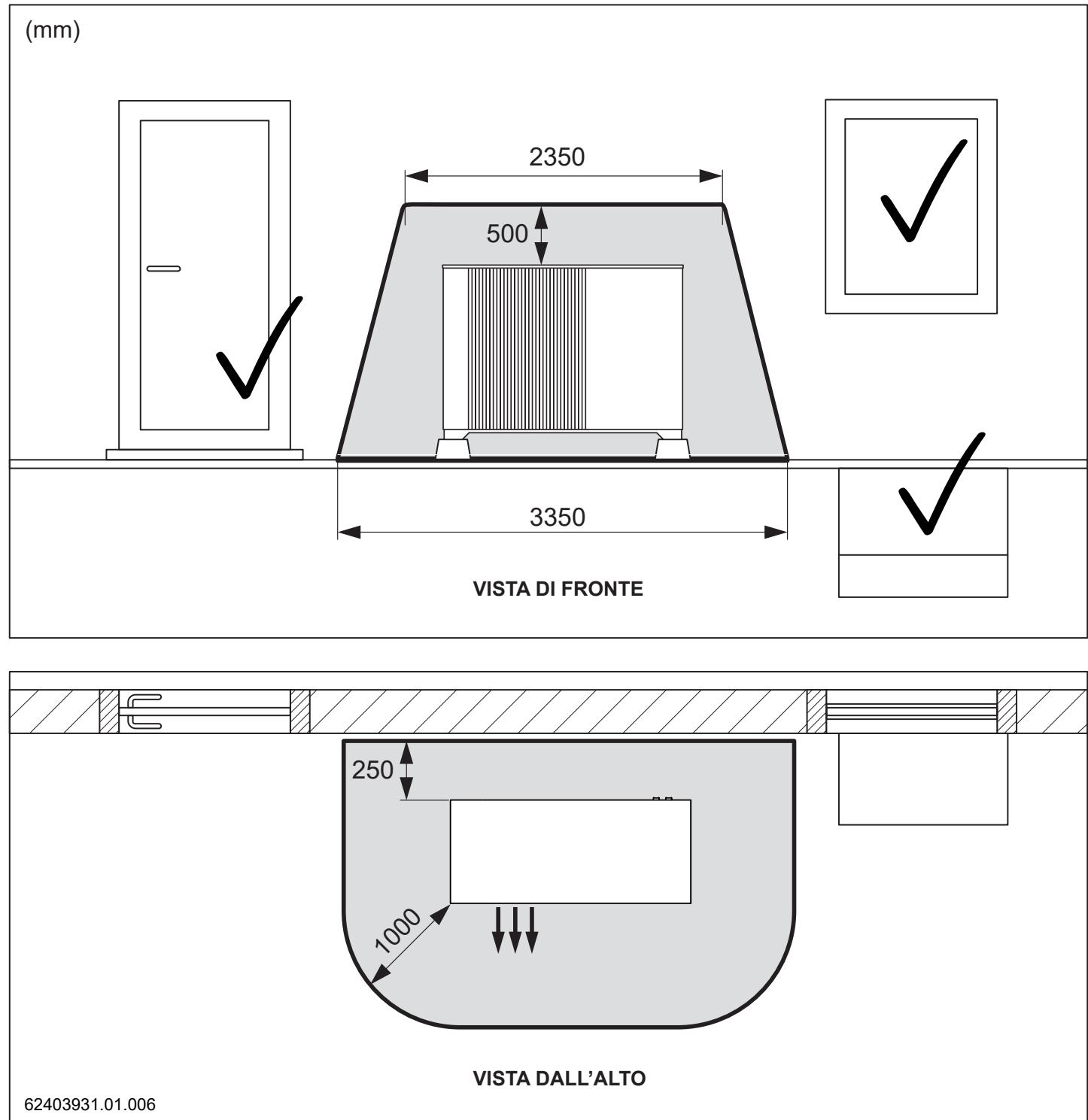


Figura 5-7 - Installazione a terra davanti a una parete (misure in mm)

## INSTALLAZIONE

### 5.4.3 - Area di sicurezza in caso di installazione a terra, in un angolo dell'edificio

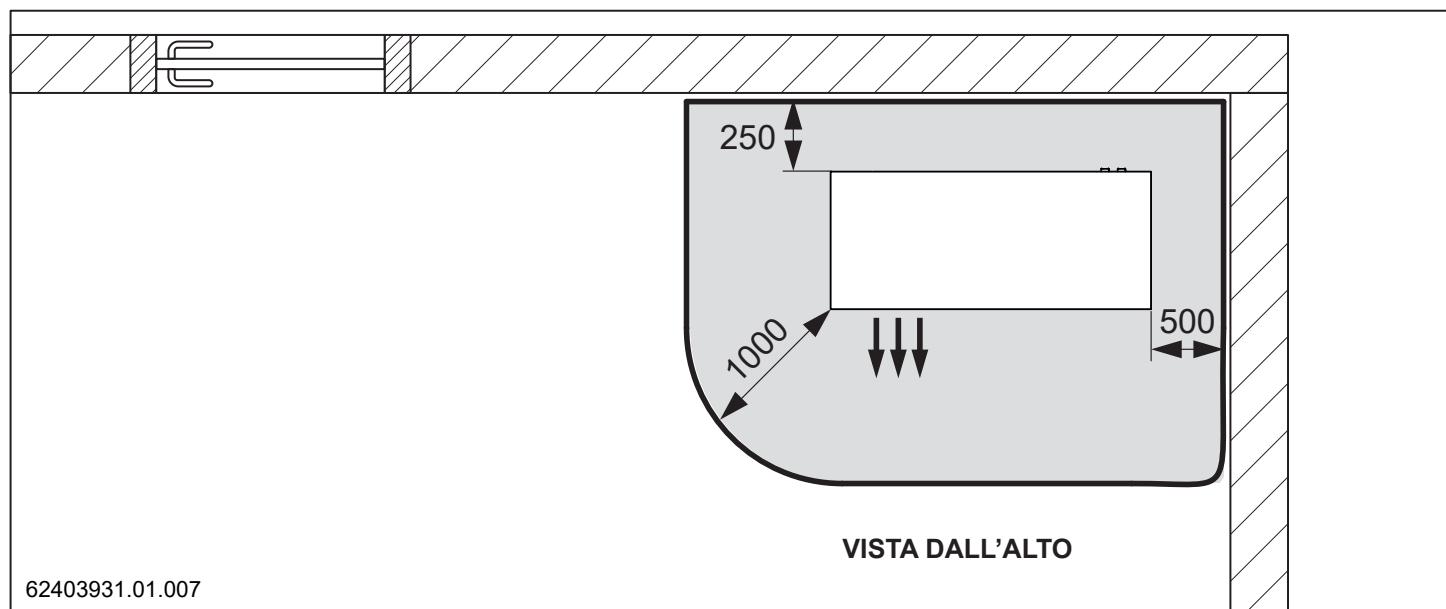
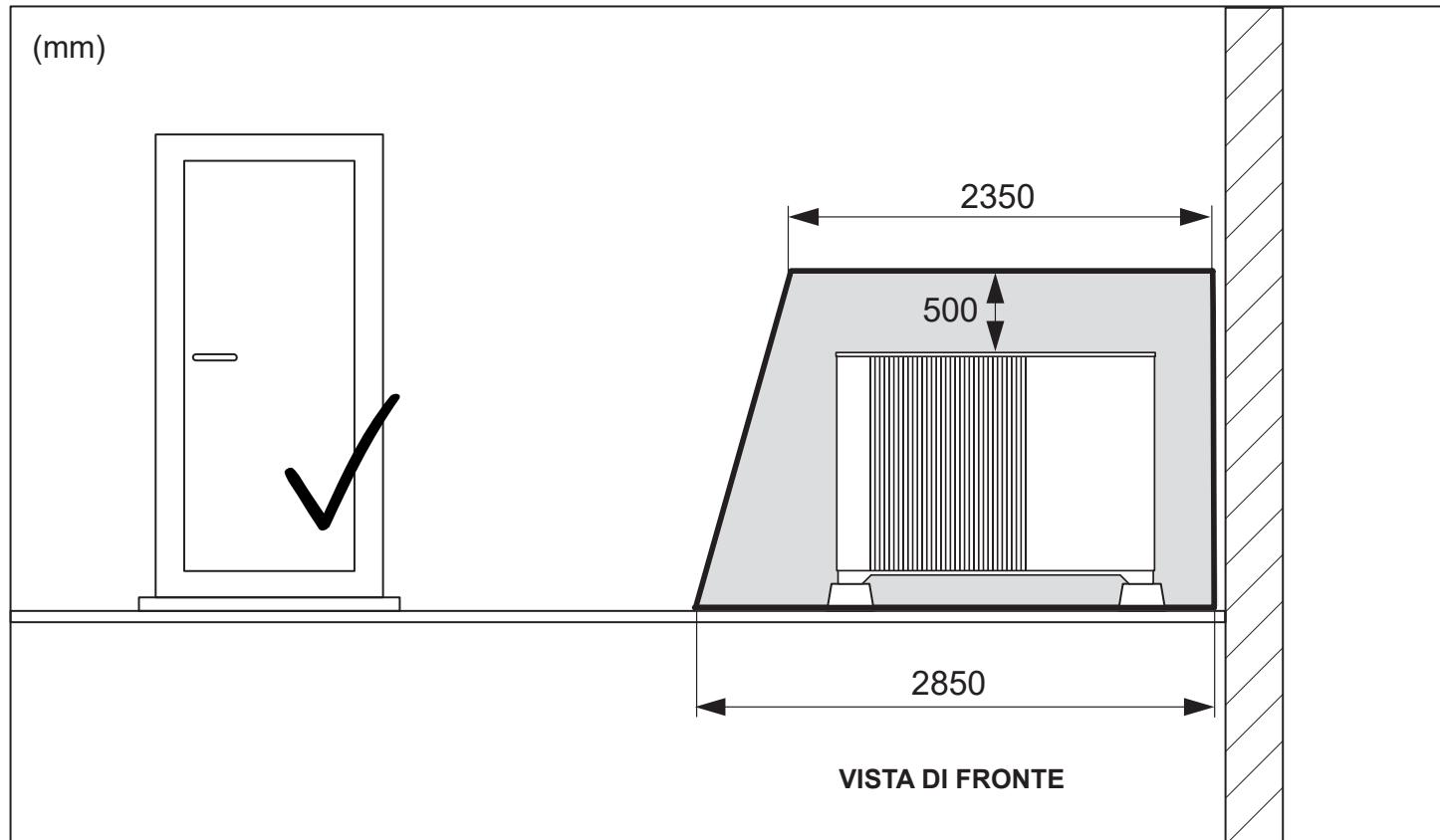


Figura 5-8 - Installazione a terra in un angolo dell'edificio (misure in mm)

## INSTALLAZIONE

### 5.4.4 - Area di sicurezza in caso di installazione a parete, davanti a una parete dell'edificio

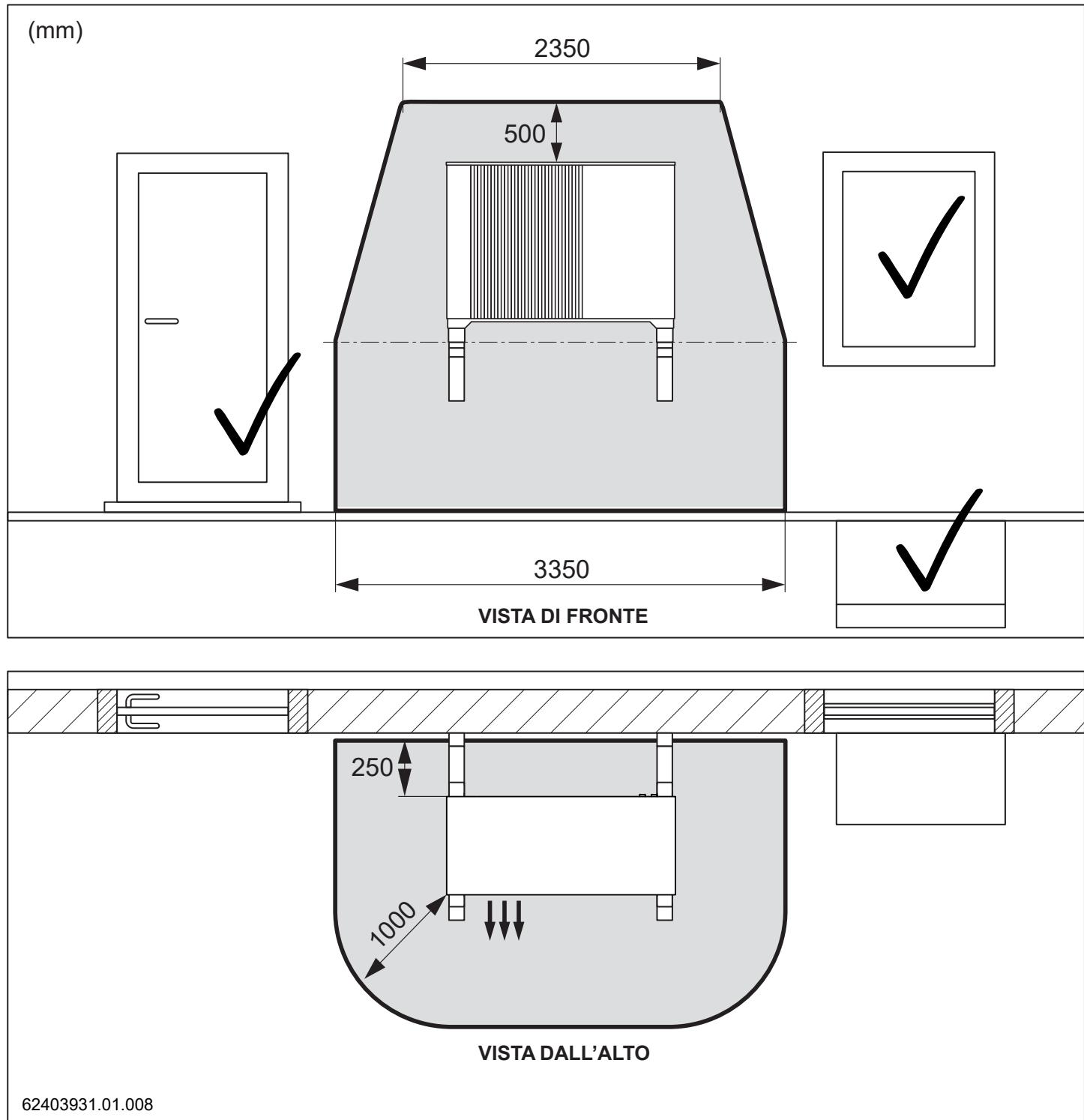


Figura 5-9 - Installazione a parete davanti a una parete (misure in mm)

## INSTALLAZIONE

### 5.4.5 - Area di sicurezza in caso di installazione a parete, in un angolo dell'edificio

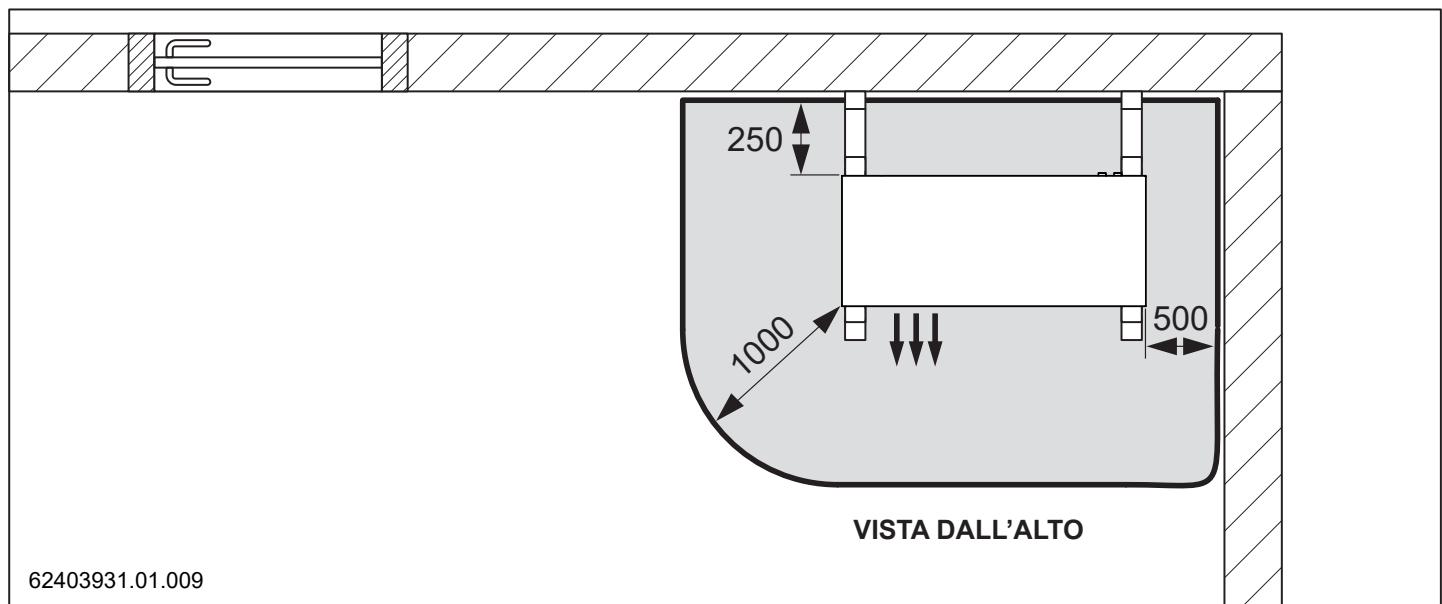
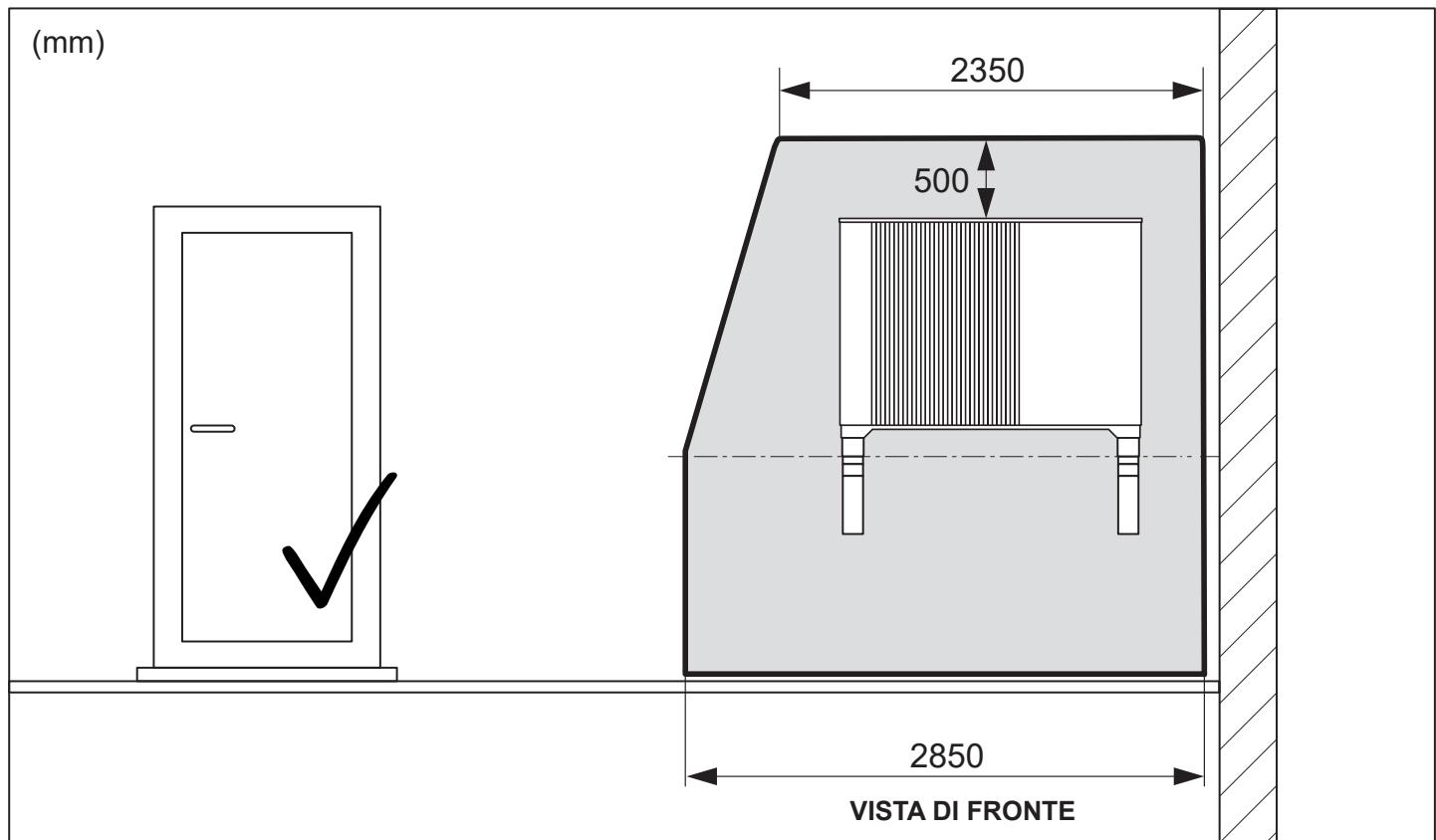
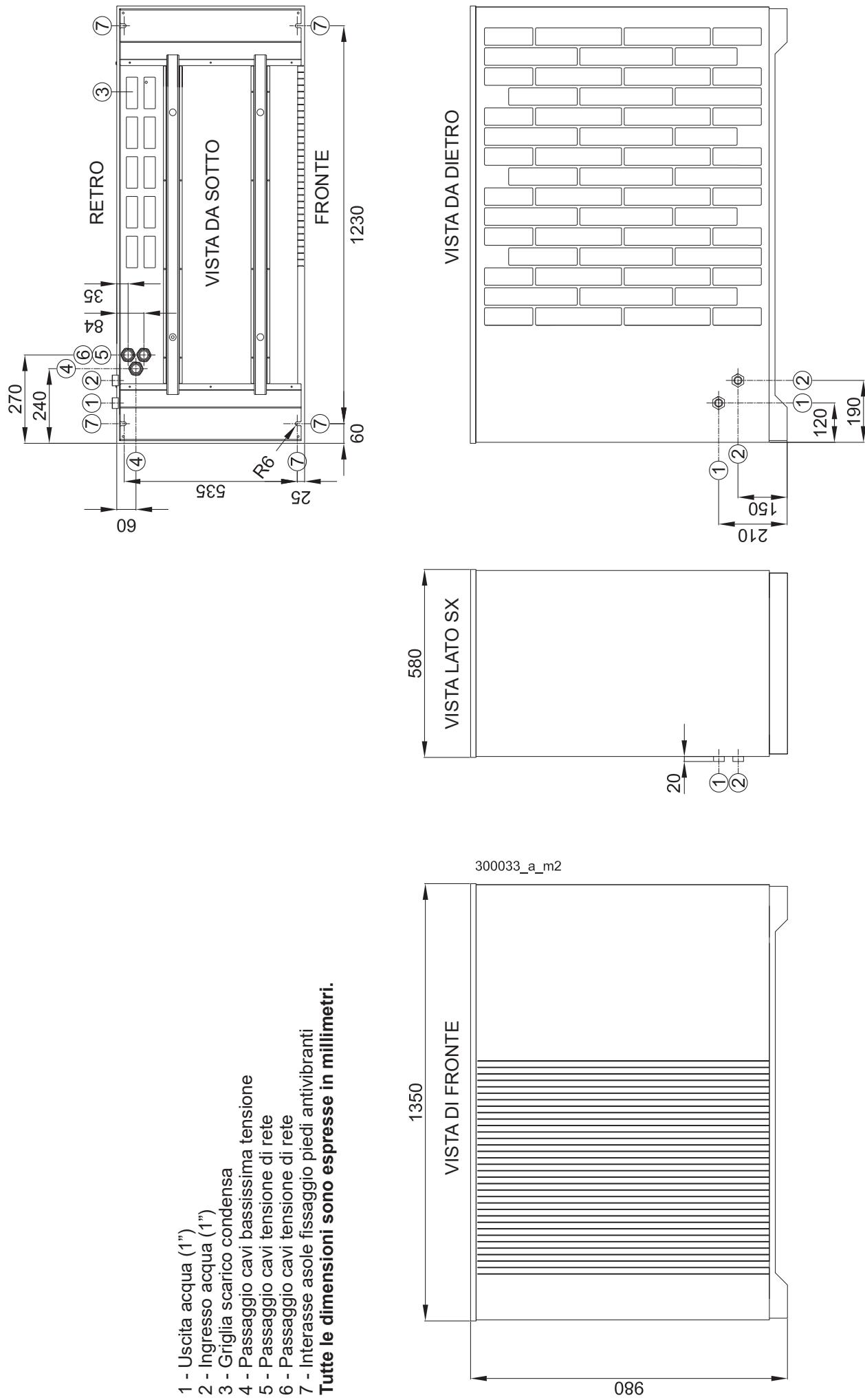
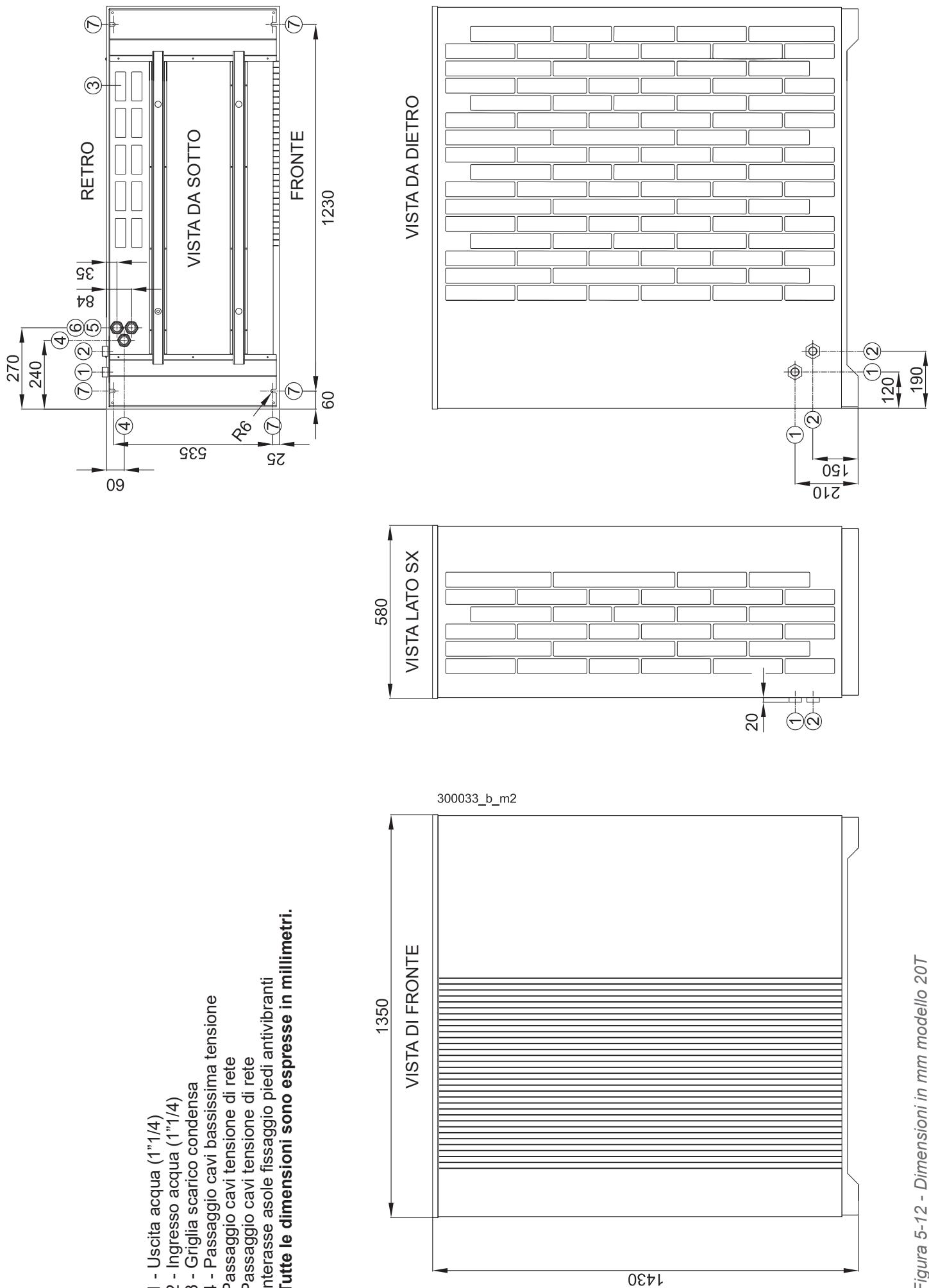


Figura 5-10 - Installazione a parete in un angolo dell'edificio (misure in mm)

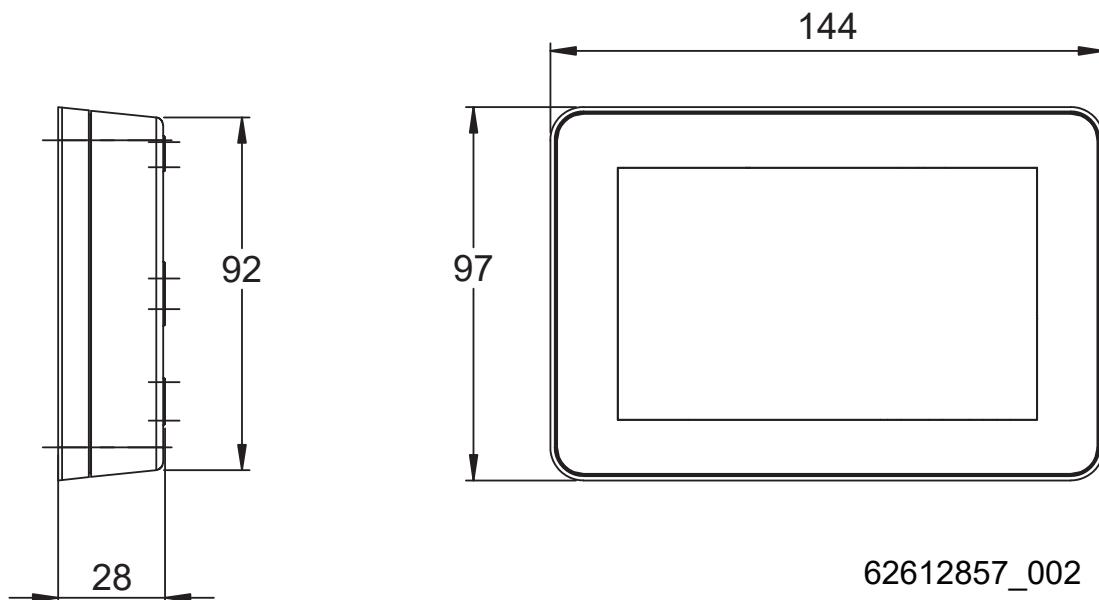
## 5.5 - Dimensioni e attacchi



# INSTALLAZIONE



## 5.5.1 - Dimensioni cronotermostato remoto COMODO

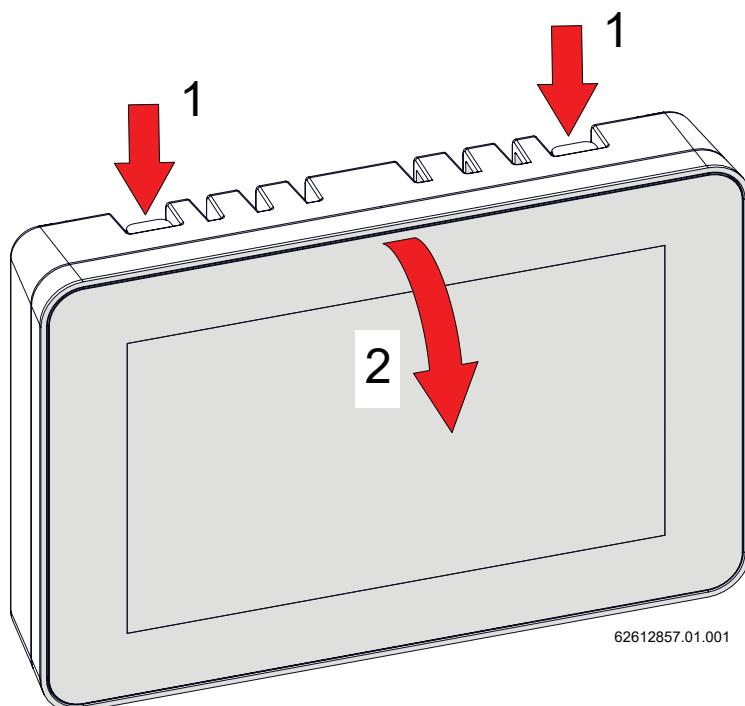


62612857\_002

Figura 5-13 - Dimensioni in mm cronotermostato remoto COMODO

## 5.5.2 - Montaggio cronotermostato remoto COMODO

1.-separare la parte frontale del comando dalla cover posteriore facendo leva sulle alette indicate dalle frecce in Figura 5-14;



62612857.01.001

Figura 5-14 - Apertura dispositivo

- 2.-Segnare sul muro la posizione dei due fori di fissaggio utilizzando la cover posteriore come dima (Figura 5-15);
- 3.-Forare la parete con trapano nei punti segnati precedentemente, inserire un tassello in ciascun foro ed avvitare saldamente la cover.

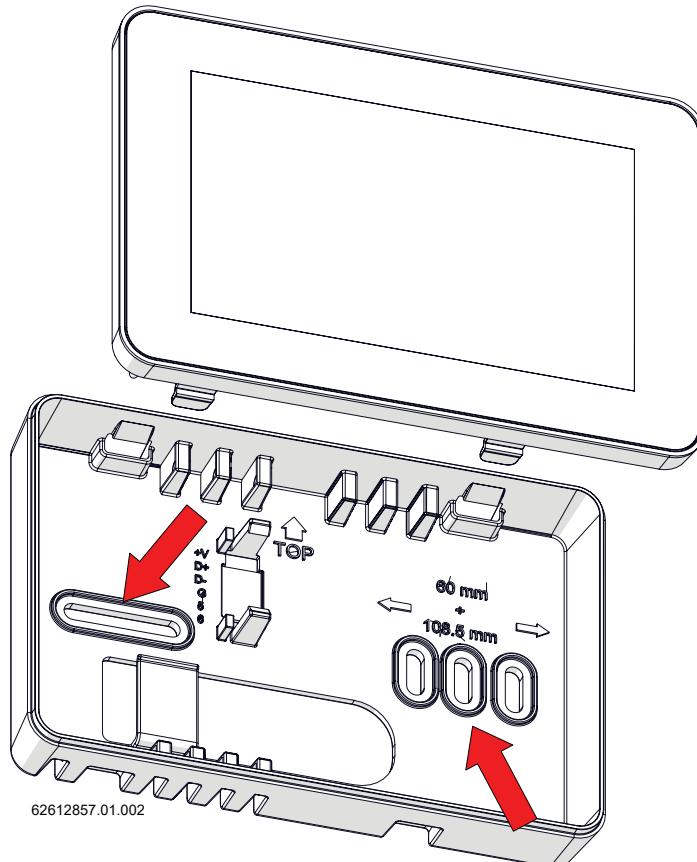


Figura 5-15 - Posizione fori per tasselli fissaggio a parete

### 5.5.3 - Corretto posizionamento del sensore temperatura ambiente

 Una volta terminata l'installazione del comodo, per una ottimale regolazione della temperatura ambiente, occorre estrarre il sensore "A" dalla sua sede di circa 3 mm come indicato in Figura 5-16.

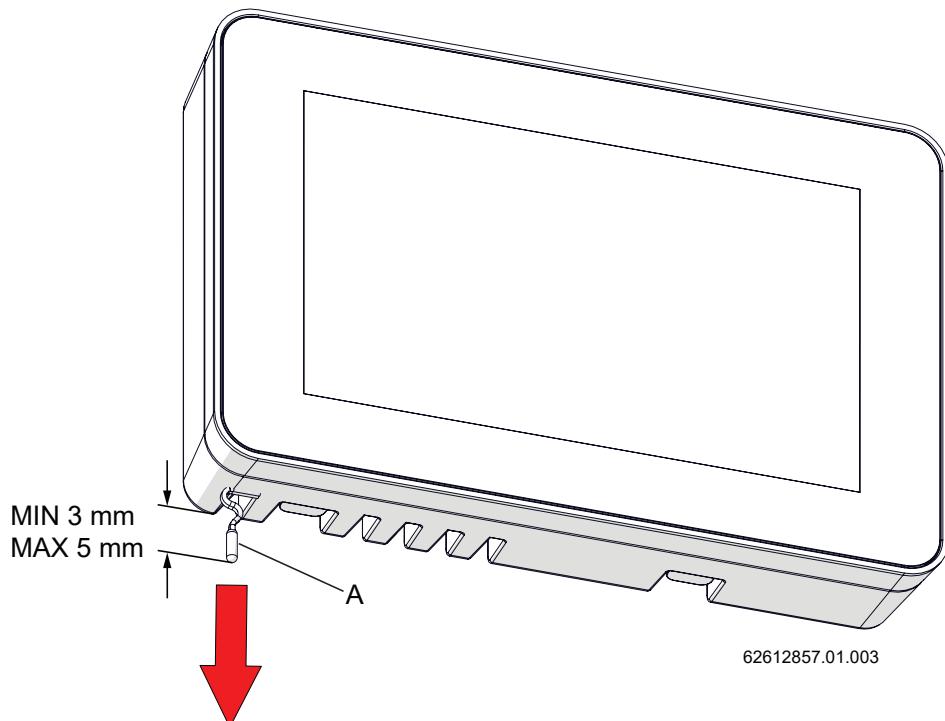


Figura 5-16 - Corretto posizionamento del sensore temperatura ambiente

Legenda di Figura 5-16

A = Sensore temperatura ambiente

## 5.6 - Installazione dell'apparecchio

Durante il montaggio rispettare le seguenti indicazioni (vedere anche capitolo 5.4):

- installare l'apparecchio su un piano di cemento o su blocchi in muratura o su una staffa metallica;
- se si usa una staffa metallica o comunque qualsiasi altro elemento di appoggio o di sospensione deve garantire un supporto di peso di almeno 5 volte quello dell'apparecchio;
- la staffa può essere in acciaio, ferro zincato, alluminio o altri materiali che non si degradino col tempo;
- nel caso di montaggio a parete scegliere un supporto idoneo al peso dell'apparecchio;
- le unità trasmettono al terreno un basso livello di vibrazioni; è comunque consigliabile interporre tra il telaio di base ed il piano di appoggio dei supporti antivibranti.

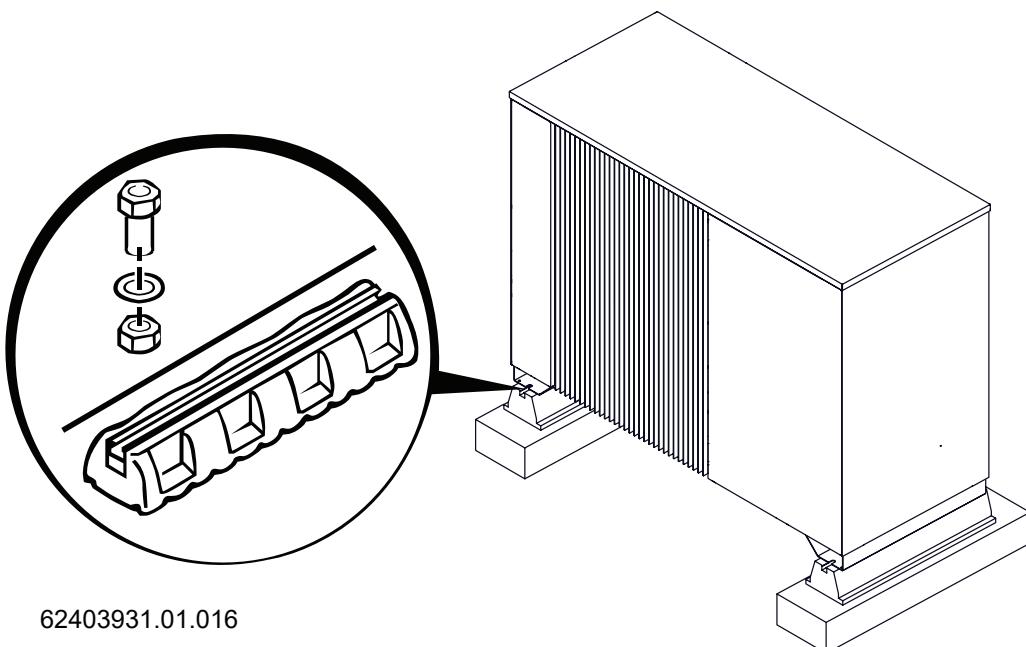


Figura 5-17 -

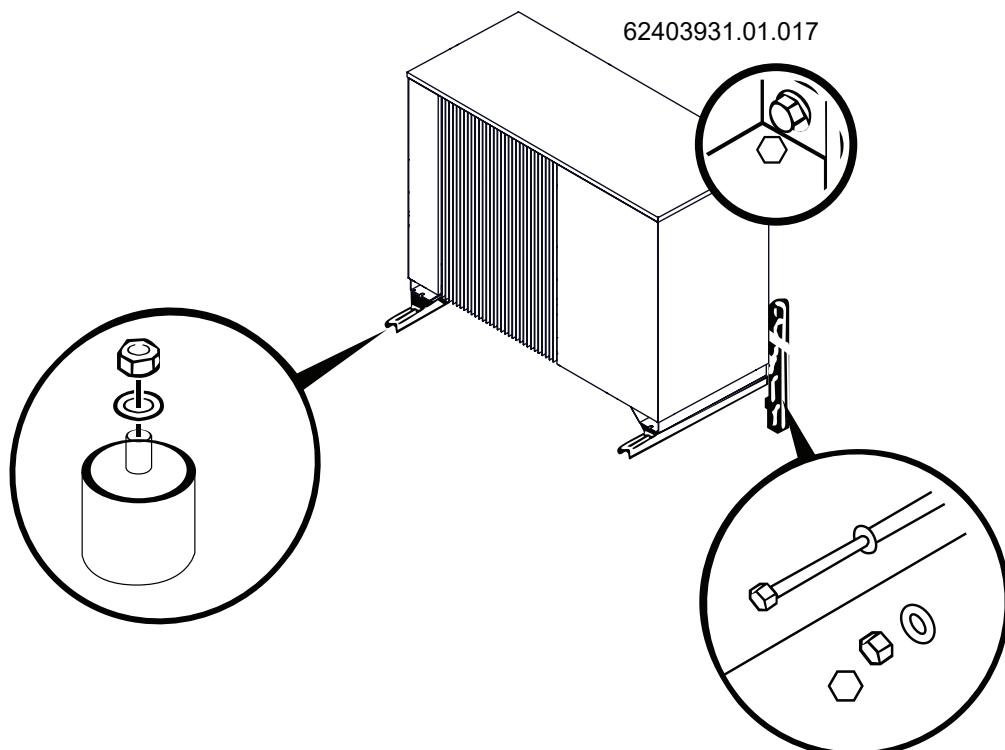


Figura 5-18 -

## 5.7 - Scarico condensa

La macchina è costruita in modo da scaricare liberamente l'acqua di condensa attraverso delle apposite feritoie. In determinate condizioni climatiche si possono avere diversi litri di acqua scaricata nell'arco di 24 ore.



**PERICOLO!!!** L'acqua di condensa potrebbe defluire su piani di calpestio o marciapiedi e congelare durante il periodo invernale. Assicurarsi pertanto che non si creino condizioni di pericolo per persone, cose ed animali.

### 5.7.1 - Esecuzione dello scarico condensa in caso di installazione a terra o a parete

In questo caso (Figura 5-19), la condensa deve essere scaricata in un letto di ghiaia collocato sotto alla macchina sufficientemente profondo per permettere alla condensa di drenare liberamente.

Per le regioni soggette a gelate del terreno la quota A deve essere  $\geq 900$  mm mentre, per le regioni non soggette a gelate del terreno deve essere  $\geq 600$  mm.

### 5.7.2 - Bacinella raccogli condensa (su richiesta)

Durante il funzionamento invernale, la macchina produce acqua di condensa che viene drenata al di sotto della stessa. Se l'inverno si fa particolarmente rigido, l'acqua drenata potrebbe congelare sotto alla macchina e lungo il percorso di drenaggio. Se ciò dovesse causare degli inconvenienti, su richiesta, è disponibile una bacinella raccogli condensa, che permette di convogliare il tutto ad uno scarico. Per ulteriori informazioni seguire attentamente le istruzioni a corredo con la bacinella stessa.

**Attenzione!!!** La bacinella di raccolta della condensa non riesce ad essere totalmente efficiente. Alcune gocce di condensa possono comunque uscire da tutto attorno alla macchina perché spinte dal ventilatore interno o per via del vento. Se si intende annullare il fenomeno di gocce di condensa sul suolo, occorre creare una bacinella di raccolta, che fuoriesca per tutto il perimetro della macchina di almeno 50cm. Tale bacinella deve avere lo scarico convogliato in apposito drenaggio e deve avere gli opportuni sistemi di prevenzione di formazione del ghiaccio.

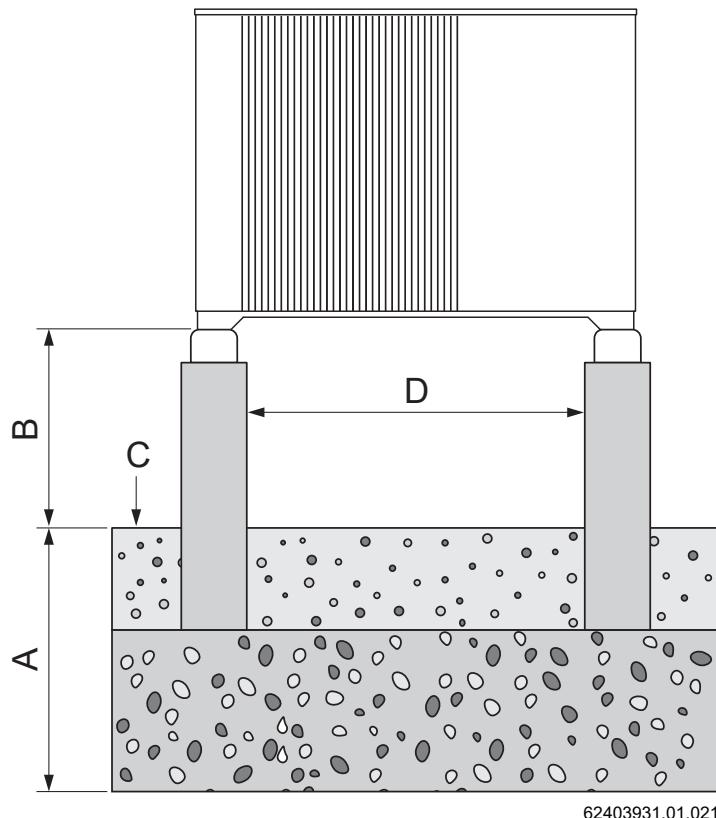


Figura 5-19 - Quota del terreno per lo scarico della condensa

Legenda Figura 5-19

- A - Quota minima letto di ghiaia e deve essere  $> 600$  mm se non c'è il rischio di gelo, al contrario A  $> 900$  mm (capitolo 5.7.1);
- B - Quota minima dal piano di innevamento all'apparecchio (500 mm). Nei climi freddi, la condensa prodotta dall'apparecchio, può congelare e creare degli accumuli di ghiaccio. Innalzare l'apparecchio a questa quota, permette di evitare che il ghiaccio blocchi la batteria evapocondensante;
- C - Livello tipico di innevamento (livello indicativo della neve in un determinato luogo);
- D - Distanza minima da rispettare (min 400 mm).

## 5.8 - Smontaggio mantellatura



I seguenti lavori devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.



**PERICOLO!!!** Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalle reti di alimentazione elettrica e acqua, agendo sugli appositi organi di intercettazione.



**PERICOLO!!!** Eseguire la prova di tenuta del circuito frigorifero esclusivamente con sistemi di verifica delle perdite approvati, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.



**PERICOLO!!!** Morte per incendio e/o esplosione in caso di perdite nel circuito gas refrigerante. Prima di iniziare il lavoro, utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.

### 5.8.1 - Accesso alla scheda di comando e alla scheda connessioni elettriche

1.-scollegare l'alimentazione elettrica.

2.-rimuovere la copertura superiore (Figura 5-20).

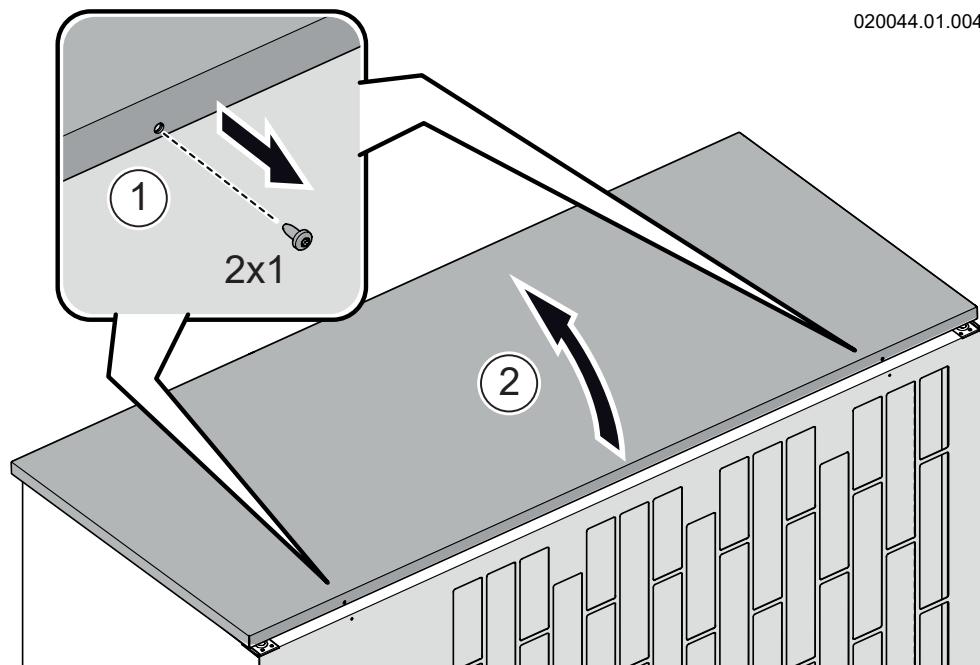


Figura 5-20 - Rimozione copertura superiore

3.-rimuovere il pannello di protezione delle schede elettroniche e della morsettiera connessioni elettriche (Figura 5-21).

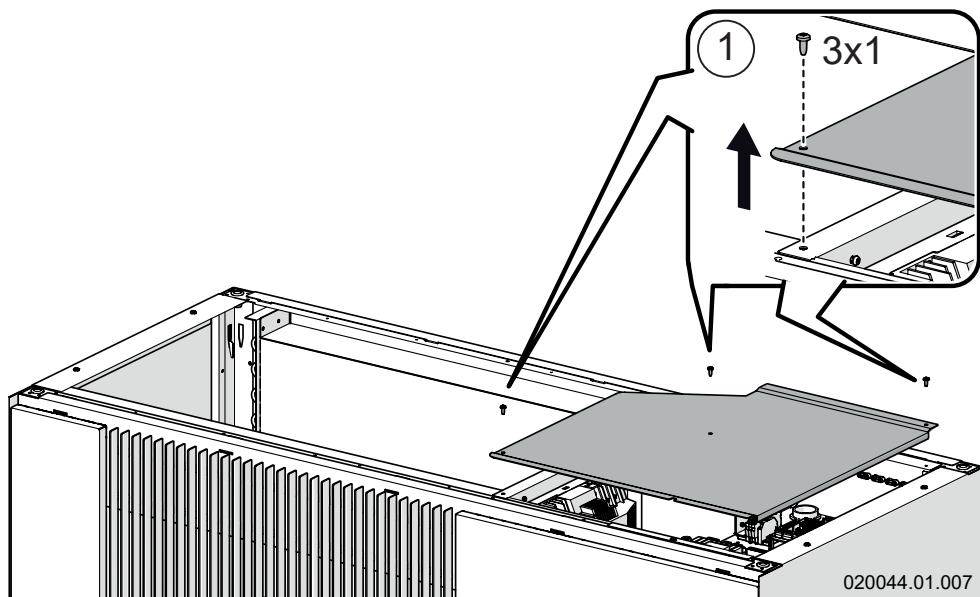
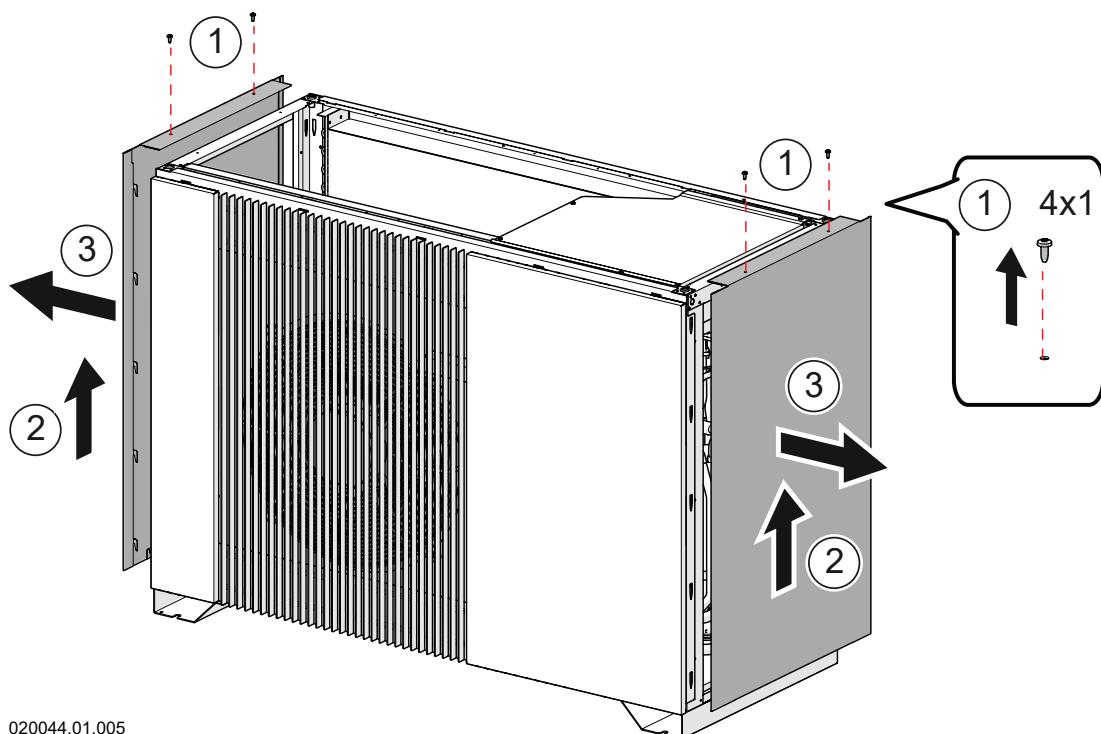


Figura 5-21 - Rimozione pannello protezione schede elettroniche e morsettiera di potenza

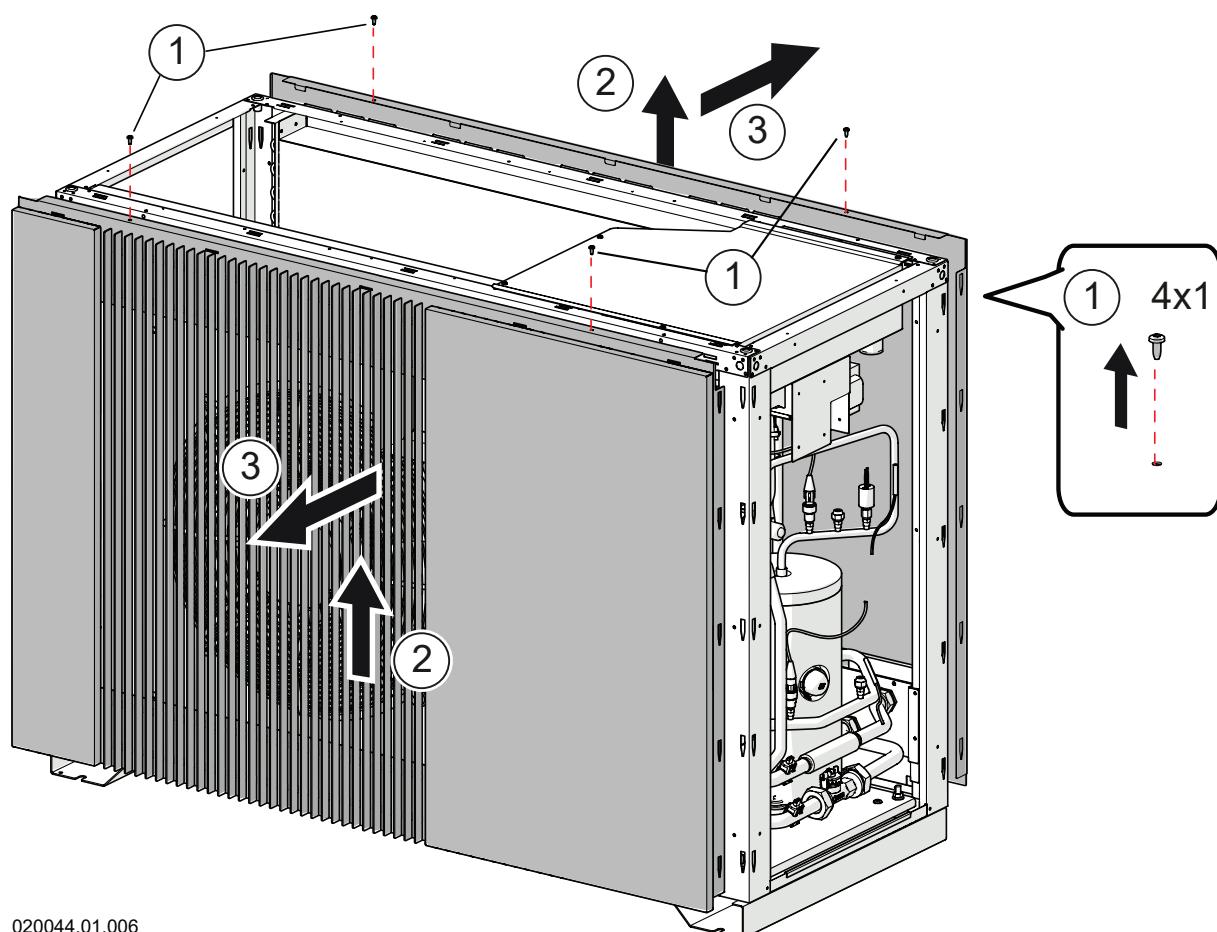
## 5.8.2 - Accesso ai componenti interni

- 1.-scollegare l'alimentazione elettrica.
- 2.-rimuovere la copertura superiore (vedere Figura 5-20).
- 3.-rimuovere i pannelli laterali destro e sinistro (vedere Figura 5-22).



*Figura 5-22 - Rimozione pannelli laterali*

- 4.-rimuovere il pannello frontale e posteriore (vedere Figura 5-23).



*Figura 5-23 - Rimozione pannello frontale e posteriore*

## 5.9 - Esempi di installazione

### 5.9.1 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Utente"

In questo schema PdC immette acqua calda per il riscaldamento ed acqua fredda per il raffrescamento nello stesso impianto.  
Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente.

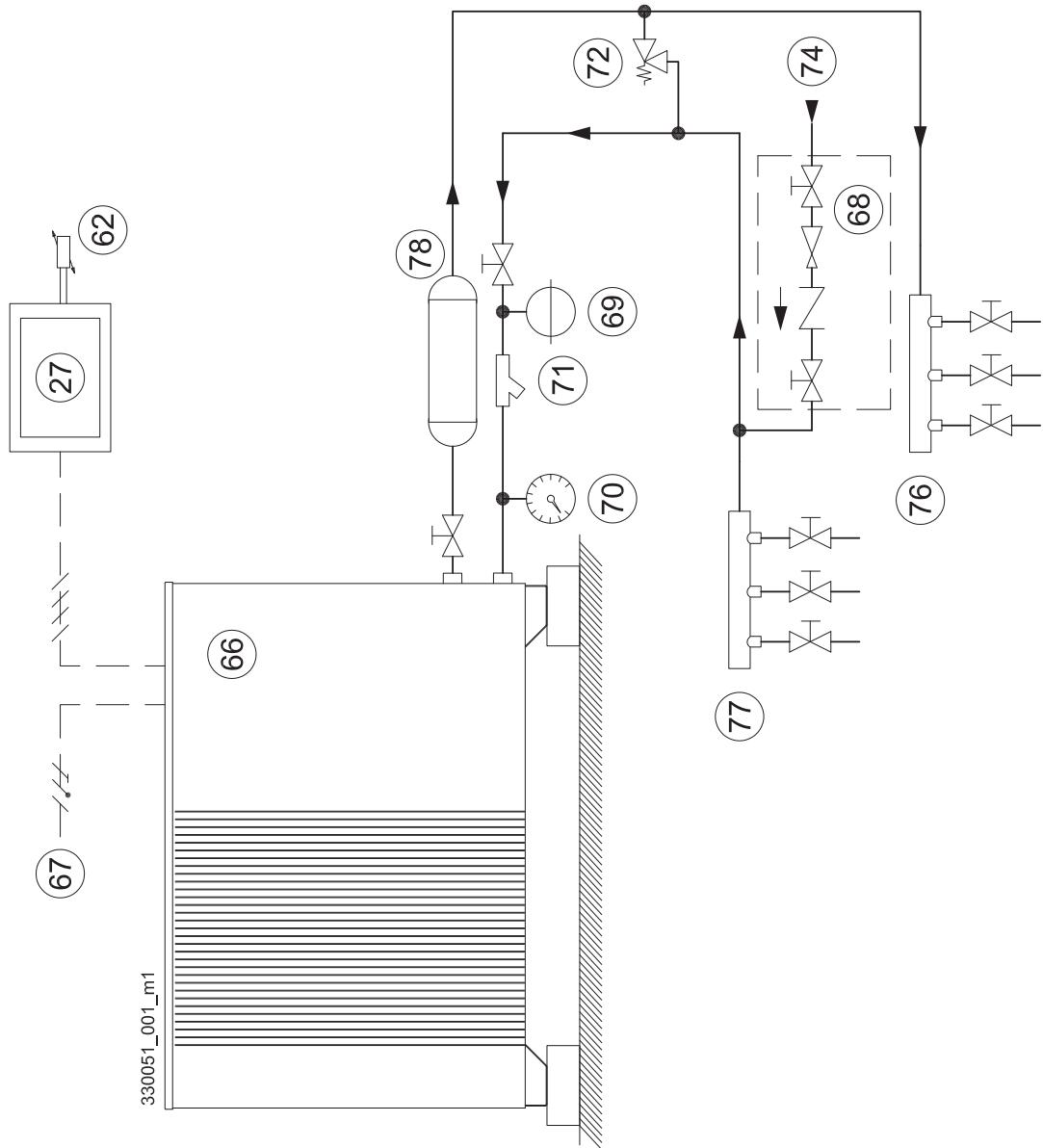
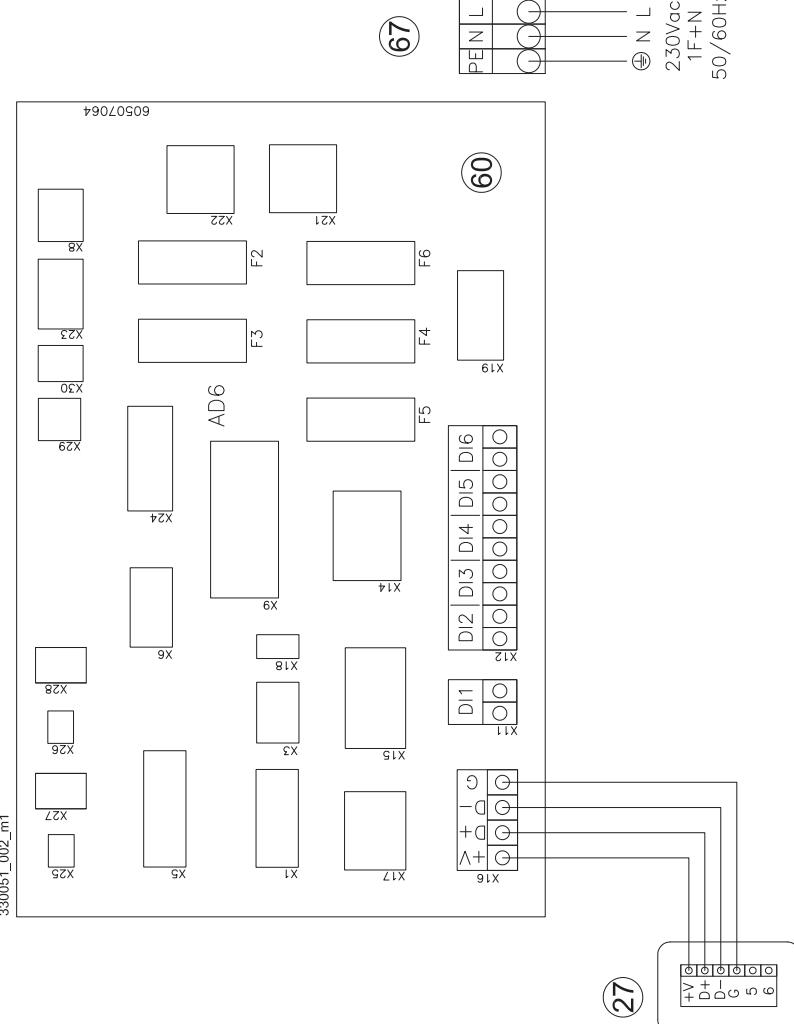


Figura 5-24 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Utente"

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

- 1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Utente;**
- 2.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o Climatica) e valore, della temperatura di manda su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni temperatura di manda;**
- 3.-impostare nel comando remoto la temperatura ambiente desiderata come da capitolo 7.4 o impostare un programma orario, come da capitolo 7.7.1;
- 4.-impostare la modalità di passaggio da "Riscaldamento" a "Raffrescamento", su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting Macchina > Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento.**

Per maggiori dettagli vedere capitolo 6.3.3.



**Legenda Figura 5-24 e Figura 5-25**

- 27 - HMI - Comando remoto
- 60 - AD6 - Scheda connessioni PdC SYLENTIA
- 62 - Sensore temperatura ambiente (integriato nel comando remoto)
- 66 - PdC SYLENTIA
- 67 - Alimentazione elettrica 230V o 400V
- 68 - Gruppo di sicurezza ingresso acqua sanitaria
- 69 - Vaso di espansione
- 70 - Manometro
- 71 - Filtro
- 72 - Valvola differenziale di by-pass
- 74 - Ingresso acqua fredda
- 76 - Collettore manda riscaldamento/raffrescamento
- 77 - Collettore ritorno riscaldamento/raffrescamento
- 78 - Serbatoio inerziale (da prevedere nel caso in cui il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia inferiore a 10 l/kW)

**Figura 5-25 - Schema elettrico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Utente"**

## 5.9.2 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Tecnico"

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento ed acqua fredda per il raffrescamento nello stesso impianto. Il pannello di controllo può essere installato in vano tecnico. La PdC produrrà riscaldamento o raffrescamento in accordo con lo stato dei contatti digitali "DI2" e "DI3".

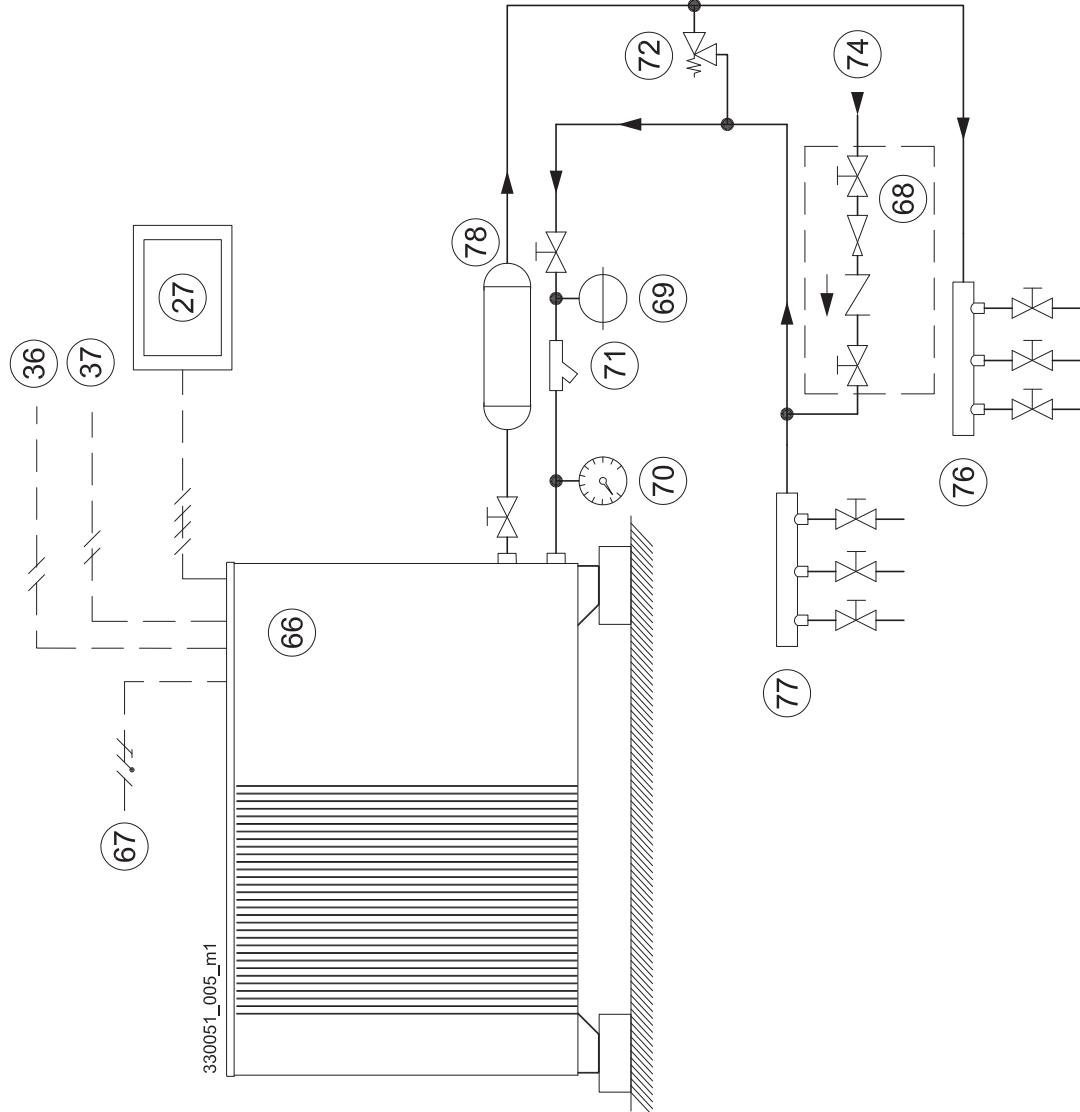


Figura 5-26 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo "Tecnico"

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Tecnica** (capitolo 6.3.3);

2.-configurare chiamata da contatti digitali:

- Se i contatti digitali sono ON/OFF e Chiamata freddo o caldo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 On - DI3 riscaldamento**

- Se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - (DI3 chiuso = Riscaldamento; DI3 aperto = raffrescamento).**

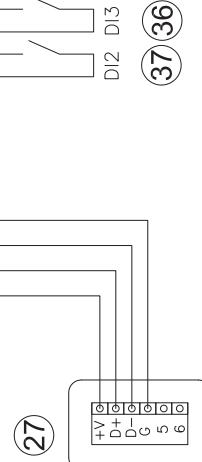
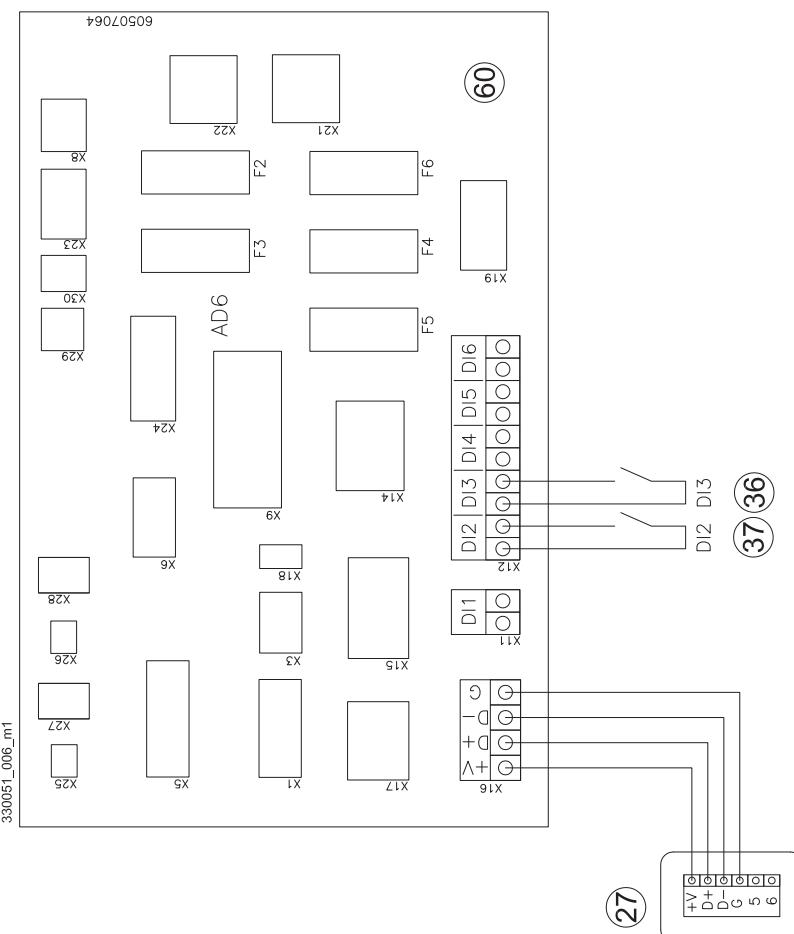
- Se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - (DI3 chiuso = Riscaldamento; DI3 aperto = raffrescamento).**

3.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o climatica e valore, della temperatura di mandata) **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - DI3 riscaldamento - DI3 raffrescamento.**

**ATTENZIONE!** In modalità Tecnica, il comando remoto non può regolare la temperatura ambiente ne fare funzioni di fascie orarie.

4.-impostare la modalità di passaggio da “Riscaldamento” a “Raffrescamento”, su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting macchina > Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento.**

Per maggiori dettagli vedere capitolo 6.3.5.



**Legenda Figura 5-26 e Figura 5-27**

- 27 - HMI - Comando remoto
- 36 - DI3 - Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento
- 37 - DI2 - ON-OFF o chiamata riscaldamento
- 60 - AD6 - Scheda connessioni PdC SYLENTIA
- 62 - Sensore temperatura ambiente
- 66 - PdC SYLENTIA
- 67 - Alimentazione elettrica 230V o 400V
- 68 - Gruppo di sicurezza ingresso acqua sanitaria
- 69 - Vaso di espansione
- 70 - Manometro
- 71 - Filtro
- 72 - Valvola differenziale di by-pass
- 74 - Ingresso acqua fredda
- 76 - Collettore mandata riscaldamento/raffrescamento
- 77 - Collettore ritorno riscaldamento/raffrescamento
- 78 - Serbatoio inerziale (da prevedere nel caso in cui il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia inferiore a 10 l/kW)

**Figura 5-27 - Schema elettrico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) - modo “Tecnico”**

# INSTALLAZIONE

### **5.9.3 Connessione diretta all’impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo “Utente”**

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento e acqua fredda per il raffrescamento nello stesso impianto, utilizzando una valvola deviatrice produce acqua calda per un serbatoio di ACS.  
Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente. Utilizzando le uscite "Racs" (7) ed "Rch" (8) è in grado di gestire fonti integrative di calore.

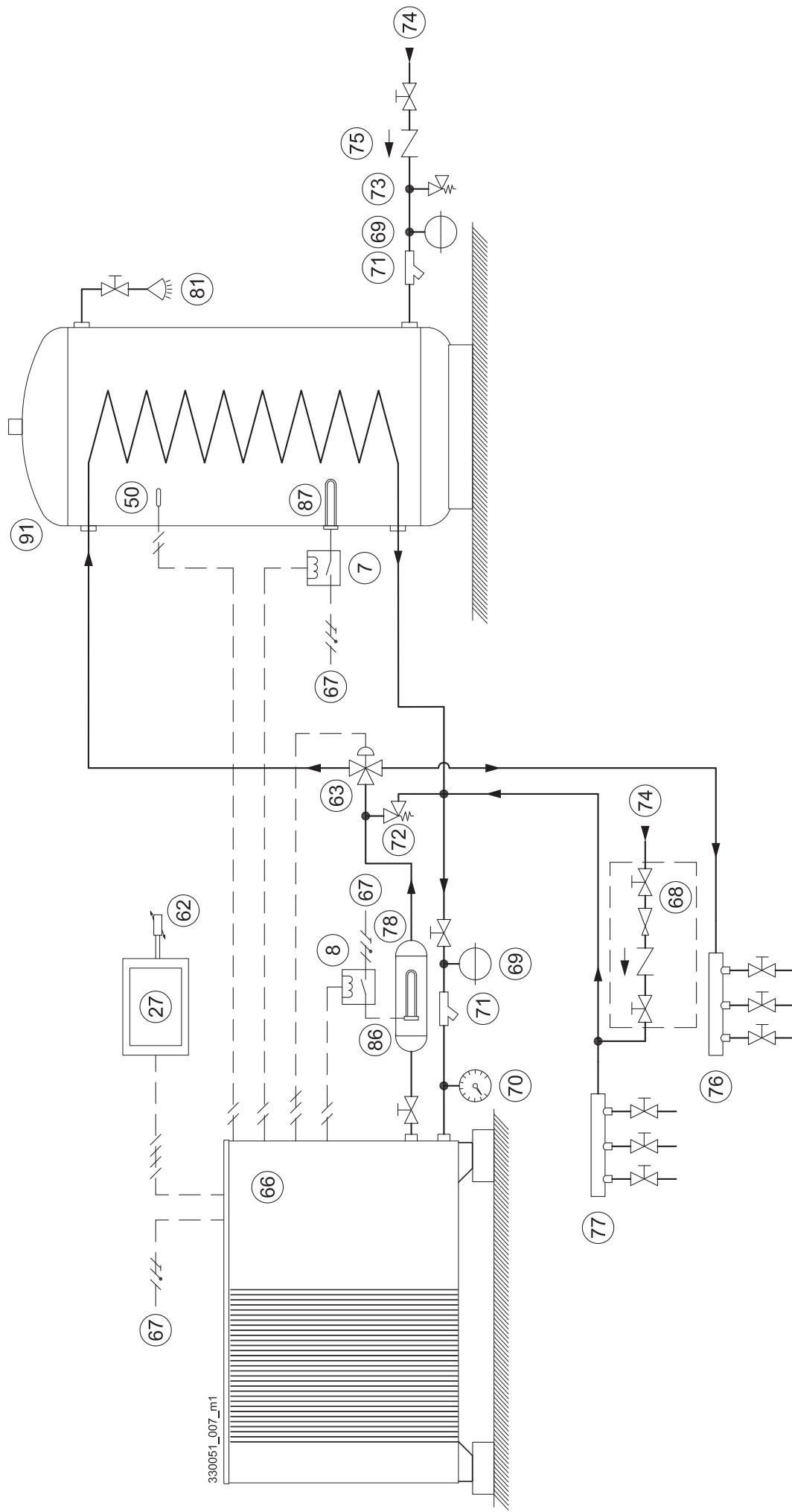
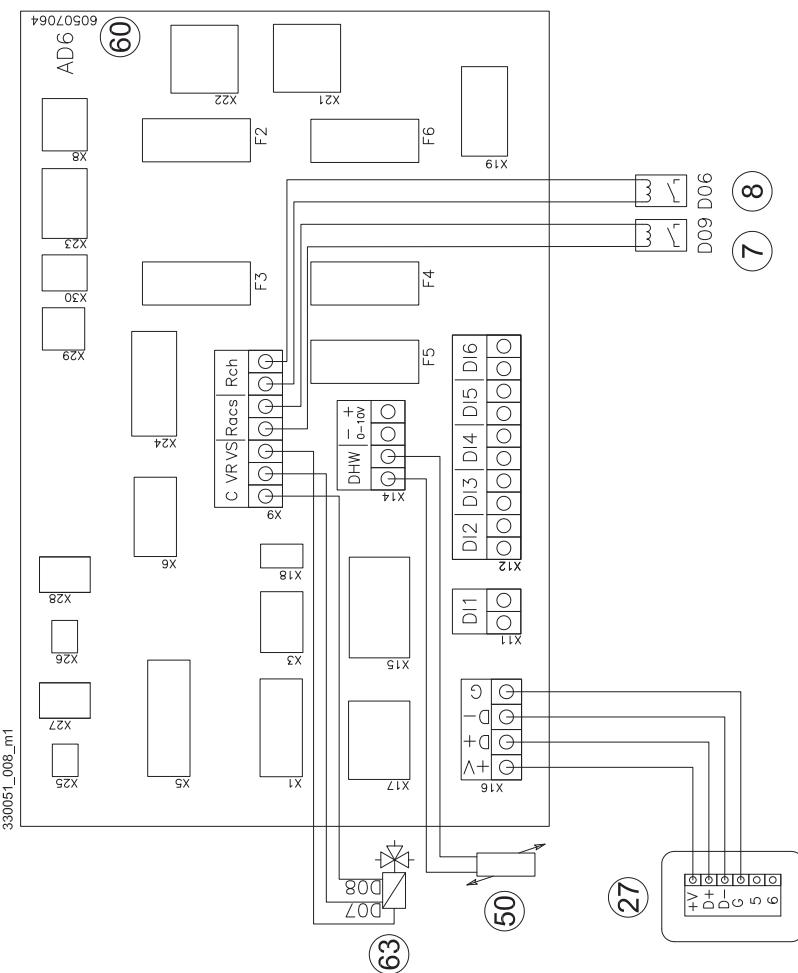


Figura 5-28 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Utente"

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

- 1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Utente** (capitolo 6.3.3);
- 2.-abilitareACS: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto -Impostazioni impianto e impostare M14 su ON (icona verde)** (capitolo 6.3.8);
- 3.-configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);
- 4.-configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3).
- 5.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o climatica) e valore, della temperatura di mandata su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni temperatura di mandata**;
- 6.-impostare la temperatura ambiente desiderata come da capitolo 7.4 o impostare un programma orario, come da capitolo 7.7.1;
- 7.-regolare la temperatura dell'ACS come da capitolo 7.3 o impostare un programma orario ACS, come da capitolo 7.3.2;
- 8.-impostare la modalità di passaggio da "Riscaldamento" a "Raffrescamento", su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting macchina > Modalità passaggio riscaldamento/ raffrescamento**.



**Legenda Figura 5-28 e Figura 5-29**

- 70 - Manometro
- 71 - Filtro
- 72 - Valvola differenziale di by-pass
- 73 - Valvola di sicurezza
- 74 - Ingresso acqua fredda
- 75 - Valvola di non ritorno
- 76 - Collettore mandata riscaldamento/raffrescamento
- 77 - Collettore ritorno riscaldamento/raffrescamento
- 78 - Serbatoio inerziale (da prevedere nel caso in cui il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia inferiore a 10 l/kW)
- 81 - Uscita ACS
- 86 - Resistenza elettrica integrazione riscaldamento
- 87 - Resistenza elettrica integrazione ACS
- 91 - Serbatoio ACS

**Figura 5-29 - Schema elettrico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Utente"**

# INSTALLAZIONE

**5.9.4 - Connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Tecnico"**

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento ed acqua fredda per il raffrescamento nello stesso impianto, utilizzando una valvola deviatrice produce acqua calda per un serbatoio di ACS.

Il pannello di controllo può essere installato in vano tecnico. La PdC produrrà riscaldamento o raffrescamento in accordo con lo stato dei contatti digitali "DI2" e "DI3". Utilizzando le uscite "Racs" (7) ed "Rch" (8) è in grado di gestire fonti integrative di calore.

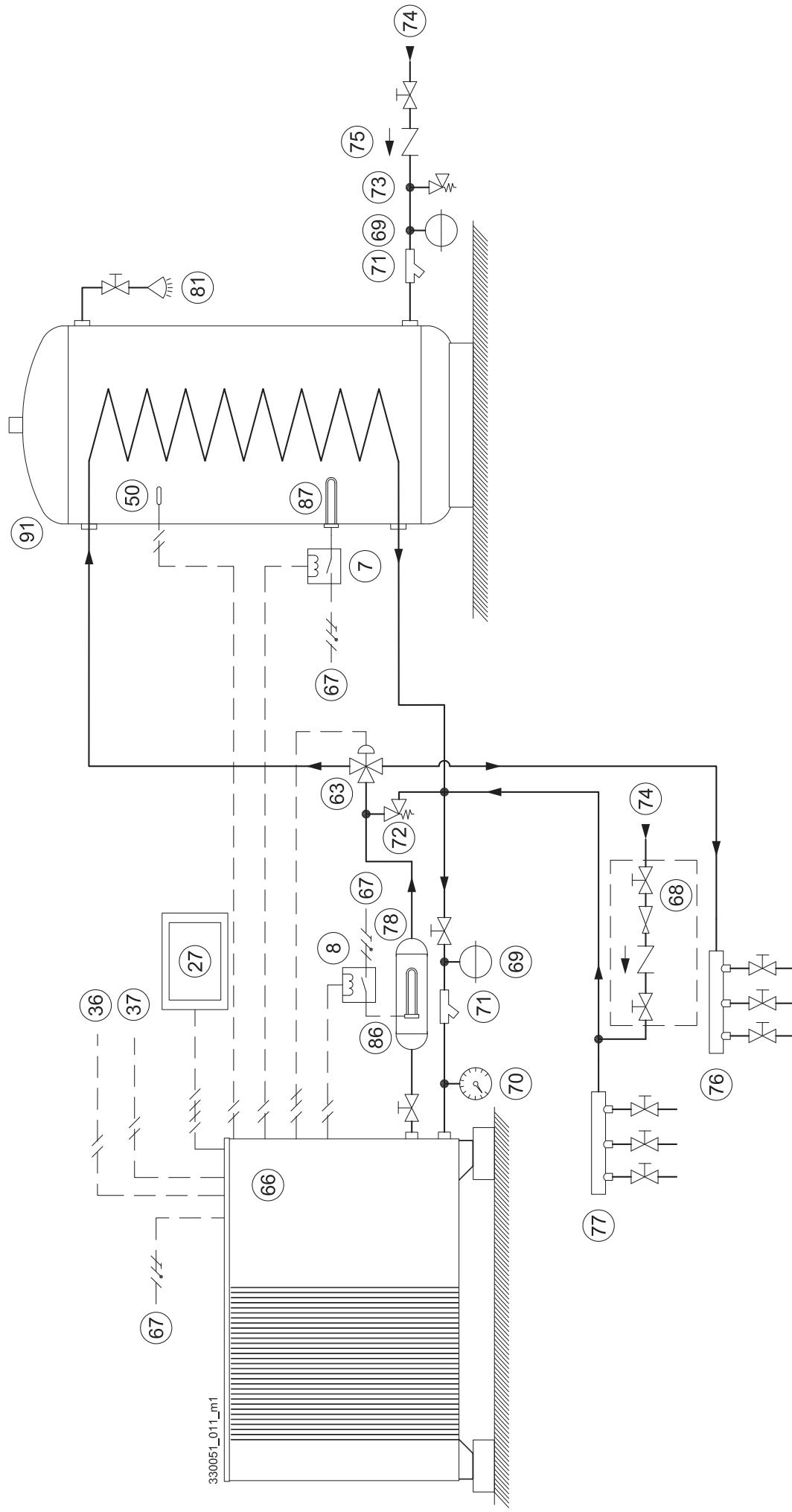


Figura 5-30 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Tecnico"

**Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica**

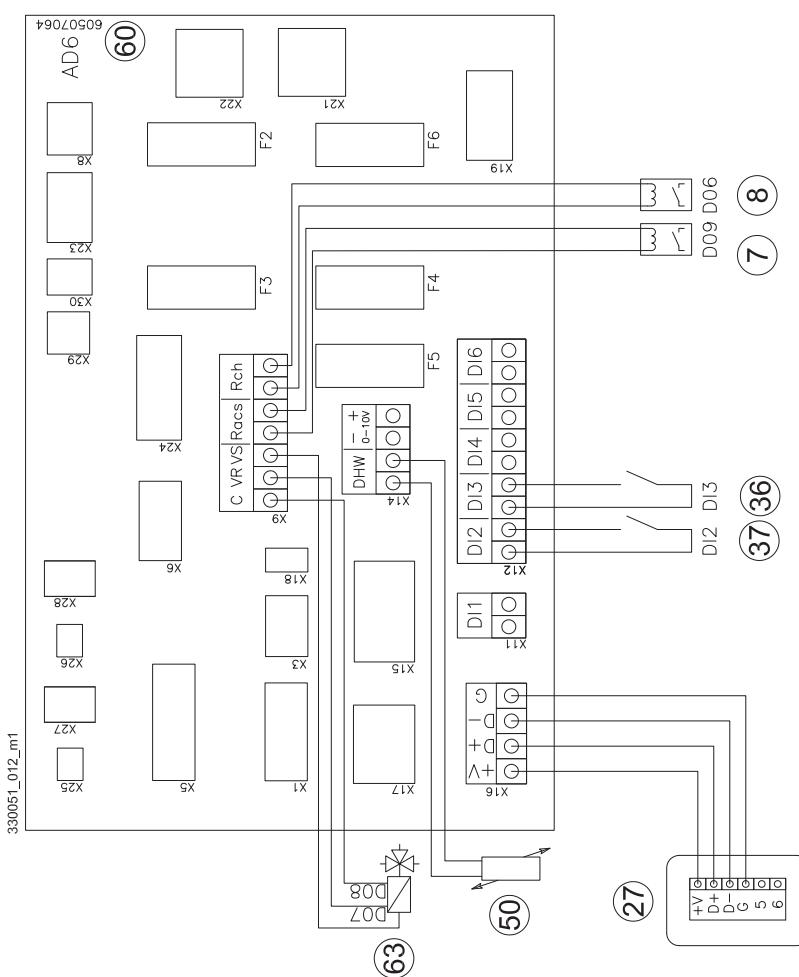
- impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Tecnica** (capitolo 6.3.3);
- configurare chiamata da contatti digitali:

- se i contatti digitali sono ON/OFF e Chiamata freddo o caldo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 On - DI3 riscaldamento (DI3 chiuso = Riscaldamento; DI3 aperto = raffrescamento).**
- se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 riscaldamento - DI3 raffrescamento.**
- Per maggiori dettagli vedere capitolo 6.3.5;
- abilitare ACS: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Impostazioni impianto e impostare M14 su ON (icona verde)** (capitolo 6.3.8);

- configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);
- configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3);
- selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o Climatica) e valore, della temperatura di mandata su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni temperatura di mandata.**

**ATTENZIONE!!! In modalità Tecnica, il comando remoto non può regolare la temperatura ambiente ne fare funzioni di fascie orarie.**

- regolare la temperatura dell'ACS come da capitolo 7.3 o impostare un programma orario ACS, come da capitolo 7.3.2;
- impostare la modalità di passaggio da "Riscaldamento" a "Raffrescamento", su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting macchina > Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento.**



**Legenda Figura 5-30 e Figura 5-31**

- **Racs** - Uscita a 230Vac Max 0.1A per pilotare relè riscaldatore elettrico sanitario (Il relè è a cura dell'installatore)
- **Rch** - Uscita a 230Vac Max 0.1A per pilotare relè riscaldatore elettrico riscaldamento (Il relè è a cura dell'installatore)
- **HMI** - Comando remoto
- **D13** - Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento
- **D12** - ON-OFF o chiamata riscaldamento
- **DHW** - Sensore temperatura ACS (è consigliato il posizionamento sulla 3/4 superiore del serbatoio)
- **AD6** - Scheda connessioni PdC SYLENTIA

- **63** - Valvola a tre vie con bobina a 230Vac Max 0,1A (a cura dell'installatore). **C** = Neutro; **VR** = Fase riscaldamento; **VS** = Fase sanitario
- **66** - PdC SYLENTIA
- **67** - Alimentazione elettrica 230V o 400V
- **68** - Gruppo di sicurezza ingresso acqua sanitaria
- **69** - Vaso di espansione
- **70** - Manometro
- **71** - Filtro
- **73** - Valvola di sicurezza
- **74** - Ingresso acqua fredda
- **75** - Valvola di non ritorno
- **76** - Collettore mandata riscaldamento/raffrescamento
- **77** - Collettore ritorno riscaldamento/raffrescamento
- **78** - Serbatoio inerziale (da prevedere nel caso in cui il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia inferiore a 10 l/kW)
- **81** - Uscita ACS
- **86** - Resistenza elettrica integrazione riscaldamento
- **87** - Resistenza elettrica integrazione ACS
- **91** - Serbatoio ACS

**Figura 5-31 - Schema elettrico con connessione diretta all'impianto (riscaldamento/raffrescamento) + ACS - modo "Technico"**

## 5.9.5 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Utente"

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento in un impianto ed attraverso l'uso della valvola deviatrice produce raffrescamento per un secondo impianto indipendente.

Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente.

Utilizzando l'uscita "Rch" (8) è in grado di gestire fonti integrative di calore.

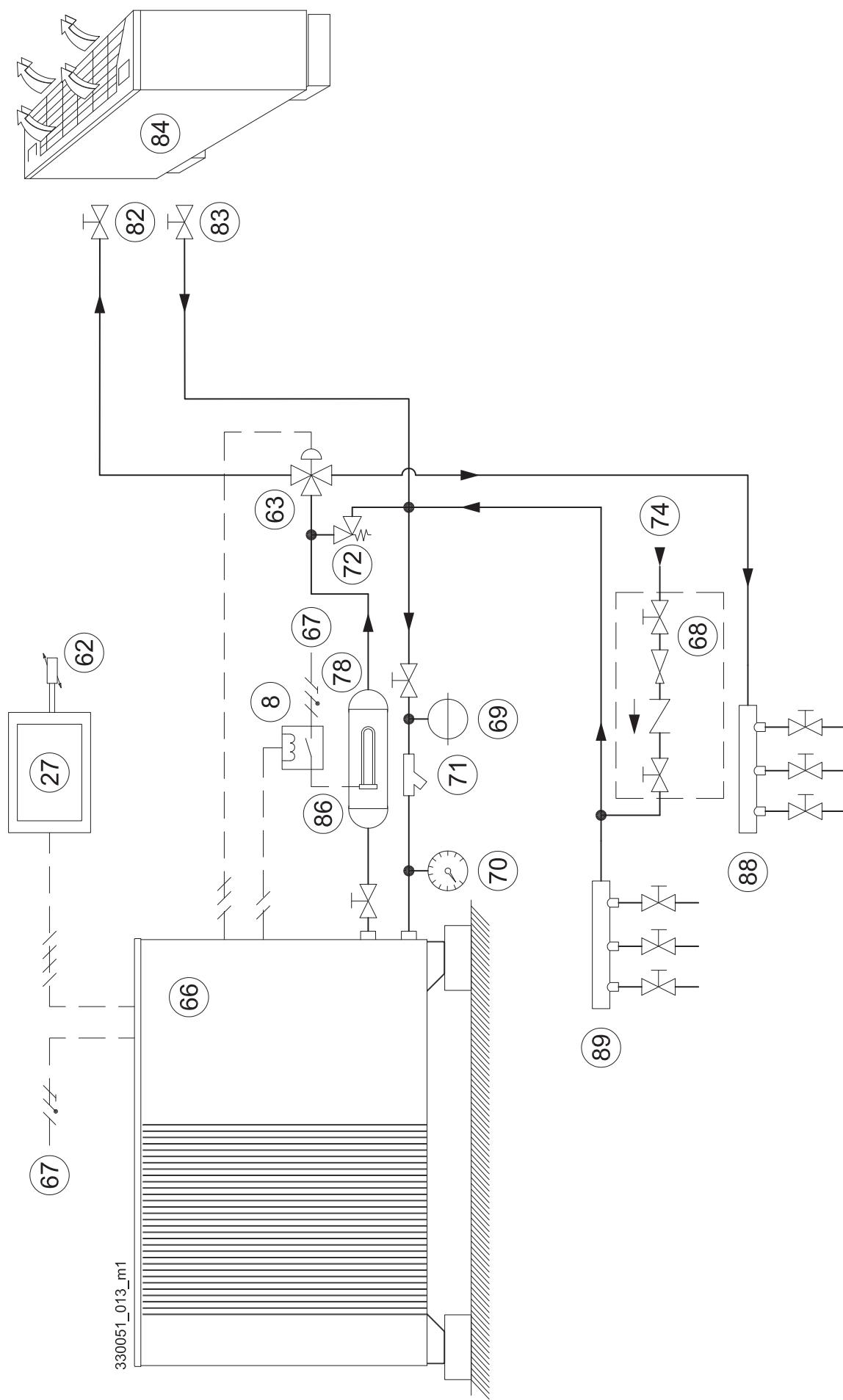
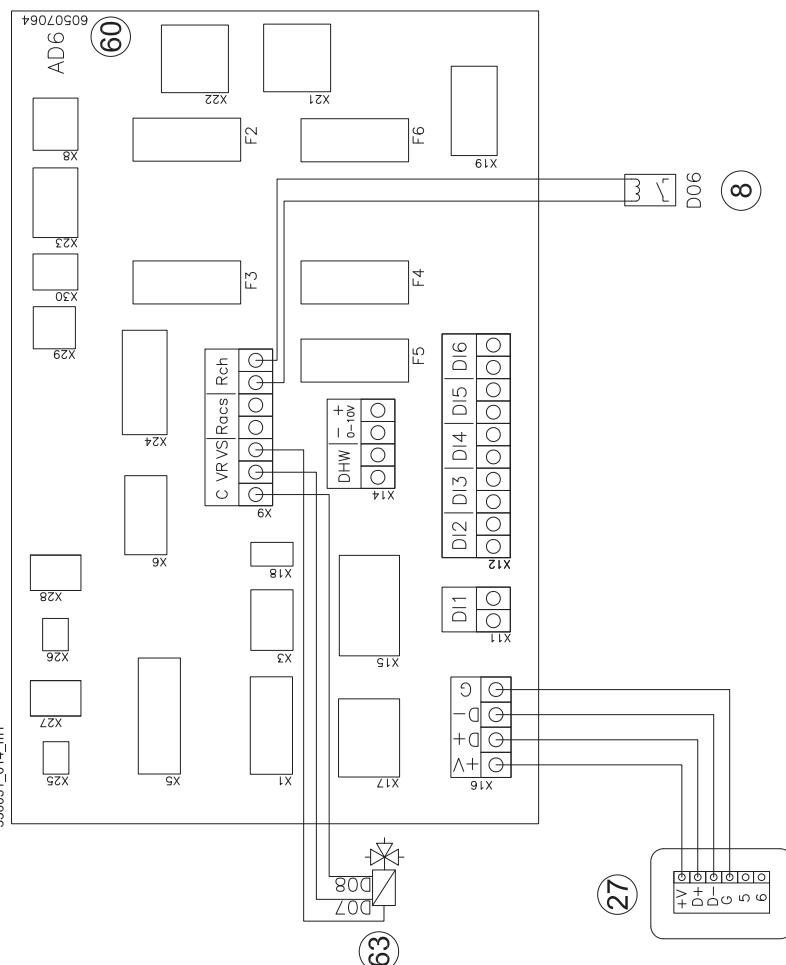


Figura 5-32 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Utente"

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

- 1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Utente** (capitolo 6.3.3);
  - 2.-configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);
  - 3.-configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto - Fonti di calore Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3);
  - 4.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o climatica) e valore, della temperatura di mandata su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - impostazioni temperatura di mandata**.



-egenda Figura 5-32 e Figura 5-33

- 3 - Rch - Uscita a 230Vac Max 0,1A per pilotare relè riscaldatore elettrico riscaldamento (Il relè è a cura dell'installatore)

27 - HMI - Comando remoto

60 - AD6 - Scheda connessioni Pdc SYLENTIA

62 - Sensore temperatura ambiente (integrato nel comando remoto)

63 - VVValvola a tre vie con bobina a 230Vac Max 0,1A (a cura dell'installatore).

**C** = Neutro; **VR** = Fase riscaldamento; **Vs** = Fase sanitario

66 - Pdc SYLENTIA

67 - Alimentazione elettrica 230V o 400V

68 - Gruppo di sicurezza ingresso acqua sanitaria

69 - Vaso di espansione

70 - Manometro

71 - Filtro

72 - Valvola differenziale di by-pass

**74 - Inserire il volume d'acqua dell'impianto**  
**78 - Serbatoio inerziale (da prevedere nel caso in cui il volume d'acqua dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento sia inferiore a 10 l/kW)**

82 - Collettore manda raffrescamento  
83 - Collettore ritorna raffrescamento

- 84 - Apparecchio raffrescamento acqua/aria
- 86 - Resistenza elettrica integrazione riscaldamento
- 88 - Collettore manda riscaldamento

68 - Giùppu di silezza liyessu acqua salitalla  
69 Vaso di cenanziono

70 - Manometro  
71 - Filtro

SYLENTIA

## 5.9.6 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Misto"

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento in un impianto e attraverso l'uso della valvola deviatrice produce raffrescamento per un secondo impianto indipendente.

Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente nella stagione invernale. Nella stagione estiva la PdC produrrà riscaldamento o raffrescamento in accordo con lo stato dei contatti digitali "D12" e "D13". Utilizzando l'uscita "Rch" (8) è in grado di gestire fonti integrate di calore.

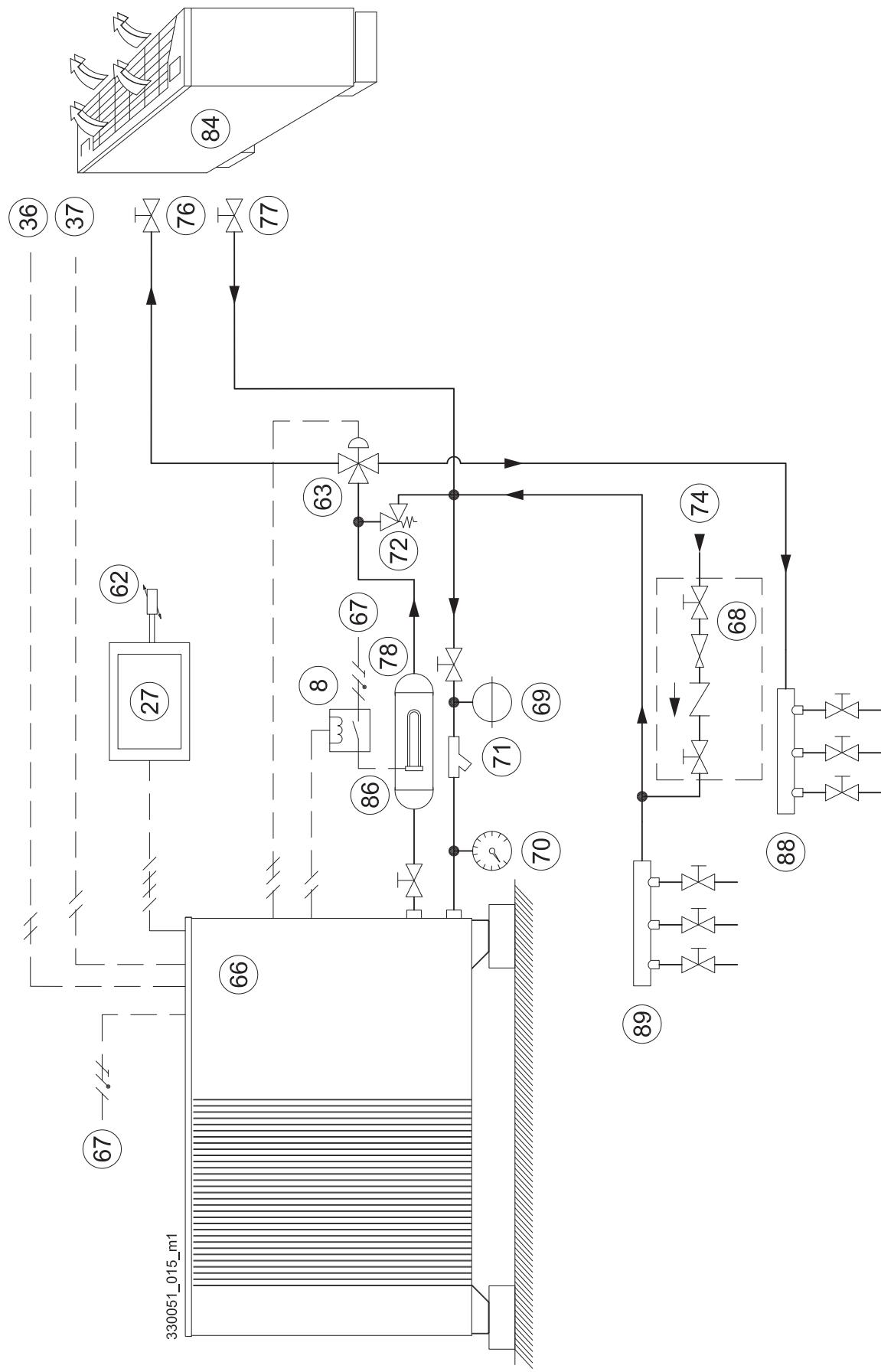


Figura 5-34 - Schema idraulico con connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Misto"

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

1.-impostare la modalità di utilizzo a **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Misto** (capitolo 6.3.3).

2.-configurare chiamata da contatti digitali:

- se i contatti digitali sono ON/OFF e Chiamata freddo o caldo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 On - DI3 riscaldamento (DI3 chiuso = Riscaldamento; DI3 aperto = raffrescamento).**
- se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 riscaldamento - DI3 raffrescamento.**

Per maggiori dettagli vedere capitolo 6.3.5;

3.-configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);

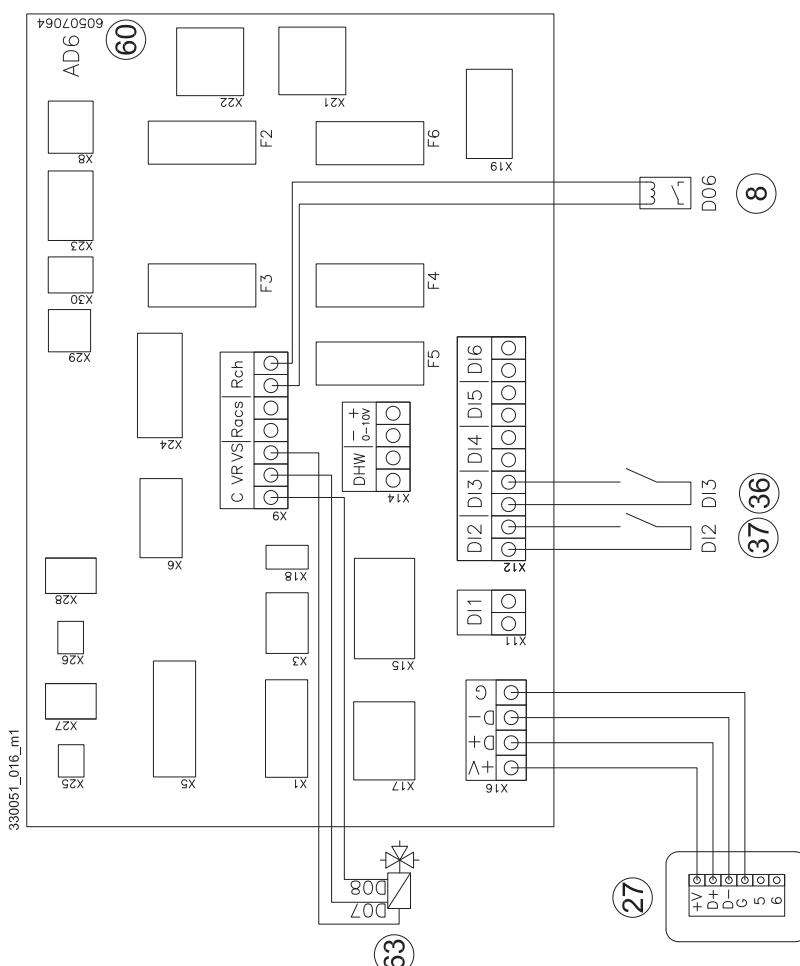
4.-configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3);

5.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o Climatica) e valore, della temperatura di mandata di raffrescamento e riscaldamento su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni temperatura di mandata;**

6.-impostare nel comando remoto la temperatura ambiente desiderata, per il circuito a pannelli o a radiatori come da capitolo 7.6 o impostare un programma orario, come da capitolo 7.7.1;

7.-impostare la modalità di passaggio da circuito a pannelli o radiatori, al circuito fancoil, su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting macchina > Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento.**

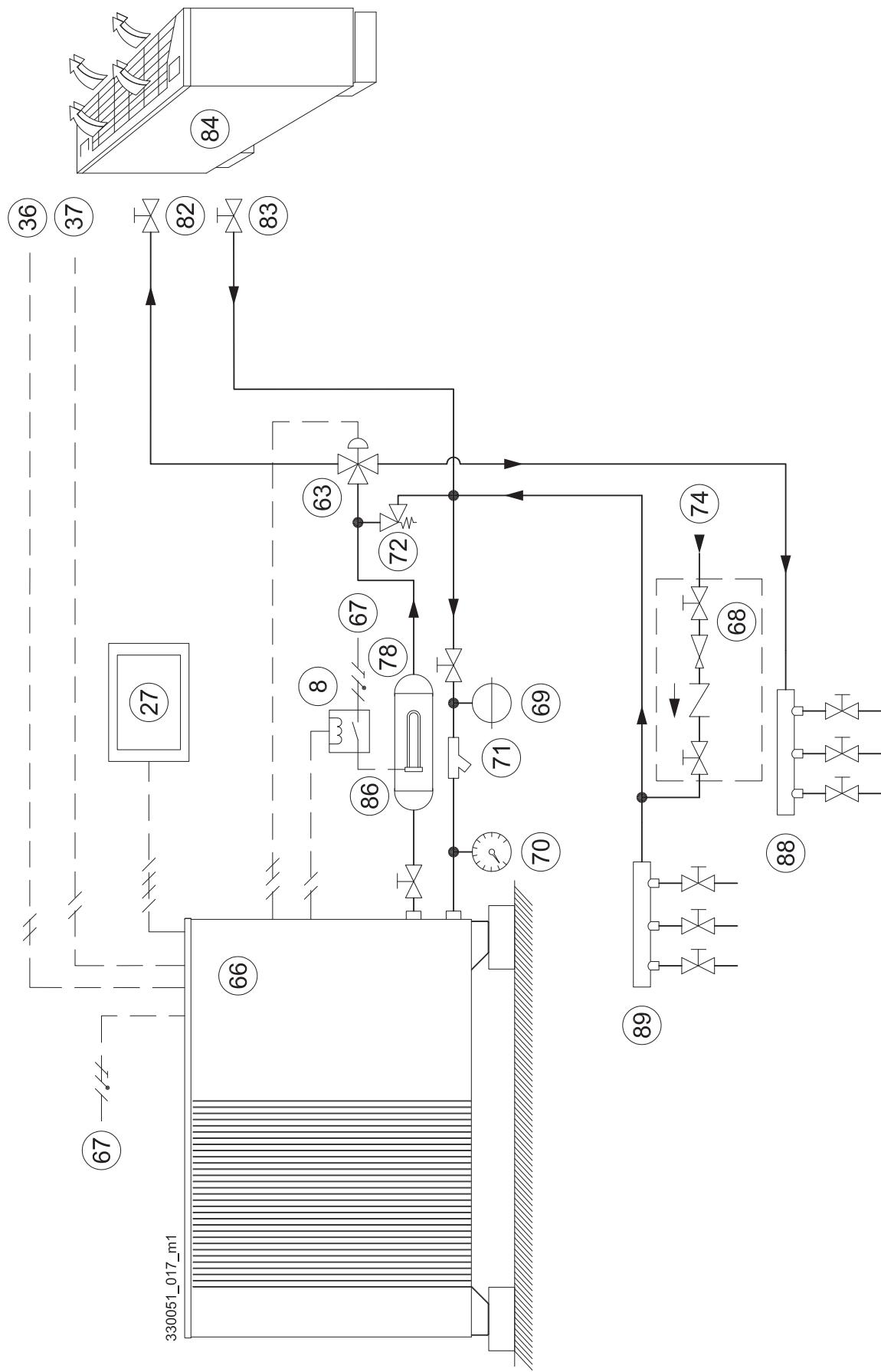
**ATTENZIONE!! Quando la macchina è in “raffrescamento” e quindi guidata dagli ingressi digitali DI2 e DI3, non sarà possibile impostare una programmazione oraria di accensione / spegnimento.**



## 5.9.7 - Connessione diretta all'impianto di riscaldamento e raffrescamento indipendenti - modo "Tecnico"

In questo schema la PdC immette acqua calda per il riscaldamento in un impianto ed attraverso l'uso della valvola deviatrice produce raffrescamento per un secondo impianto indipendente.

Il pannello di controllo può essere installato in vano tecnico. La PdC produrrà riscaldamento o raffrescamento in accordo con lo stato dei contatti digitali "DI2" e "DI3". Utilizzando l'uscita "Rch" (8) è in grado di gestire fonti integrative di calore.



## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

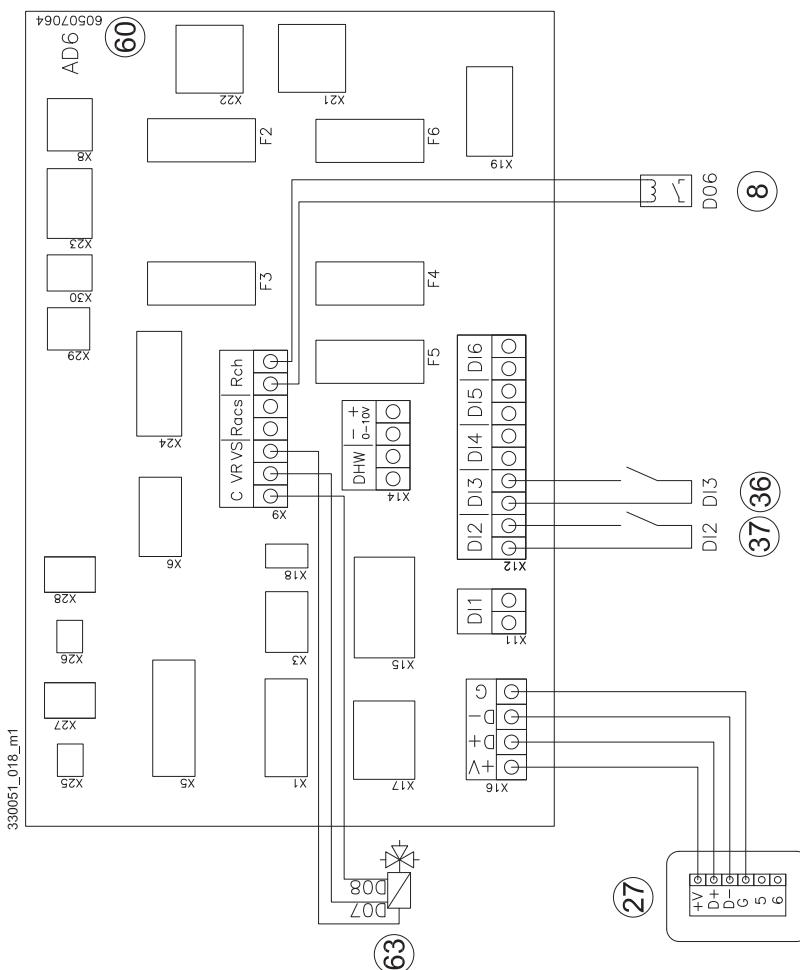
1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Tecnica** (capitolo 6.3.3);

2.-configurare chiamata da contatti digitali:  
- se i contatti digitali sono ON/OFF e Chiamata freddo o caldo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 On - DI3 riscaldamento (DI3 chiuso = Riscaldamento; DI3 aperto = raffrescamento).**

- se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 riscaldamento - DI3 raffrescamento.**  
Per maggiori dettagli vedere capitolo 6.3.5;

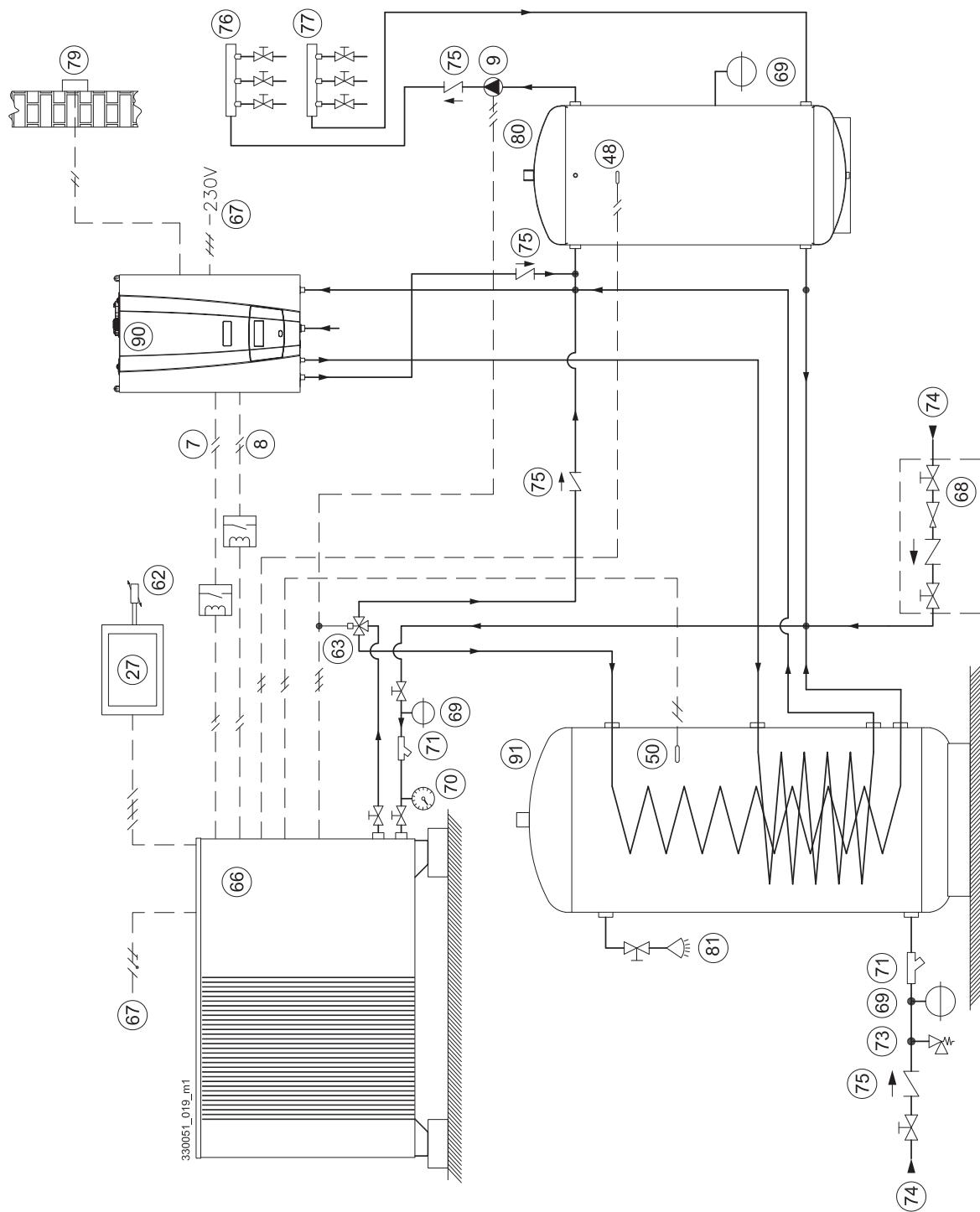
3.-configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);  
4.-configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3);

5.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o Climatica) e valore, della temperatura di manda su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni temperatura di manda.**  
**ATTENZIONE!!** In modalità Tecnica, il comando remoto non può regolare la temperatura ambiente ne fare funzioni di fascie orarie.  
6.-impostare la modalità di passaggio da "Riscaldamento" a "Raffrescamento", su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting Macchina > Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento.**



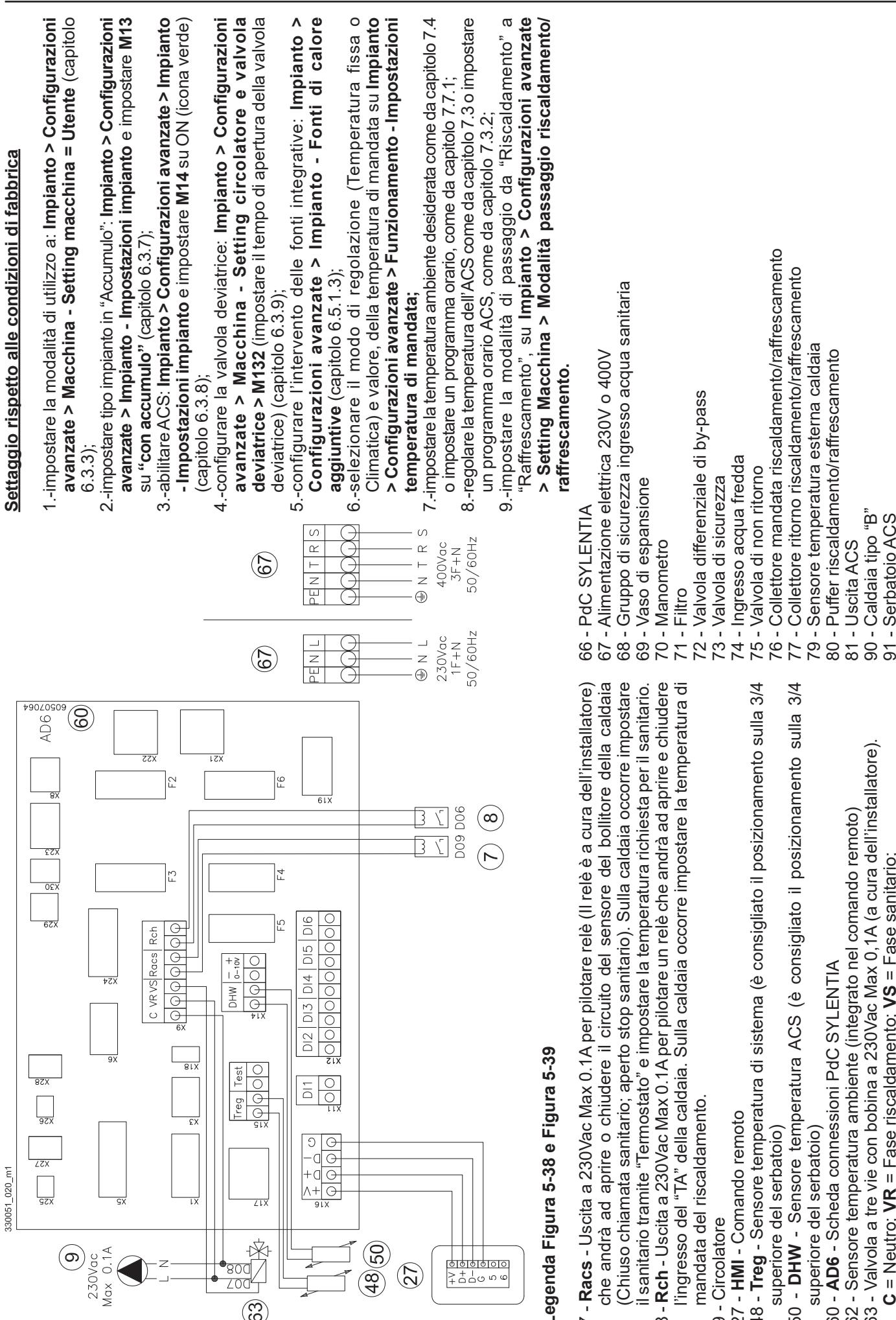
**5.9.8 - Connessione all' impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Utente"**

In questo schema la PdC immette acqua calda o fredda in un serbatoio tecnico (Puffer) con sonda di regolazione remota. Tramite l'utilizzo di una valvola tre vie produce acqua calda per il serpentino di un serbatoio di ACS. Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente. Utilizzando le uscite "Racs" (7) ed "Rch" (8) debitamente pulite è in grado di gestire la chiamata di una caldaia di tipo "B".



*Figura 5-38 - Schema idraulico con connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Utente"*

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica



## 5.9.9 - Connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Tecnico"

In questo schema la PdC immette acqua calda o fredda in un serbatoio tecnico (Puffer) con sonda di regolazione remota. Tramite l'utilizzo di una valvola tre vie produce acqua calda per il serpentino di un serbatoio di ACS. Il pannello di controllo utilizza la sua sonda per regolare la temperatura dell'ambiente. Utilizzando le uscite "Racs" (7) ed "Rch" (8) debitamente pulite è in grado di gestire la chiamata di una caldaia di tipo "B".

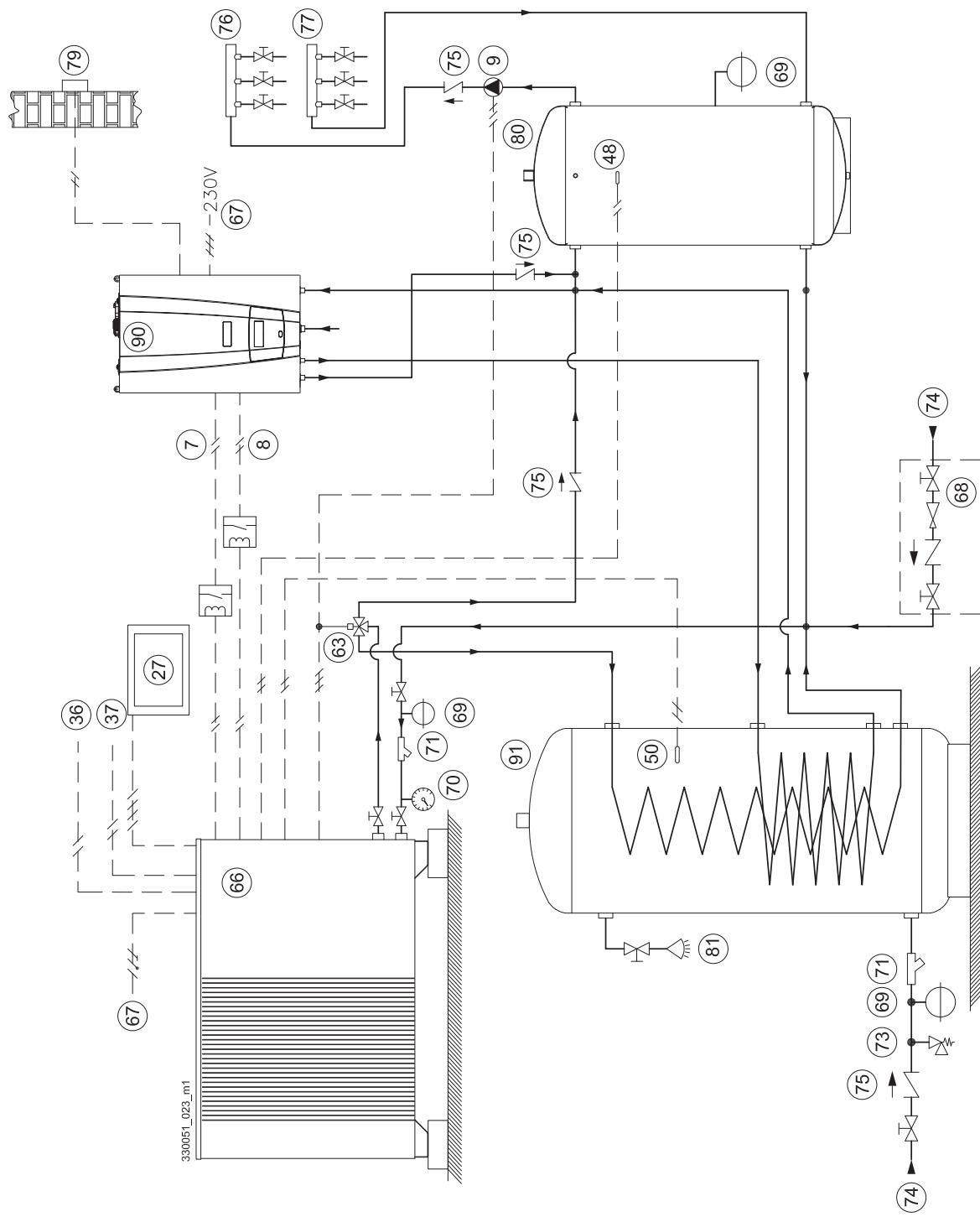


Figura 5-40 - Schema idraulico con connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo "Tecnico"

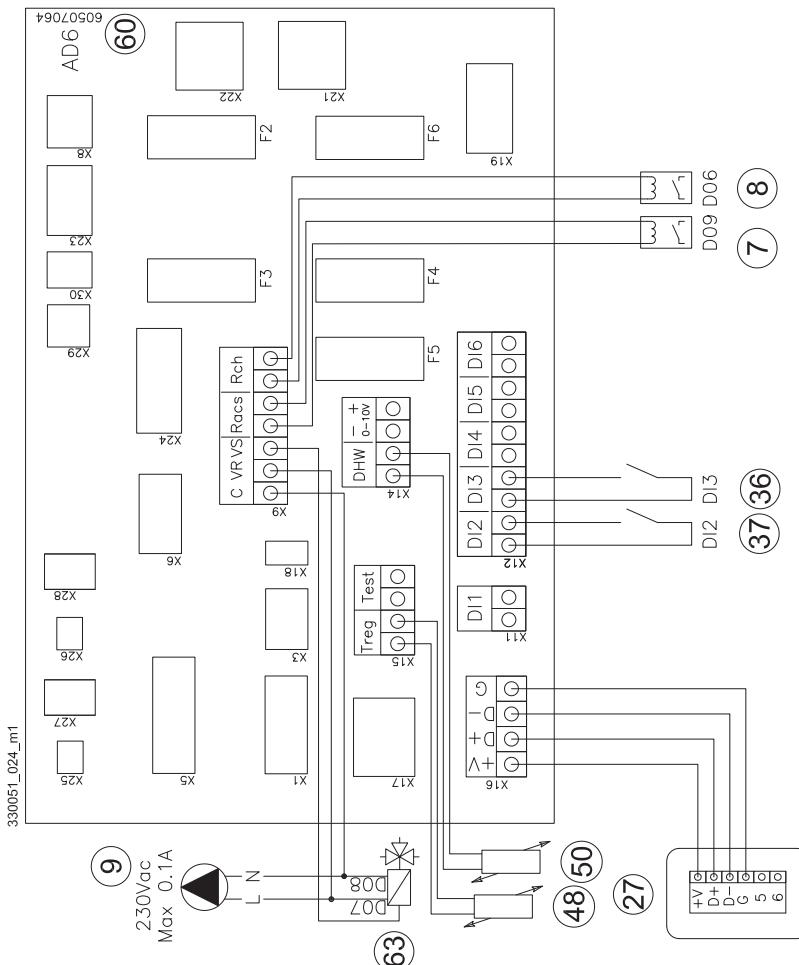
# INSTALLAZIONE

## Settaggio rispetto alle condizioni di fabbrica

- 1.-impostare la modalità di utilizzo a: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = Technica** (capitolo 6.3.3);
  - 2.-impostare tipo impianto in “Accumulo”: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impostazioni impianto e impostare M13 su “con accumulo”** (capitolo 6.3.7);
  - 3.-configurare chiamata da contatti digitali:
    - se i contatti digitali sono ON/OFF e Chiamata freddo o caldo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 On - DI3 riscaldamento**.
    - se i contatti digitali sono Chiamata caldo / Chiamata freddo, impostare: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina = DI2 riscaldamento - DI3 raffrescamento**.
  - 4.-abilitare ACS: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Impostazioni impianto e impostare M14 su ON** (icona verde) (capitolo 6.3.8);
  - 5.-configurare la valvola deviatrice: **Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice > M132** (impostare il tempo di apertura della valvola deviatrice) (capitolo 6.3.9);
  - 6.-configurare l'intervento delle fonti integrative: **Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive** (capitolo 6.5.1.3);
  - 7.-selezionare il modo di regolazione (Temperatura fissa o Climatica) e valore, della temperatura di mandata su **Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Impostazioni tempertura di mandata**;
 

**ATTENZIONE!!** in modalità Technica, il comando remoto non può regolare la temperatura ambiente ne fare funzioni di fascie orarie.
  - 8.-impostare la temperatura ambiente desiderata come da capitolo 7.5 o impostare un programma orario, come da capitolo 7.1;
  - 9.-regolare la temperatura dell'ACS come da capitolo 7.3 o impostare un programma orario ACS, come da capitolo 7.3.2;
  - 10.-impostare la modalità di passaggio da “Riscaldamento” a “Raffrescamento”, su **Impianto > Configurazioni avanzate > Setting Macchina > Modalità passaggio riscaldamento/ raffrescamento**.
- Legenda Figura 5-40 e Figura 5-41**
- |  |   |
|--|---|
| 7 - <b>Racs</b> - Uscita a 230Vac Max 0.1A per pilotare relè (Il relè è a cura dell'installatore) che andrà ad aprire o chiudere il circuito del sensore del bolitore della caldaia (Chiuso chiamata sanitario; aperto stop sanitario). Sulla caldaia occorre impostare il sanitario tramite “Termostato” e impostare la temperatura richiesta per il sanitario. | 63 - Valvola a tre vie con bobina a 230Vac Max 0.1A (a cura dell'installatore). <b>C</b> = Neutro; <b>VR</b> = Fase riscaldamento; <b>VS</b> = Fase sanitario |
| 8 - <b>Rch</b> - Uscita a 230Vac Max 0.1A per pilotare un relè che andrà ad aprire e chiudere l'ingresso del “TA” della caldaia. Sulla caldaia occorre impostare la temperatura di mandata del riscaldamento.  | 66 - Pdc SYLENTIA   |
| 9 - Circolatore  | 67 - Alimentazione elettrica 230V o 400V  |
| 27 - <b>HMI</b> - Comando remoto   | 68 - Gruppo di sicurezza ingresso acqua sanitaria   |
| 36 - <b>DI3</b> - Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento  | 69 - Vaso di espansione   |
| 36 - <b>AD1</b> - Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento  | 70 - Manometro  |
| 37 - <b>DI2</b> - ON-OFF o chiamata riscaldamento  | 71 - Filtro   |
| 48 - <b>Treg</b> - Sensore temperatura di sistema  | 73 - Valvola di sicurezza   |
| 50 - <b>DHW</b> - Sensore temperatura ACS  | 74 - Ingresso acqua fredda  |
| 60 - <b>AD6</b> - Scheda connessioni Pdc SYLENTIA  | 75 - Valvola di non ritorno   |
|  | 76 - Collettore mandata riscaldamento/raffrescamento  |
|  | 77 - Collettore ritorno riscaldamento/raffrescamento  |
|  | 79 - Sensore temperatura esterna caldaia  |
|  | 80 - Puffer riscaldamento/raffrescamento  |
|  | 81 - Uscita ACS   |
|  | 90 - Caldaia tipo “B”   |
|  | 91 - Serbatoio ACS  |

Figura 5-41 - Schema elettrico con connessione all'impianto tramite un puffer e connessione a serbatoio di ACS - modo “Technico”



## 5.10 - Collegamenti idraulici

La macchina è progettata per funzionare con una differenza di temperatura fra la mandata e il ritorno di 5°C. Ciò lo si ottiene facendo circolare nell'impianto una portata d'acqua di valore uguale al valore dato alla Figura 5-42. Il progettista dovrà valutare tutte le perdite di carico esistenti nell'impianto (considerare oltre alle perdite di carico del tubo lineare, anche le perdite di carico dei vari accessori quali: rubinetti, valvole di ritegno, gomiti a 90°, gomiti a 45°, detentori, valvole a tre vie, ecc..), le quali, per tale portata, dovranno essere inferiori alla prevalenza disponibile (vedere Figura 5-42).

Un errato dimensionamento dell'impianto causa il relativo codice di blocco. La PdC interromperà il suo funzionamento.



**ATTENZIONE!!! Assicurarsi che la prevalenza disponibile della macchina sia sufficiente per raggiungere la portata desiderata.**



**ATTENZIONE!!! Nel caso di uso di organi che possono parzializzare la portata dell'acqua alla macchina per eseguire la regolazione della temperatura degli ambienti, occorre disgiungere la portata d'acqua dell'impianto da quella della macchina (vedere capitolo 5.9).**



**ATTENZIONE!!! Tutti i tubi di mandata e ritorno devono essere coibentati per evitare che la condensa, prodotta durante la fase raffrescamento, cada su zone sensibili.**



Dopo aver installato elettricamente l'apparecchio, collegare la tubazione di ingresso ed uscita acqua in accordo con le regolamentazioni vigenti locali.



Per la posizione e i diametri dei raccordi di ingresso ed uscita acqua fare riferimento al capitolo 5.5.



Prima dell'uso pulire il circuito idraulico.



Dopo l'installazione, testare in pressione la tenuta del circuito idraulico.

### 5.10.1 - Filtro



Posizionare un filtro a rete sul raccordo di ritorno per mantenere l'acqua pulita e raccogliere le impurità (vedere capitolo 5.9).



Assicurarsi di tenere il filtro a rete orientato verso il basso.



l'impianto deve avere un contenuto minimo di acqua pari a 5 litri per ogni kW di potenza installata. Se tale requisito non è raggiunto, prevedere un serbatoio a integrazione (particolare "78" degli esempi da Figura 5-24, ove presente).



È consigliato montare delle valvole a sfera prima e dopo il filtro per permetterne una facile pulizia o la sostituzione in maniera agevole.

62403931.01.020

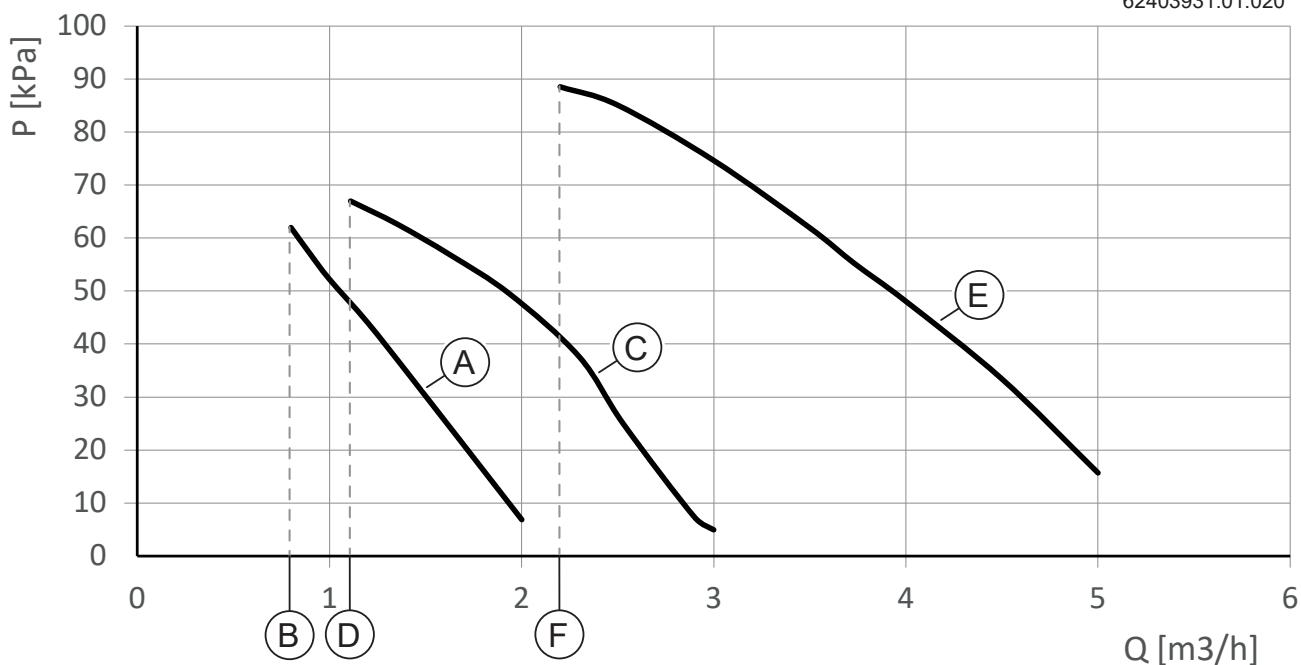


Figura 5-42 - Prevalenza disponibile

Legenda Figura 5-42

A - SYLENTIA 8M;

B - Portata minima SYLENTIA 8M (**0,8 m<sup>3</sup>/h**);

C - SYLENTIA 13M e 13T;

D - Portata minima SYLENTIA 13M e 13T (**1,11 m<sup>3</sup>/h**);

E - SYLENTIA 20T;

F - Portata minima SYLENTIA 20T (**2,2 m<sup>3</sup>/h**);

P - Pressione di mandata residua in kPa;

Q - Portata acqua in m<sup>3</sup>/h.

## 5.10.2 - Collegamento del carico impianto idrico

Per il carico idraulico dell'impianto occorre allacciare la rete idrica all'impianto di climatizzazione, come schematizzato al capitolo 5.9. Nella derivazione verso la rete idrica occorre prevedere un riduttore di pressione, una valvola di ritegno, un rubinetto di intercettazione ed un manometro.



**ATTENZIONE!!! Informarsi su eventuali regolamenti locali, perché potrebbero prevedere dei dispositivi diversi da quelli citati precedentemente riguardo l'allacciamento dei circuiti chiusi e potenzialmente inquinati alle reti idriche pubbliche.**



Utilizzare acqua avente caratteristiche come descritte al capitolo 5.10.3.



Non usare acqua con ammoniaca.



Assicurarsi di utilizzare acqua pulita per garantire che l'apparecchio lavori in alta efficienza per molto tempo.

## 5.10.3 - Verifica e trattamento dell'acqua di riscaldamento e riempimento



Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua utilizzata.

### Controllo della qualità dell'acqua del circuito di riscaldamento

Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento e procedere con i seguenti controlli:

- Verificare l'assenza di depositi. Se si notano dei sedimenti è necessario defangare l'impianto.
- Verificare, con l'utilizzo di una barra magnetica, l'assenza di ossido di ferro. Se si nota la presenza dello stesso, pulire l'impianto e adottare adeguati sistemi di protezione dalla corrosione e dai depositi calcarei (ad es. installare un separatore magnetico).
- Verificare che il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C rientri nell'intervallo di valori ottimale. Se si misurano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 svuotare l'impianto e trattare l'acqua di riempimento in modo adeguato.
- Assicurarsi che nell'acqua del circuito di riscaldamento non possa penetrare ossigeno verificando il corretto serraggio di tutti i raccordi.
- Assicurarsi che i cloruri siano inferiori a 300 ppm ad una temperatura inferiore a 60°C.

### Controllo della qualità dell'acqua di riempimento / reintegro

Misurare la durezza dell'acqua di riempimento / reintegro prima di riempire l'impianto.



Per il trattamento dell'acqua di riempimento / reintegro, attenersi alle norme nazionali vigenti e alle regole tecniche locali.

Applicare le regole di seguito descritte se le norme nazionali e le regole tecniche locali non prevedono requisiti più restrittivi. Il trattamento dell'acqua di riscaldamento deve essere effettuato quando:

- La quantità d'acqua di reintegro, nell'arco di un anno, supera il volume nominale dell'impianto di riscaldamento.
- Non vengono rispettati tutti i valori limite indicati nella tabella di Figura 5-43.
- Il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.



**PERICOLO!!! L'utilizzo di additivi non idonei al trattamento dell'acqua di riscaldamento possono provocare danni materiali all'impianto e alla PdC. L'uso di additivi non adattati può causare alterazioni agli elementi costruttivi, rumori durante il funzionamento ed eventuali altri danni.**



COSMOGAS non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni dovuti all'utilizzo di qualsiasi additivo e non garantisce la loro efficacia.

Con un uso corretto dei seguenti additivi, non si sono rilevate incompatibilità con l'apparecchio.



**ATTENZIONE!!! Per l'uso degli additivi seguire scrupolosamente le istruzioni riportate nelle confezioni.**

### Additivi per la pulizia che necessitano di risciacquo dell'impianto di climatizzazione

- FernoX F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Additivi che rimangono nell'impianto di climatizzazione

- FernoX F1
- FernoX F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Additivi antigelo che rimangono nell'impianto di climatizzazione

- FernoX Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza degli additivi sopra citati e sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume impianto					
	< 1000 l		> 1000 l < 2000 l		> 2000 l	
kW	°fr	ppm	°fr	ppm	°fr	ppm
< 50	≤ 30	≤ 300	≤ 15	≤ 150	< 0,5	< 5

Figura 5-43 - Durezza dell'acqua impianto

## 5.11 - Collegamenti elettrici: generalità



**PERICOLO!!!** Scollegare l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento all'interno dell'apparecchio.



**PERICOLO!!!** La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta solo quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. In caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di un tecnico professionalmente qualificato.



**PERICOLO!!!** Morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!



**PERICOLO!!!** I collegamenti elettrici vanno effettuati solo dopo aver completato tutti i collegamenti idraulici.



**ATTENZIONE!!!** Fare verificare da un tecnico professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza elettrica indicata in targa richiesta dall'apparecchio.



**ATTENZIONE!!!** Durante la manutenzione etichettare tutti i cavi oggetto dell'intervento prima della disconnessione.



**ATTENZIONE!!!** Per l'allacciamento alla rete elettrica occorre prevedere un sezionatore, opportunamente dimensionato, da installare nelle vicinanze dell'apparecchio, come previsto dalle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. Il sezionatore deve essere installato fuori dall'area di sicurezza come riportato al capitolo 5.4.



Il cablaggio elettrico deve essere fatto da personale qualificato.



Il cablaggio elettrico deve essere effettuato in maniera conforme alle regolamentazioni locali.



Il cablaggio elettrico deve essere effettuato con le unità disalimentate.



I cablaggi devono essere fissati saldamente.



Non far toccare i cablaggi insieme.



Per definire le corrette sezioni del cavo di alimentazione, fare riferimento ai dati di corrente assorbita riportati nella targa dati applicata all'apparecchio.



La posa dei cavi elettrici deve essere predisposta attraverso il passante a parete dell'edificio in direzione dell'apparecchio. Predisporre condutture separate per il cavo di allacciamento alla rete elettrica e i cavi dei sensori.

### 5.11.1 - Requisiti per la qualità della tensione di rete

La tensione di rete monofase deve essere di 230 V con una tolleranza massima ammissibile che va da +10% a -15%.

La tensione di rete trifase deve essere di 400 V con una tolleranza massima ammissibile che va da +10% a -15%. Tra le singole fasi deve essere rispettata una differenza di tensione massima ammissibile di  $\pm 2\%$ .

### 5.11.2 - Requisiti dei componenti elettrici

Per il collegamento alla rete elettrica è necessario utilizzare tubazioni flessibili idonee alla posa all'aperto le cui specifiche devono corrispondere almeno allo standard 60245 IEC 57 con la sigla H05RN-F.

I dispositivi di separazione elettrica devono presentare un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Per la protezione elettrica occorre utilizzare fusibili ritardati

con caratteristica C.

In caso di collegamento alla rete elettrica trifase, i fusibili devono essere convertiti a 3 poli.

Per la protezione personale è necessario utilizzare interruttori differenziali di tipo B sensibili a tutte le correnti.

# INSTALLAZIONE

## 5.11.3 - Posizione morsettiera alimentazione e morsettiera collegamenti elettrici

Per accedere alla morsettiera di collegamento elettrico rimuovere la copertura superiore e il pannello di protezione come descritto al capitolo 5.8.1.

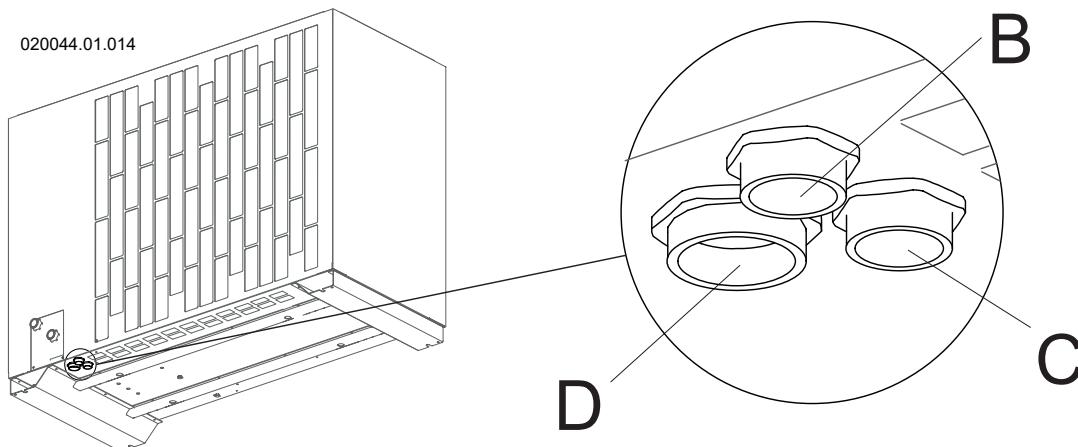


Figura 5-44 - Posizione ingresso cavi per alimentazione, altri collegamenti elettrici e cavi di segnale

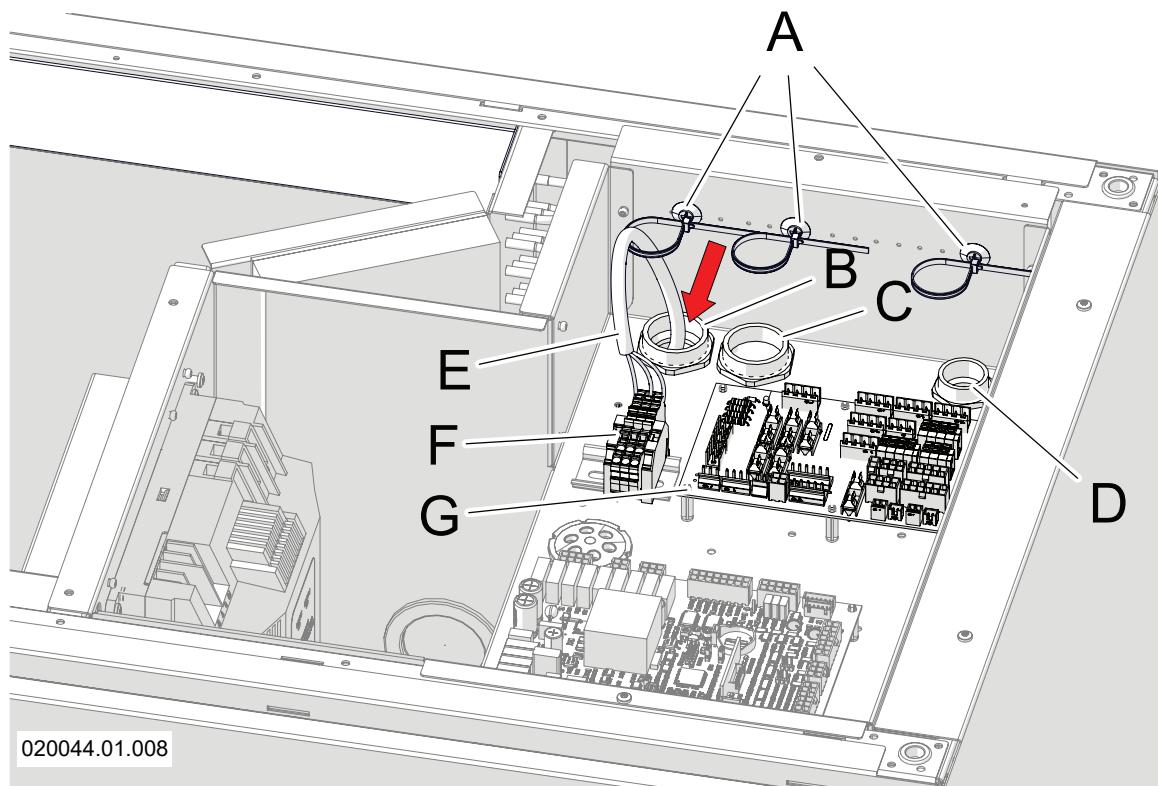


Figura 5-45 - Posizione morsettiera alimentazione elettrica e morsettiera collegamenti

Legenda Figura 5-44 e Figura 5-45

- A = Fascette fermacavi;  
B = Passacavo per cavo alimentazione apparecchio (230Vac 1F+N 50/60Hz o 400Vac 3F+N 50/60Hz);  
C = Passacavo per cavi a tensione di rete (230Vac);  
D = Passacavo per cavi a bassissima tensione;  
E = Cavo di alimentazione elettrica;  
F = Morsettiera alimentazione elettrica;  
G = Scheda connessioni elettriche.



**ATTENZIONE!!! Una volta eseguiti i collegamenti elettrici si consiglia di sigillare lo spazio rimanente tra cavi e passacavi allo scopo di evitare l'ingresso di animali o corpi estranei.**

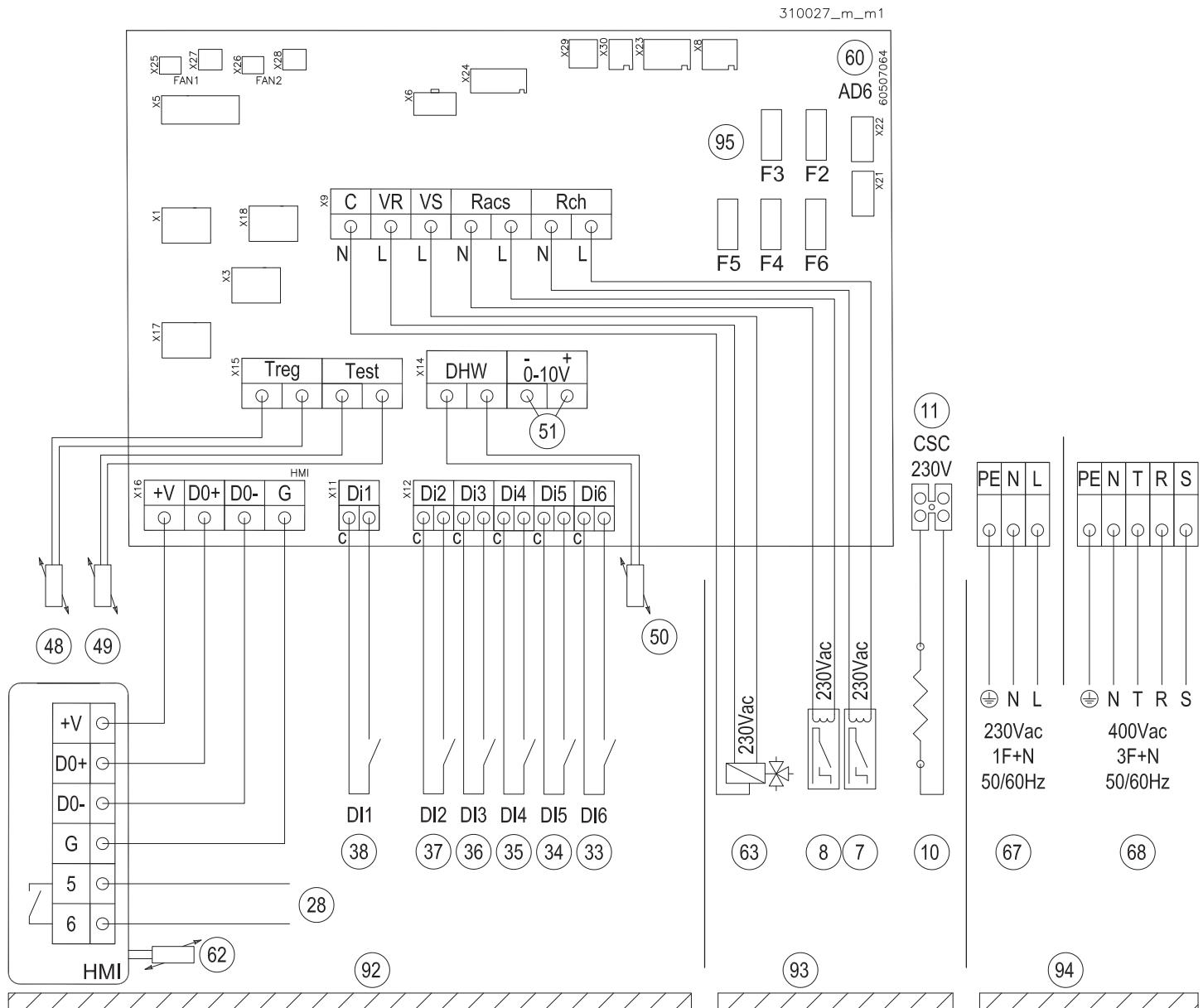


I cavi per i collegamenti elettrici devono seguire i percorsi indicati in Figura 5-44 e Figura 5-45, devono essere fissati con le fascette fermacavi "A", facendo attenzione a lasciare un pò di abbondanza dal lato dei collegamenti.

# INSTALLAZIONE

## 5.11.4 - Connessioni elettriche alla PdC

Nel vano tecnico della PdC si trovano la scheda morsettiera AD6 e la morsettiera per l'alimentazione elettrica. Tutti i collegamenti elettrici sono a cura dell'installatore.



*Figura 5-46 - Connessioni elettriche alla PdC*

## Legenda Figura 5-46

- 7 - “**Rch**” - Uscita 230Vac Max 0,1A per il comando di un relè per abilitare l’integrazione al riscaldamento;  
 8 - “**Racs**” - Uscita 230Vac Max 0,1A per il comando di un relè per abilitare l’integrazione al sanitario;  
 10 - Cavo scaldante condense (su richiesta)  
 11 - “**CSC**” - Alimentazione cavo scaldante condense  
 28 - Uscita allarme (Max 24Vac 0,5A);  
 33 - “**DI6**” - Inversione priorità / Forzatura ciclo Antilegionella;  
 34 - “**DI5**” - Doppio setpoint ACS;  
 35 - “**DI4**” - Doppio setpoint riscaldamento o raffrescamento;  
 36 - “**DI3**” - Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento;  
 37 - “**DI2**” - ON-OFF o chiamata riscaldamento;  
 38 - “**DI1**” - Limitazione potenza elettrica assorbita e/o limitazione rumore emesso dalla PdC;  
 48 - “**Treg**” - Sensore temperatura di sistema;  
 49 - “**Test**” - Sensore temperatura esterna;  
 50 - “**DHW**” - Sensore temperatura ACS;  
 51 - “**0-10V**” - Ingresso 0-10Vdc;  
 60 - “**AD6**” - Scheda connessioni;  
 62 - Sensore temperatura ambiente;  
 63 - Valvola tre vie (dove: **C** = Neutro; **Vr** = fase 230Vac riscaldamento; **Vs** = fase 230Vac sanitario);  
 67 - Alimentazione elettrica a 230Vac 1F+N 50/60Hz (modelli 8M e 13M);  
 68 - Alimentazione elettrica a 400Vac 3F+N 50/60Hz (modelli 13T e 20T);  
 92 - Connessioni in bassissima tensione;  
 93 - Connessioni a 230Vac;  
 94 - Connessioni alimentazione elettrica macchina;  
 95 - Fusibili scheda AD6

**F2** = 1.6 A T - Alimentazione T17 (particolare “4” Figura 3-1 e Figura 3-2) e Valvola deviatrice (particolare “63” Figura 5-46) + chiamate integrazione caldo ed ACS (particolari “7” e “8” Figura 5-46)

**F3** = 1.6 A T - Pannello di controllo

**F4** = 1.6 A T - Ventilatore 1 (particolare “1” Figura 3-1 e Figura 3-2)

**F5** = 1.6 A T - Valvola 4 vie e resistenze mandata e ritorno esterne (particolare “22” Figura 3-1 e Figura 3-2)

**F6** = 1.6 A T - Ventilatore 2 (particolare “1” Figura 3-2).

### 5.11.4.1 - Sezioni cavi elettrici consigliati

Nella tabella di Figura 5-47 sono riportate le sezioni minime del cavo di alimentazione elettrica della macchina, in funzione della “distanza”.

Per “distanza” si intende la lunghezza del cavo, dal punto di distribuzione del fornitore di energia elettrica. La “distanza” è influenzata anche dalla quantità e qualità di eventuali organi di intercettazione, spine, ecc. Per via delle numerose variabili, è consigliato fare verificare il diametro dei cavi e tutta la linea di alimentazione elettrica, da un progettista esperto nella materia.



**ATTENZIONE!!! Il mancato rispetto delle regole per una buona alimentazione elettrica dell’apparecchio, può causare dei malfunzionamenti.**

Distanza *	SYLENTIA 8M	SYLENTIA 13M	SYLENTIA 13T	SYLENTIA 20T
(m)	(Numero fili x mm <sup>2</sup> )			
10	3 x 4	3 x 4	5 x 2,5	5 x 2,5
20	3 x 4	3 x 4	5 x 2,5	5 x 2,5
30	3 x 4	3 x 4	5 x 2,5	5 x 4
40	3 x 4	3 x 6	5 x 4	5 x 4
50	3 x 6	3 x 6	5 x 4	5 x 4
60	3 x 6	3 x 6	5 x 4	5 x 6
70	3 x 6	3 x 10	5 x 4	5 x 6
80	3 x 6	3 x 10	5 x 6	5 x 6
90	3 x 10	3 x 10	5 x 6	5 x 10
100	3 x 10	3 x 10	5 x 6	5 x 10

Figura 5-47 - Tabella delle sezioni dei cavi elettrici consigliati

# INSTALLAZIONE

## 5.11.4.2 - Collegamento al cronocomando remoto COMODO

Il pannello di controllo (cronocomando remoto COMODO) deve essere collegato come riportato di seguito (fare riferimento a Figura 5-48):

- 1.-utilizzare un cavo quadripolare, di sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup> e massima di 1,5 mm<sup>2</sup>;
- 2.-la lunghezza massima consentita è di 20 metri, per lunghezze superiori fino a 100 metri occorre utilizzare un cavo schermato con messa a terra della schermatura;



Distanza massima del comando dalla PdC, 150 m.

3.-collegare i 4 fili tra pannello di controllo e PdC come da Figura 5-48;

4.-se si vuole remotare un segnale di allarme (24V max 0,5A) è possibile collegarlo ai morsetti "5" e "6".



Rispettare la polarità dell'alimentazione altrimenti il pannello non verrà alimentato o evidenzierà l'errore Modbus.



**ATTENZIONE!!! Il cavo di collegamento del pannello di controllo è alimentato in bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo deve girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea.**

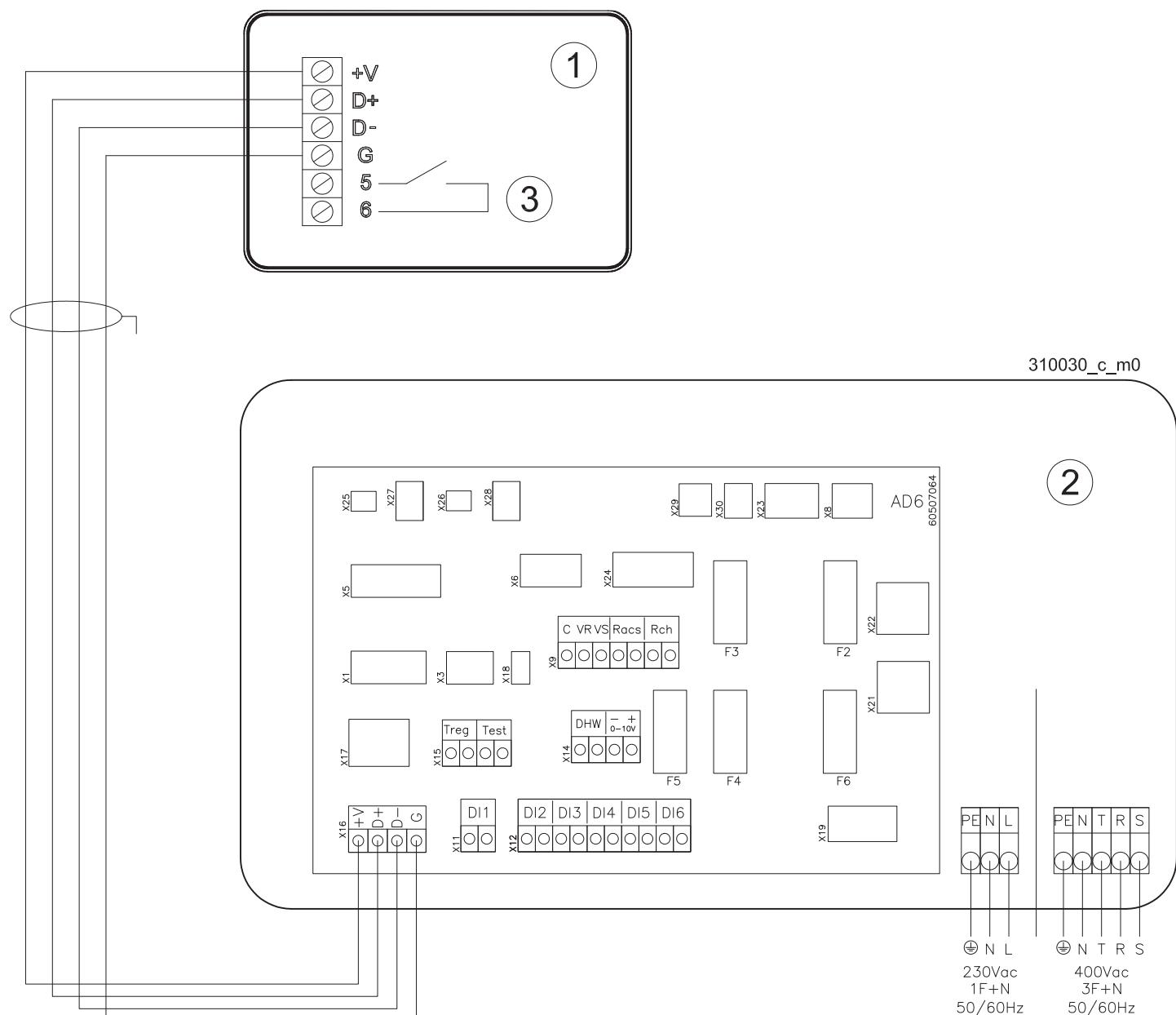


Figura 5-48 - Collegamento al cronotermostato remoto COMODO

Legenda di Figura 5-48

1 = Termostato Comodo

2 = PdC marca Cosmogas, modello SYLENTIA

3 = Contatto di allarme (24V max 0,5A).

## 5.11.4.3 - Collegamento ad abilitazioni esterne

In funzione di come è stato impostato il pannello di controllo la chiusura dei contatti digitali attiveranno determinate funzioni.  
“**DI1**” - Abilita la modalità silenziosa e/o riduzione potenza (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.4);  
“**DI2**” - Abilitazione o Produzione riscaldamento (Fare riferimento a capitolo 6.3.5);  
“**DI3**” - Produzione raffrescamento (Fare riferimento a capitolo 6.3.5);  
“**DI4**” - Incremento setpoint riscaldamento o decremento setpoint raffrescamento (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.5);  
“**DI5**” - Incremento setpoint ACS raffrescamento (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.5);  
“**DI6**” - Inversione priorità ACS su riscaldamento o avvio ciclo antilegionella esterno raffrescamento (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.9).

Per le abilitazioni esterne utilizzare un cavo con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima di 150 m.



**ATTENZIONE!!! Il cavo di collegamento del pannello di controllo è alimentato in bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo deve girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea.**

## 5.11.4.4 - Collegamento alle utenze in uscita, 230 Vac

La PdC è in grado di gestire una valvola 3 vie o dei circolatori per alimentare circuiti di riscaldamento e raffrescamento indipendenti oppure un circuito di riscaldamento/raffrescamento ed un circuito ACS. E' anche possibile gestire fonti di calore indipendenti.

“**C**”,”**Vr**”,”**Vs**” - Alimentazione valvola 3 vie o circolatori esterni (Fare riferimento ai capitoli 6.3.8 e 6.3.9);  
“**Racs**” - Alimenta una fonte di calore integrativa/sostitutiva per l'eventuale circuito ACS (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.3);  
“**Rch**” - Alimenta una fonte di calore integrativa/sostitutiva per il circuito riscaldamento (Fare riferimento a capitolo 6.5.1.3).

## 5.11.4.5 - Collegamento alla sonda ACS

**DHW** - Nel caso venga abilitata la produzione di ACS occorre collegare la sonda in dotazione (vedi capitolo 2.5 10K β 3435 D6x45) nei terminali particolare “50” di Figura 5-46. (Fare riferimento ai capitoli 6.3.7 e 6.3.8).

Per la sonda utilizzare un cavo con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima di 50m.



**ATTENZIONE!!! la sonda è alimentata in bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo i cavi devono girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea.**

## 5.11.4.6 - Collegamento ad un ingresso 0-10 V

-+ **0-10V** - La PdC può essere collegata ad un controllore esterno che tramite un segnale 0-10 V ne abilita la produzione di calore alla temperatura di mandata desiderata. (Fare riferimento a capitolo 6.3.6). A display è possibile visionare il grafico della temperatura di mandata impostata seguendo quanto riportato al capitolo 6.3.6 parametro “**M121**”.

Per lo 0-10V utilizzare un cavo con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima di 100 m.



**ATTENZIONE!!! lo 0-10V è bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo i cavi devono girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea**

## 5.11.4.7 - Remotazione della sonda di regolazione su serbatoio di accumulo

**Treg** - La sonda di regolazione/sistema della PdC è già collegata in morsettiera. Nel caso si andasse ad installare un serbatoio di accumulo la si può remotare. Scollegare la sonda presente e collegare sui terminali **Treg** una sonda dedicata (10K β 3435) (Fare riferimento a capitolo 6.3.7).

Per la sonda utilizzare un cavo con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima di 50 m.



**ATTENZIONE!!! la sonda è alimentata in bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo i cavi devono girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea.**

## 5.11.4.8 - Remotazione della sonda esterna

**Test** - La sonda di temperatura esterna della PdC è già collegata in morsettiera. Nel caso il luogo di installazione comportasse una falsa lettura della temperatura esterna la si può sostituire. Scollegare la sonda presente e collegare sui terminali **Test** una sonda dedicata (10K β 3435).

Per la sonda utilizzare un cavo con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>, lunghezza massima di 50 m.



**ATTENZIONE!!! la sonda è alimentata in bassissima tensione di sicurezza. Per tale motivo i cavi devono girare in condotti separati dai condotti di tensione di linea.**

## 6 - Messa in funzione

### 6.1 - Prima dell'avvio

Prima dell'avvio occorre effettuare una serie di controlli per assicurarsi che l'unità possa lavorare nel migliore modo possibile:

- Assicurarsi che le ventole girino liberamente.
- Verificare che sia installato un filtro a maglie metalliche, con maglia non superiore ad 1 mm<sup>2</sup>, sulla tubazione di ritorno).
- Verificare che la tensione di alimentazione sia entro i parametri consentiti, ad apparecchio spento e alla massima potenza.
- Verificare che tutti i collegamenti idraulici sono stati effettuati correttamente.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.
- Verificare, se prescritto per il luogo di installazione, che sia installato un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- Leggere a fondo le istruzioni per l'uso.
- Assicurarsi della validità della messa a terra dell'unità.
- Controllare la presenza degli interruttori e dei dispositivi elettrici di sicurezza.
- Verificare che la ventilazione sia garantita (vedere capitolo 5.4).
- Verificare che la condensa prodotta dall'unità defluisca correttamente.
- Verificare che la macchina sia installata ad oltre 50 cm da terra o dal livello tipico di innevamento.

**ATTENZIONE!!! La PdC deve essere alimentata elettricamente per almeno 24 ore prima della messa in funzione, in modo da consentire alle resistenze di riscaldamento del carter del compressore di far evaporare il refrigerante eventualmente presente nell'olio. La mancata osservanza di questa indicazione può provocare gravi danni al compressore e comporta il decadimento della garanzia.**

**ATTENZIONE!!! Se tutti i controlli sono positivi si può procedere con la messa in funzione, diversamente procedere all'eliminazione dell'anomalia.**

**ATTENZIONE!!! Non far funzionare la macchina in riscaldamento o acqua calda sanitaria se la temperatura esterna è superiore a 50 °C, in questo caso la macchina va in autoprotezione e si ferma.**

**ATTENZIONE!!! Verificare la qualità dell'acqua del circuito di riscaldamento / raffrescamento e del riempimento per evitare danni materiali all'apparecchio.**

**ATTENZIONE!!! L'utilizzo di sostanze antigelo e/o anticorrosione inadeguate, biocidi o sigillanti non adatti possono provocare danni materiali all'apparecchio.**

### 6.2 - Impostazioni al primo avvio

Al primo avvio, Comodo cercherà di collegarsi ad una PdC modello SYLENTIA. Se dopo 60 secondi la pompa di calore non viene riconosciuta, sul display appare la schermata di Figura 6-1, che permetterà la scelta della tipologia di apparecchio. Nel caso l'abbinamento fosse realmente con una PdC modello SYLENTIA e compare il messaggio di cui in Figura 6-1, assicurarsi del corretto cablaggio dei cavi "D-" e "D+" (Figura 5-46). Una volta che il cablaggio è ripristinato, il messaggio di **Errore comunicazione Modbus**, deve scomparire.



Figura 6-1 - Schermata iniziale

## 6.3 - Configurazione della PdC

Per configurare la PdC occorre accedere ai livelli protetti da password (capitolo 6.3.2)

### 6.3.1 - Accesso a “Impianto > Configurazioni avanzate”

(Impianto > Configurazioni avanzate)



Figura 6-2 - Impianto



Figura 6-3 - Configurazioni avanzate

## 6.3.2 - Password e livello di accesso

 Per accedere a determinati menù e modificare alcuni parametri è necessario digitare la password come riportato di seguito:

- 1.-Cliccare l'icona  in alto a destra;
- 2.-Digitare la password per il livello di accesso necessario:

- Password per livello di accesso Installer = **0300**
- Password per livello di accesso Service = **1257**

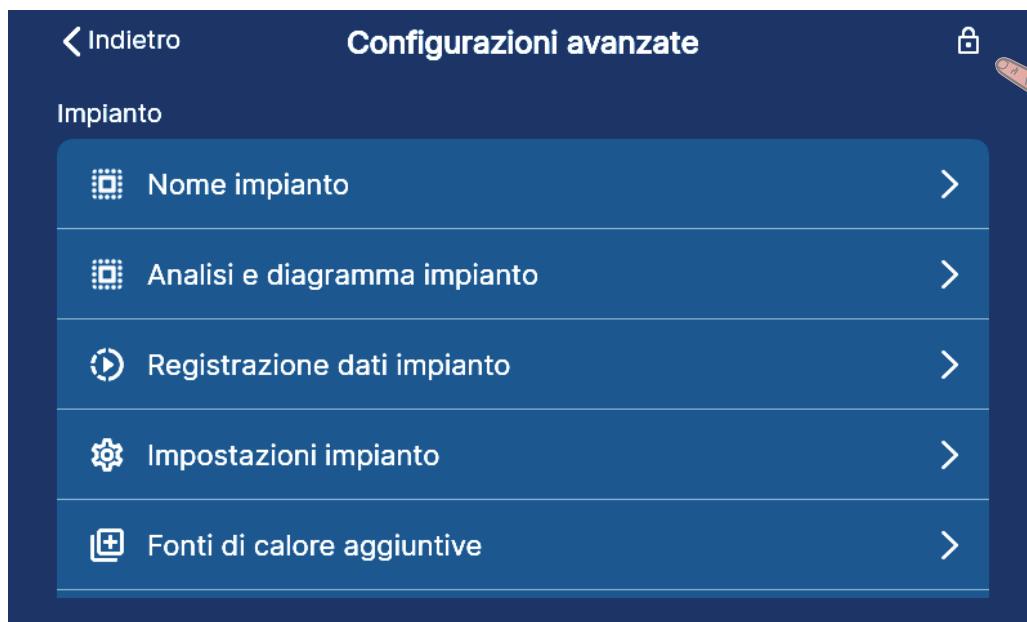


Figura 6-4 - Simbolo lucchetto per accedere alla schermata password

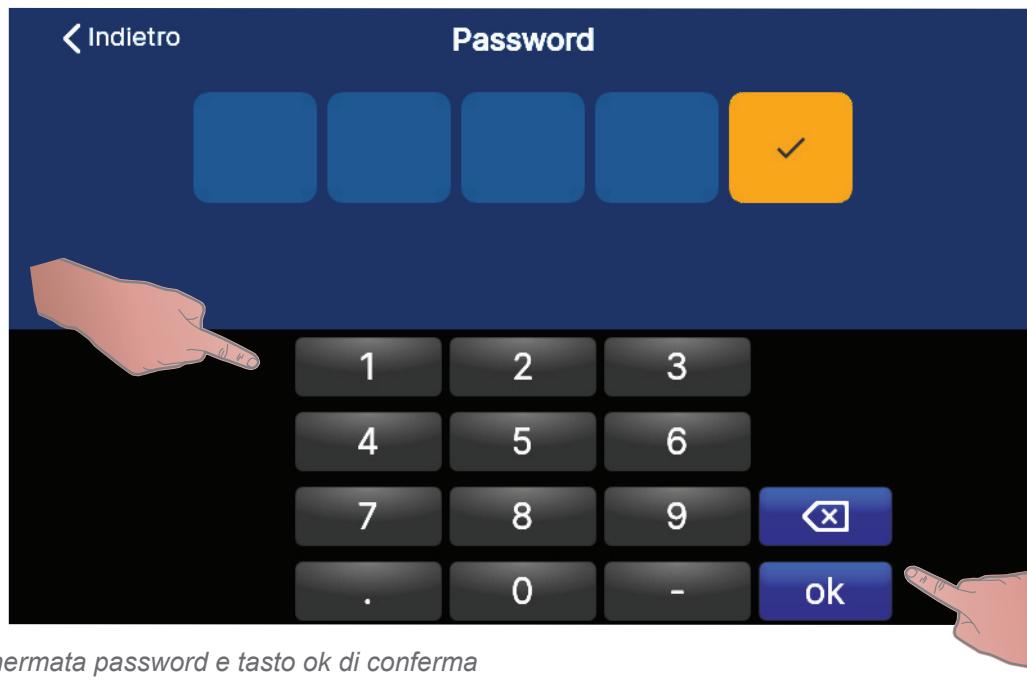


Figura 6-5 - Schermata password e tasto ok di conferma

## 6.3.3 - Scelta modalità di utilizzo

(Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina)

**Utente:** Se si intende utilizzare il pannello di controllo come un cronotermostato, sfruttando la sua sonda a bordo, durante tutte le stagioni. In questo caso occorre averlo installato nella posizione della quale si intende controllare la temperatura. In questa modalità il pannello di controllo, sia in modalità Inverno - Riscaldamento che in Estate - Raffrescamento controllerà il funzionamento della PdC al fine di garantire la temperatura impostata. Lo stato dei contatti digitali “DI2” e “DI3” è ignorato.

**Tecnica:** Se si intende far produrre riscaldamento o raffrescamento alla PdC tramite chiamata ai contatti puliti esterni. In questo caso il pannello di controllo può essere installato in qualsiasi vano asciutto. In questa modalità la produzione di riscaldamento o raffrescamento è controllata dallo stato dei contatti digitali “DI2” e “DI3” in accordo a quanto impostato al capitolo 6.3.5.

**Misto:** Se si intende utilizzare il pannello di controllo come un cronotermostato, sfruttando la sua sonda a bordo, nel periodo “Inverno - Riscaldamento”, mentre si intende far lavorare la PdC in funzione dello stato dei contatti digitali “DI2” e “DI3” nel periodo “Estate - Raffrescamento” in accordo a quanto impostato nel capitolo 6.3.5. In questo caso il pannello di controllo deve essere installato nella posizione della quale si intende controllare la temperatura. In modalità Inverno - Riscaldamento i contatti digitali “DI2” e “DI3” saranno ignorati.



Figura 6-6 - Modalità utilizzo

## MESSA IN FUNZIONE

### 6.3.4 - Scelta della modalità di passaggio riscaldamento/raffrescamento

(Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina)

Se al capitolo 6.3.3 abbiamo selezionato modalità di utilizzo **Utente**, occorre specificare quando la PdC farà il cambio di funzionamento tra “Inverno - Riscaldamento” ed “Estate - Raffrescamento” settando la “**Modalità di passaggio riscaldamento/raffrescamento**” (Figura 6-7):

- **Da data:** Il cambio avviene ad una determinata data. Impostare l'intervallo di tempo nel quale la PdC è impostata in modo “Estate - Raffrescamento”. Fuori dal periodo scelto la PdC funzionerà in modo “Inverno - Riscaldamento”;

- **(S02 - S03) Da temperatura esterna:** Dopo 24 ore continuative di permanenza sotto al valore **S02** di temperatura esterna, la PdC si pone in modo “Inverno - Riscaldamento”, dopo 24 ore continuative di permanenza sopra al valore **S03** di temperatura esterna la PdC si pone in modo “Estate - Raffrescamento”;

- **Manuale (tasto su HMI):** Premere il tasto desiderato sul pannello di controllo della schermata “Impianto” (Figura 6-8).

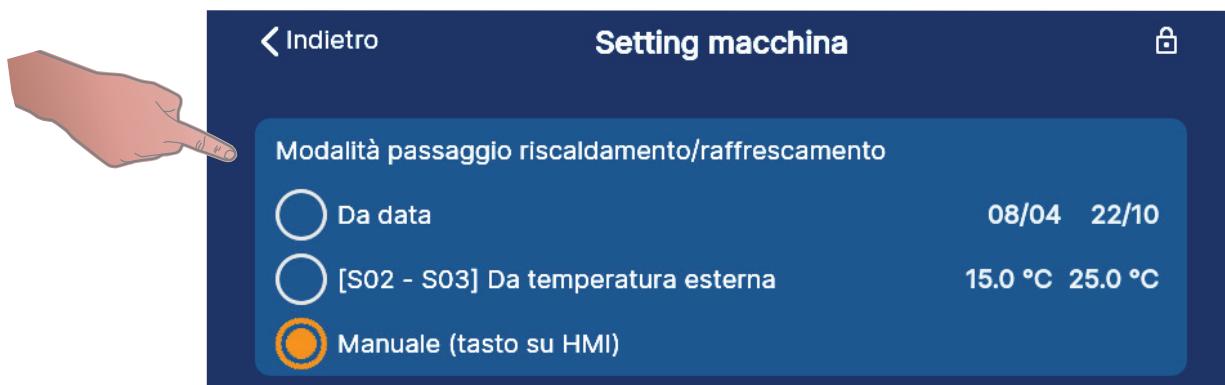


Figura 6-7 - Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento



Figura 6-8 - Selezione manuale della modalità di funzionamento

Se al capitolo 6.3.3 abbiamo selezionato modalità di utilizzo **Mista**, la scelta della modalità di passaggio può avvenire solo “**Da data**” o “[**S02-S03**] **Da temperatura esterna**”.

Se al capitolo 6.3.3 abbiamo selezionato modalità di utilizzo **Tecnica**, la produzione di riscaldamento o raffrescamento avviene solo in base allo stato dei contatti digitali “**DI2**” e “**DI3**”. L'eventuale programmazione della produzione di ACS passerà dal programma estivo a quello invernale in funzione della temperatura esterna.

## 6.3.5 - Modalità chiamata da contatti digitali

(Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting macchina)

Se siamo in modalità **Tecnica** o in modalità **Mista** (Per la modalità **Mista** ricordiamo che il contatto digitale ha funzione solo durante la fase "Estate - Raffrescamento") la PdC produrrà riscaldamento o raffrescamento in funzione dello stato dei contatti digitali "DI2" e "DI3":

- **DI2 riscaldamento - DI3 raffrescamento:** La chiusura del contatto "DI2" avvierà la macchina in riscaldamento mentre la chiusura del contatto "DI3" avvierà la macchina in raffrescamento.

- **DI2 On - DI3 riscaldamento:** La chiusura del contatto "DI2" avvierà la macchina in funzione dello stato del contatto "DI3". Se il contatto "DI3" è chiuso avvierà il riscaldamento, se invece è aperto la macchina si avvierà in raffrescamento.

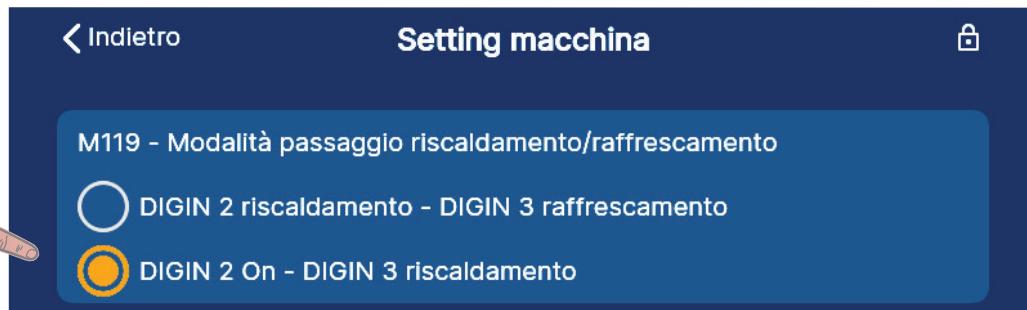


Figura 6-9 - Modalità chiamata da contatti digitali

**ATTENZIONE:** Il passaggio tra riscaldamento e raffrescamento non è immediato. L'apparecchio passerà sempre dallo stato di stand-by.

## 6.3.6 - Impostazioni temperatura di mandata

(Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Gestione circuiti e temperatura di mandata)

La PdC può inviare acqua all'impianto in 3 diverse modalità indipendenti tra riscaldamento e raffrescamento.

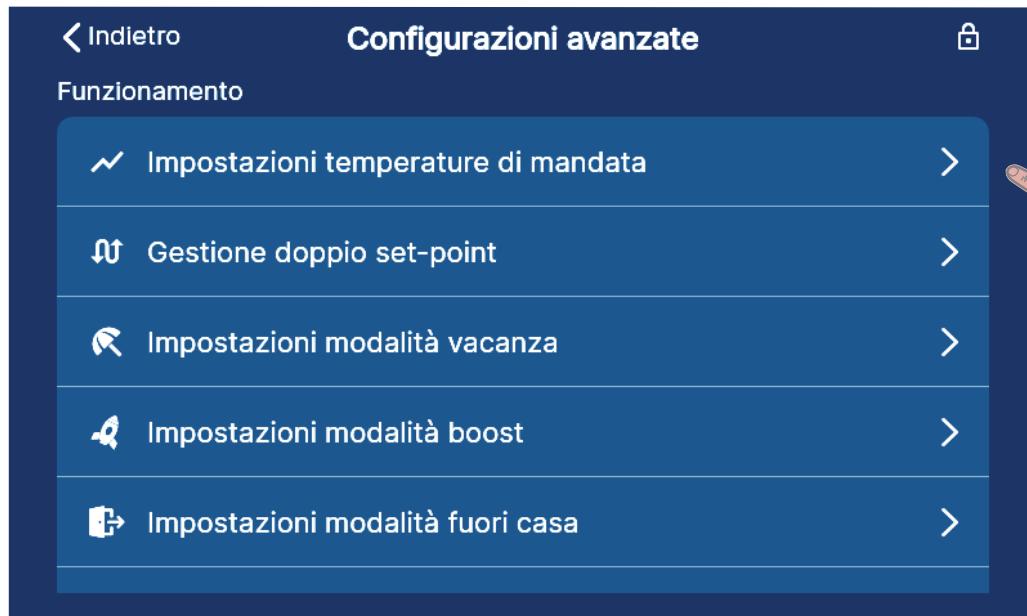


Figura 6-10 - Accesso alla schermata Gestione circuiti riscaldamento e temperatura di mandata

# MESSA IN FUNZIONE

Per il **Riscaldamento**:

- **M24 - Fissa in riscaldamento:** è possibile impostare una temperatura di mandata fissa direttamente in questo parametro premendo sul valore di temperatura.
- **M26 - Calcolata da curva climatica in riscaldamento:** la temperatura di mandata verrà calcolata in funzione della curva climatica impostata all'interno di questo stesso parametro **“M26”**.
- **M121 - Calcolata da ingresso 0-10V in riscaldamento:** la temperatura di mandata verrà calcolata in funzione del valore massimo impostato (per impostare il valore massimo entrare in questo stesso parametro **“M121”**) e dal segnale 0-10V che un controllore esterno invia alla PdC nei morsetti **“+- - 0-10V”**. Sotto ad 1V la macchina sarà in attesa. Da 1.5 a 9V la macchina imposterà il setpoint al valore mostrato a display. (Impostazione selezionabile solo in modalità utilizzo **tecnica**).

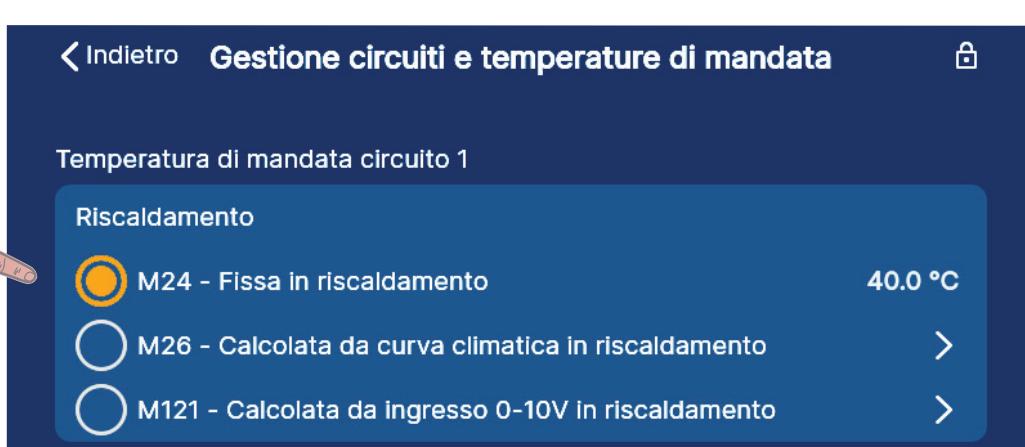


Figura 6-11 - Temperatura di mandata circuito 1

Per il **Raffrescamento**:

- **M25 - Fissa in raffrescamento:** è possibile impostare una temperatura di mandata fissa direttamente in questo parametro premendo sul valore di temperatura.
- **M27 - Calcolata da curva climatica in raffrescamento:** la temperatura di mandata verrà calcolata in funzione della curva climatica impostata all'interno di questo stesso parametro **“M27”**.
- **M121 - Calcolata da ingresso 0-10V in raffrescamento:** la temperatura di mandata verrà calcolata in funzione del valore massimo impostato (per impostare il valore massimo entrare in questo stesso parametro **“M121”**) e dal segnale 0-10V che un controllore esterno invia alla PdC nei morsetti **“+- - 0-10V”**. Sotto ad 1V la macchina sarà in attesa. Da 1.5 a 9V la macchina imposterà il setpoint al valore mostrato a display. (Impostazione selezionabile solo in modalità utilizzo **tecnica**).

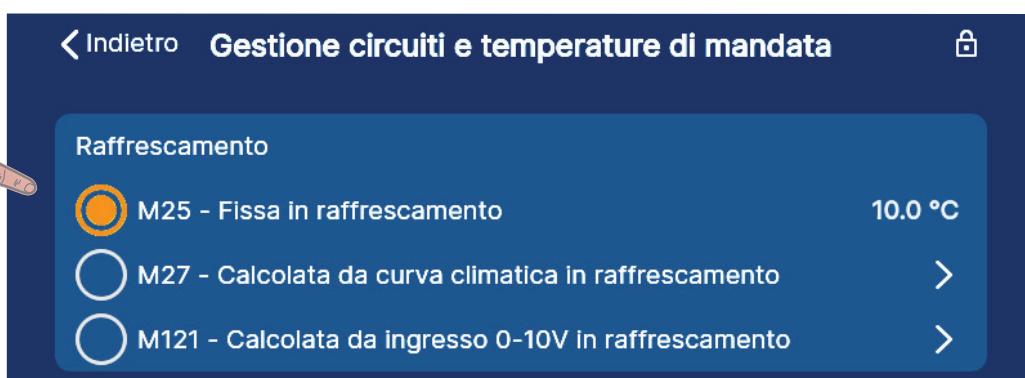


Figura 6-12 - Raffrescamento

## 6.3.7 - Impostazione tipo impianto

(Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Impostazioni impianto)

Selezionare la tipologia di impianto.

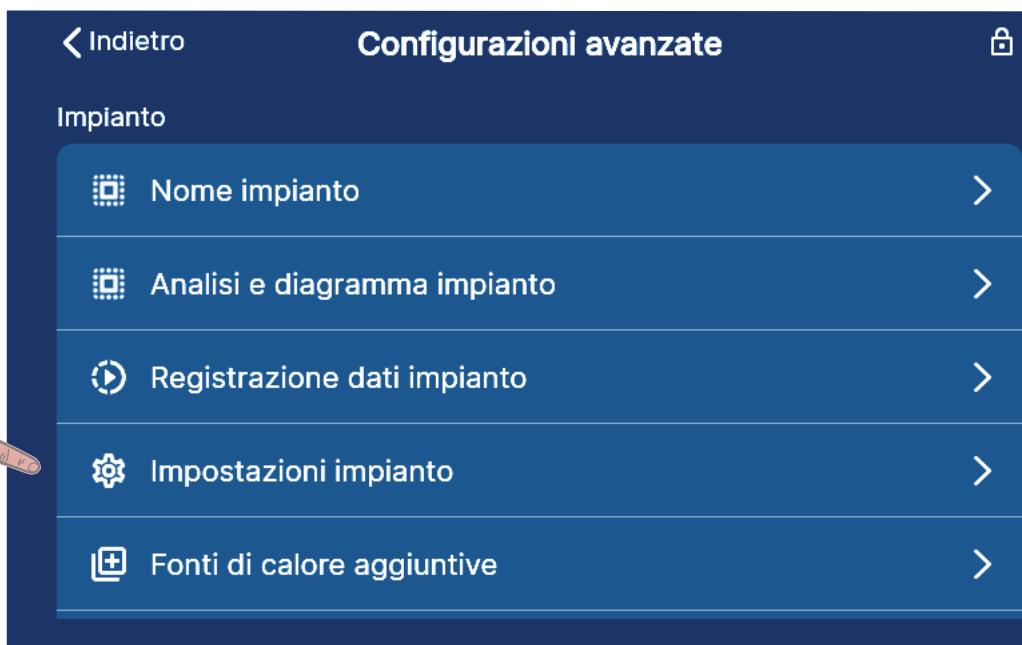


Figura 6-13 - Accesso alla schermata Impianto - Impostazioni impianto

La PdC può lavorare con 3 tipologie di impianto:

**Diretto:** La PdC alimenta direttamente l'impianto di riscaldamento / raffrescamento.

**Con accumulo:** La PdC alimenta un serbatoio di accumulo con sonda di regolazione a bordo. Da questo serbatoio altri circolatori preleveranno acqua per i vari circuiti di riscaldamento o raffrescamento. In questo caso la sonda di regolazione (nel caso non ci sia produzione di ACS può essere quella in dotazione indicata al capitolo 2.5, diversamente, a cura dell'installatore occorre procurarne un'altra con eguali caratteristiche) deve essere posta sul serbatoio di accumulo. Per il collegamento della sonda fare riferimento al capitolo 5.11.4.7.

**Con accumulo e funzione annusamento:** La PdC alimenta un serbatoio di accumulo senza sonda di regolazione dedicata. Da questo serbatoio altri circolatori preleveranno acqua per i vari circuiti di riscaldamento o raffrescamento. La PdC, una volta portato il serbatoio in temperatura, spegnerà il circolatore e lo riattiverà dopo un tempo predefinito. Se la temperatura sarà rilevata inferiore a quanto previsto la PdC si riattiverà. È possibile modificare i parametri di annusamento andando in Impianto > Configurazioni avanzate > Setting circolatore e valvola deviatrice e modificando i parametri **M53**, **M54** e **M55**.



Figura 6-14 - Schermata M13 - Tipologia impianto

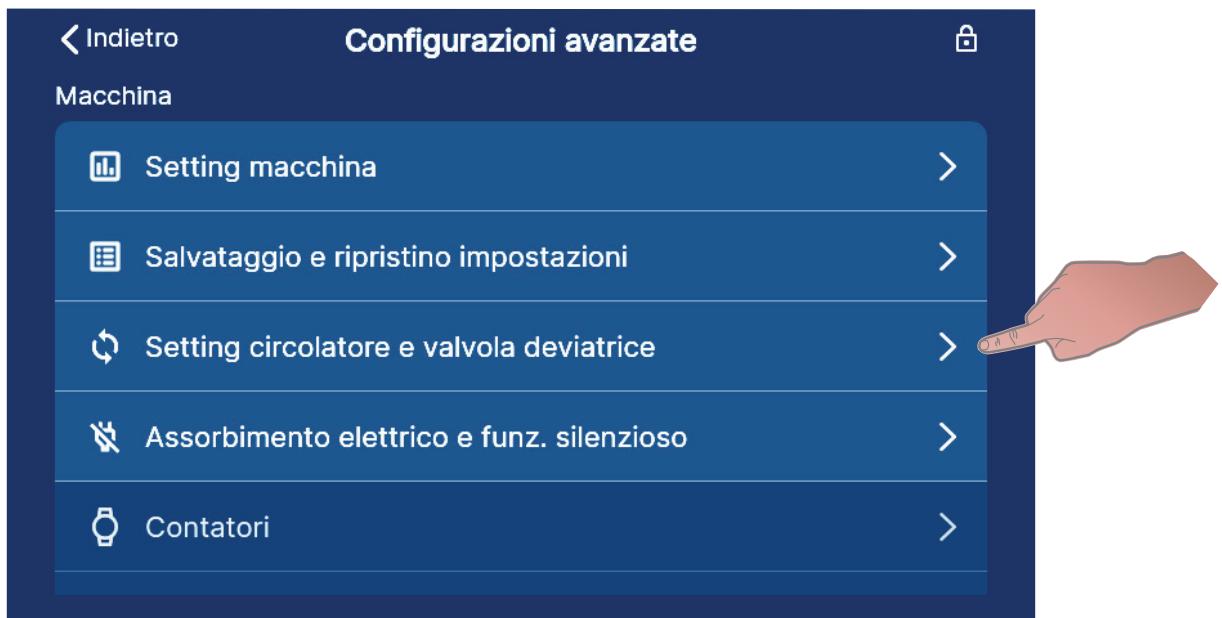


Figura 6-15 - Accesso a schermata Setting circolatore e valvola deviatrice

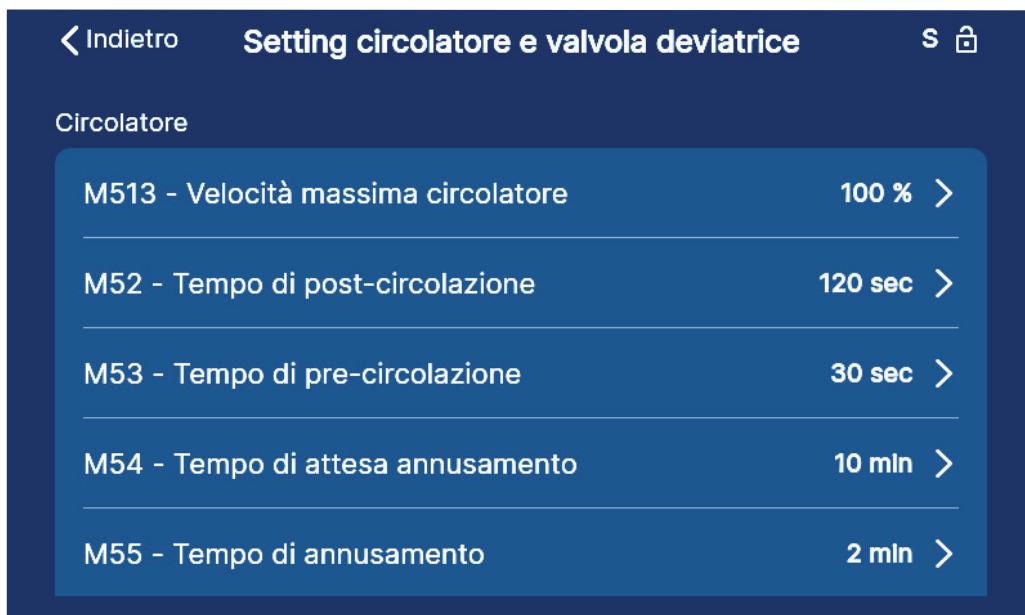


Figura 6-16 - Parametri circolatore e valvola deviatrice

## 6.3.8 - Valvola deviatrice e abilitazione ACS

(Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Impostazioni impianto)

Se l'impianto è del tipo riscaldamento + raffrescamento senza la gestione di ACS è possibile gestire una valvola deviatrice per rendere il circuito del riscaldamento indipendente dal circuito di raffrescamento. Collegare la valvola deviatrice ai morsetti “C”, “Vr” e “Vs” come indicato al capitolo 5.11.4. Questa viene deviata sul circuito secondario se siamo in modalità **Utente** o in modalità **Tecnico** in caso si passi alla produzione di raffrescamento. Se si è in modalità **Misto** la PdC invierà calore nel circuito primario nel periodo invernale ed invierà acqua calda o fredda al circuito secondario in funzione dello stato dei contatti digitali “DI2” e “DI3” (capitolo 6.3.5) nel periodo estivo.

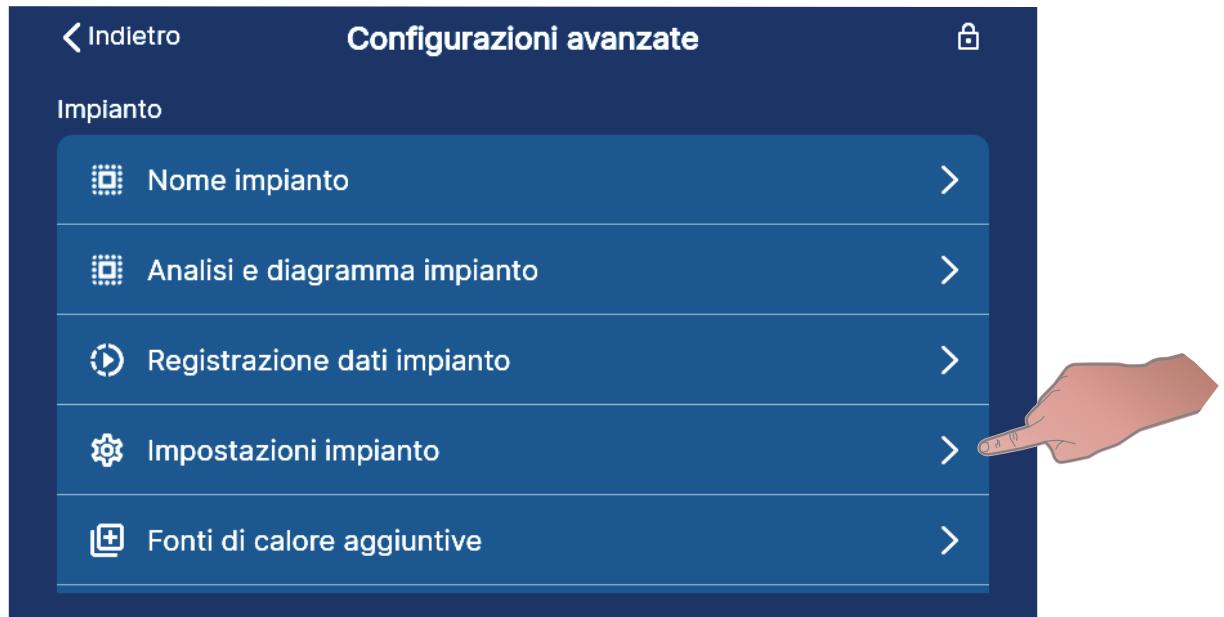


Figura 6-17 - Accesso alla schermata Impianto - Impostazioni impianto

Se l'impianto è del tipo riscaldamento e/o raffrescamento con gestione ACS è possibile gestire una valvola deviatrice per servire il circuito di carica ACS. Collegare la valvola deviatrice ai morsetti “C”, “Vr” e “Vs” come indicato al capitolo 5.11.4 ed abilitare la funzione **M14 - abilitazione ACS (da valvola deviatrice)** spostando sul verde il relativo interruttore. La PdC invierà acqua calda o fredda al circuito primario in funzione della richiesta ed invierà acqua calda al circuito secondario per soddisfare la richiesta di ACS.



Figura 6-18 - Abilitazione ACS (da valvola deviatrice)

# MESSA IN FUNZIONE

## 6.3.9 - Impostazioni valvola deviatrice (tempo e collegamento)

(Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Setting circolatore e valvola deviatrice)

Il tempo di alimentazione della valvola deviatrice è impostabile dal menù “Setting circolatore e valvola deviatrice” tramite il parametro “M132 - Tempo di apertura valvola deviatrice” con richiesta attiva. Impostando **M132 = 0** l’alimentazione sarà continuativa, in questo modo si possono alimentare circolatori o valvole che hanno bisogno di rimanere alimentate per mantenere la posizione. Nei casi in cui l’alimentazione della valvola debba avere un tempo determinato, impostare la corretta durata in secondi.

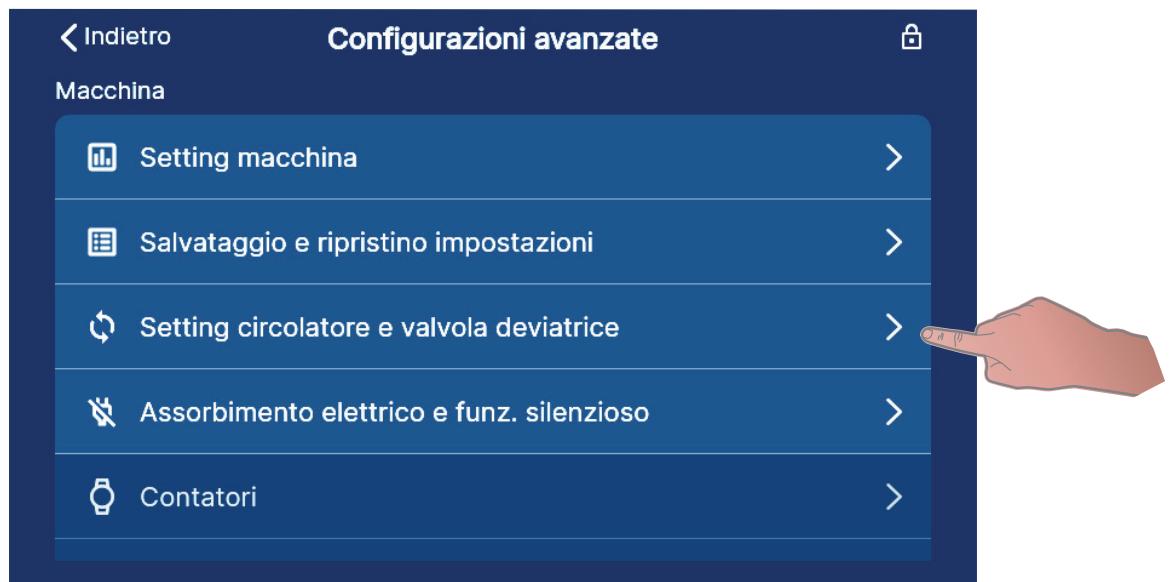


Figura 6-19 - Accesso alla schermata Setting circolatore e valvola deviatrice

Nel caso in cui **M132 = 0** (uscite perennemente alimentate con richiesta attiva) possiamo abilitare il passaggio ACS su riscaldamento e viceversa senza spegnere il compressore, abilitando **M140 = 1**. Assicurarsi che l’impianto possa gestire questa modalità di funzionamento, ponendo particolare attenzione al mantenimento della portata minima di funzionamento.

Nel caso in cui **M132 = 0** (uscite perennemente alimentate con richiesta attiva) possiamo avere un secondo modo di alimentazione della valvola deviatrice **M141 = 1** dove abbiamo alimentazione su “C-VR” sempre attiva indipendentemente dal tipo di richiesta (come indicato in Figura 6-21 e Figura 6-22).

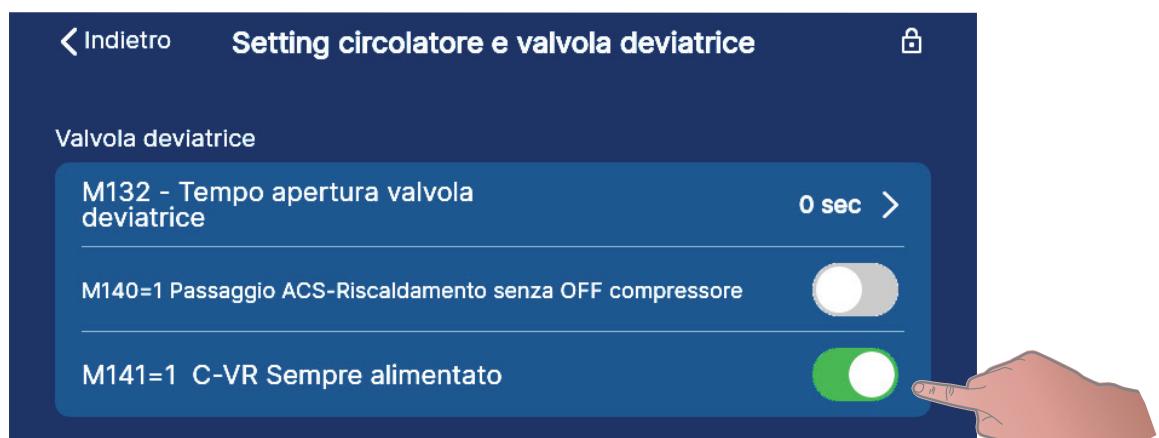


Figura 6-20 - Parametri di Setting circolatore e valvola deviatrice

**M141 = 1 - C-VR sempre alimentato** - Interruttore grigio OFF    **M141 = 1 - C-VR sempre alimentato** - Interruttore verde ON

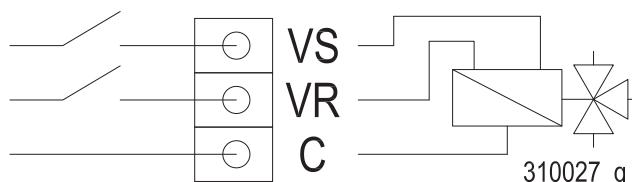


Figura 6-21 -

“VR” e “VS” vengono alimentati in funzione della richiesta mai contemporaneamente.

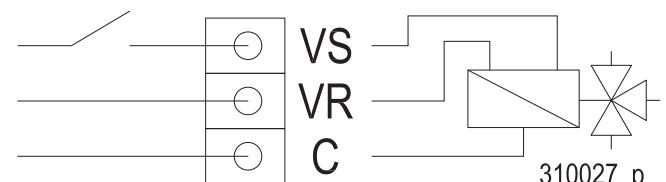


Figura 6-22 -

“VR” sempre alimentato;  
“VS” alimentato solo con richiesta.

## 6.4 - Avvio

### 6.4.1 - Riempimento e sfiato del circuito di riscaldamento

- 1.-Riempire l'apparecchio, attraverso il tubo di ritorno, con acqua idonea (capitolo 5.10.3) eventualmente miscelata con antigelo. Aumentare lentamente la pressione dell'impianto fino al raggiungimento della pressione d'esercizio compresa tra 0,15 e 0,2 MPa (tra 1,5 e 2,0 bar).
- 2.-Controllare la pressione dell'impianto durante l'intero processo. In caso di necessità rabboccare l'acqua di riscaldamento fino al raggiungimento della corretta pressione d'esercizio.
- 3.-Eventualmente ripetere le procedure sopra descritte per il circuito di riscaldamento secondario.

### 6.4.2 - Prevalenza disponibile

Assicurarsi che la prevalenza disponibile non sia inferiore alle perdite di carico dell'intero sistema idraulico (Figura 5-42).

### 6.4.3 - Procedura di accensione



Prima di procedere all'accensione della PdC occorre sempre rileggere con attenzione il capitolo 6.1.

- 1.-Inserire tutti i sezionatori elettrici collegati alla PdC;
- 2.-Premere l'icona  per avviare la PdC.
- 3.-In riferimento al capitolo 6.4.1 =
  - Se si è in modo **Utente** o **Misto** nel periodo invernale impostare sul pannello di controllo una temperatura più alta di quella rilevata, agendo sulla schermata "8" di Figura 7-1;
  - Se si è in modo **Utente** nel periodo estivo impostare sul pannello di controllo una temperatura più bassa di quella rilevata, agendo sulla schermata "8" di Figura 7-1;
  - Se si è in modo **Misto** nel periodo estivo o **Tecnico** agire sui dispositivi (termostati ambiente, comandi dalle teste termostatiche, comandi da eventuali ventilconvettori) collegati agli ingressi digitali "**DI2**" e/o "**DI3**". Impostare la temperatura di mandata desiderata sia in riscaldamento che in raffrescamento agendo rispettivamente sui parametri del capitolo 6.3.6;
- 4.-Se l'impianto è dotato di circuito ACS verificare che la PdC ne soddisfi la richiesta impostando una temperatura di qualche grado superiore da quella rilevata dalla sonda agendo sulla schermata "4" di Figura 7-1;
- 5.-Se l'impianto deve produrre sia riscaldamento che raffrescamento, assicurarsi che entrambe le richieste vengano erogate;
- 6.-Dopo che l'unità ha lavorato adeguatamente per almeno 10 minuti in ogni condizione di lavoro senza problemi, il primo avvio è completato. Nel caso in cui segnali errori o presenti anomalie, seguire le istruzioni fornite dal display.



Come verifica di messa in funzione, assicurarsi che la PdC lavori sia in riscaldamento che in raffrescamento e se del caso che produca ACS.

## 6.5 - Schermata impianto

Dalla schermata principale, toccare l'icona  **Impianto**. Per visualizzare la temperatura del serbatoio ACS (se presente), selezionare la modalità di funzionamento (Automatica, Estate, Inverno o Solo ACS) e visualizzare lo storico errori. Per accedere alle impostazioni di funzioni evolute della PdC, necessarie per la corretta configurazione e gestione dell'intero impianto è necessario:

- 1.-premere > in corrispondenza dell'icona  (Config. avanzate);
- 2.-digitare la password (vedere capitolo 6.3.2).

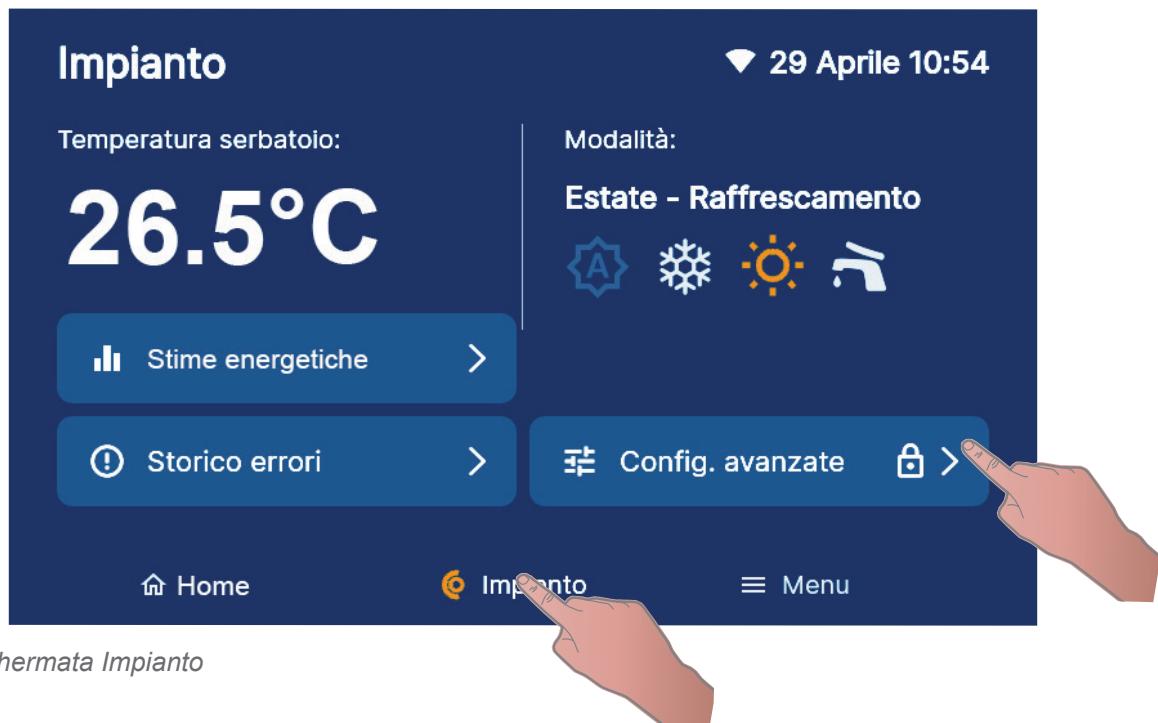


Figura 6-23 - Schermata Impianto

## 6.5.1 - Configurazioni avanzate

(Impianto > Configurazioni avanzate)



L'accesso ad alcuni parametri di questo menù è protetto da password in quanto permette l'impostazione di funzioni evolute della PdC ed è consentito solo al personale qualificato.

**Indietro**      **Configurazioni avanzate**      **S** **â**

**Impianto**

- Nome impianto**
- Analisi e diagramma impianto**
- Registrazione dati impianto**
- Impostazioni impianto**
- Fonti di calore aggiuntive**
- Preset impianto**

**Macchina**

- Setting macchina**
- Salvataggio e ripristino impostazioni**
- Setting circolatore e valvola deviatrice**
- Assorbimento elettrico e funz. silenzioso**
- Contatori**
- Controlli manuali**

**Funzionamento**

- Gestione circuiti riscaldamento e temperature di mandata**
- Gestione doppio set-point**
- Impostazioni modalità vacanza**
- Impostazioni modalità boost**
- Impostazioni modalità fuori casa**
- Ciclo antilegionella**

Figura 6-24 - Configurazioni avanzate

## 6.5.1.1 - Nome impianto

(Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Nome impianto)

Consente di dare un nome all'impianto (utile in caso di più impianti da gestire).

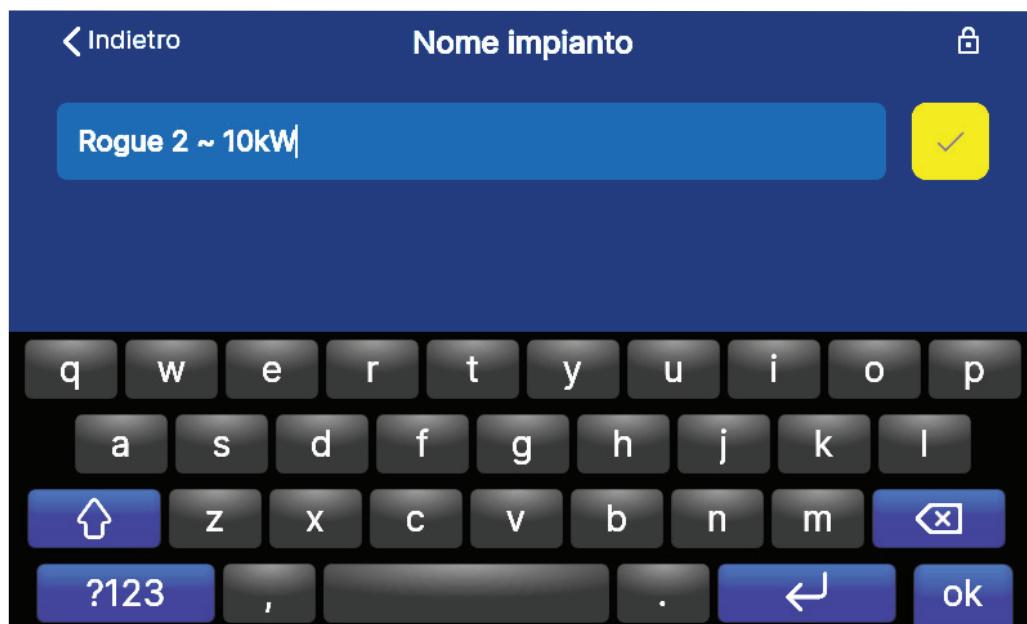


Figura 6-25 - Nome impianto

## 6.5.1.2 - Analisi e diagramma impianto

(Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Analisi e diagramma impianto)

Consente di visualizzare un quadro sinottico di funzionamento.

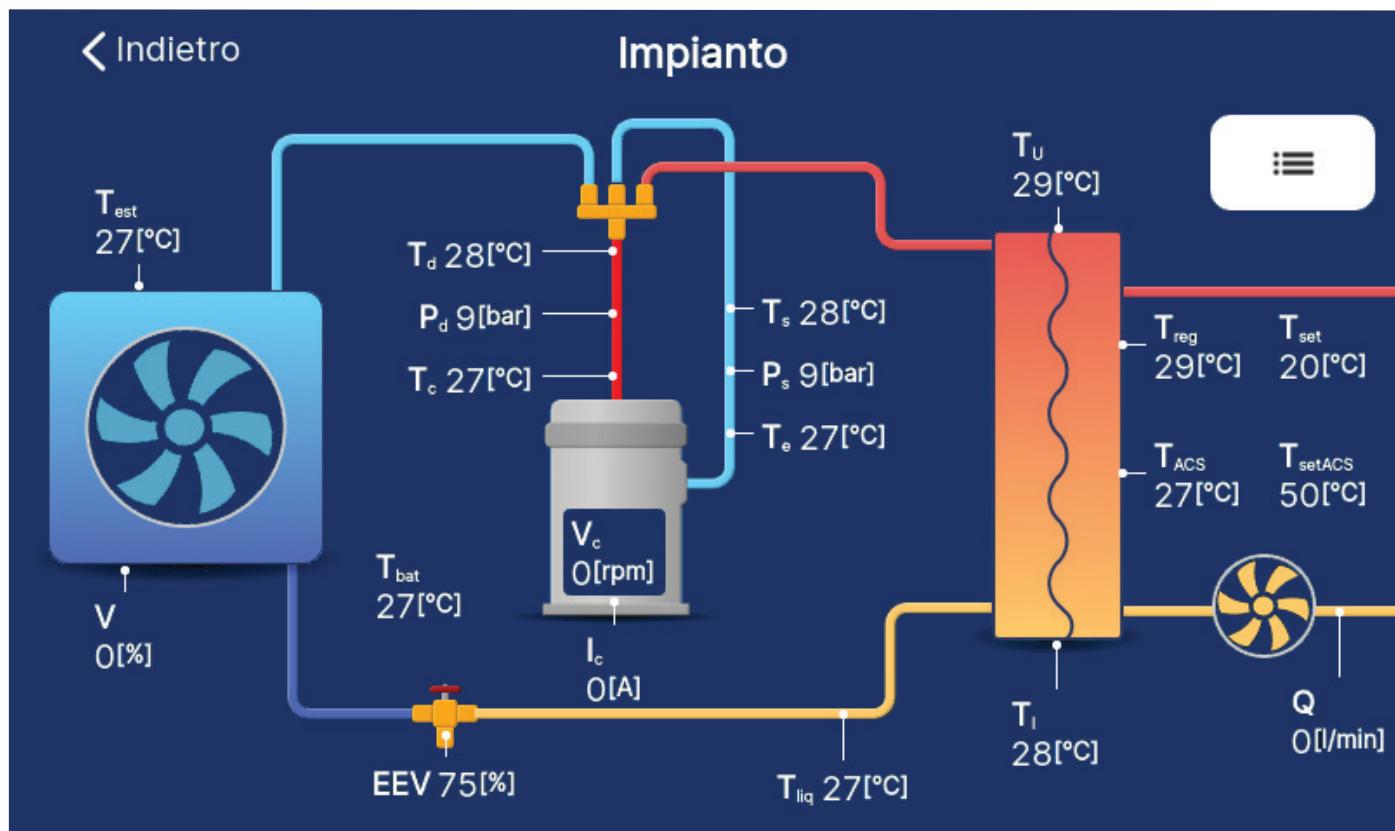


Figura 6-26 - Diagramma impianto

## MESSA IN FUNZIONE

- 1.-Per visualizzare tutti i parametri di funzionamento (Valori correnti) premere l'icona  , che si trova in alto a destra rispetto allo schema impianto (Figura 6-26).
- 2.-Scorrere sullo schermo per visualizzare tutti i parametri.

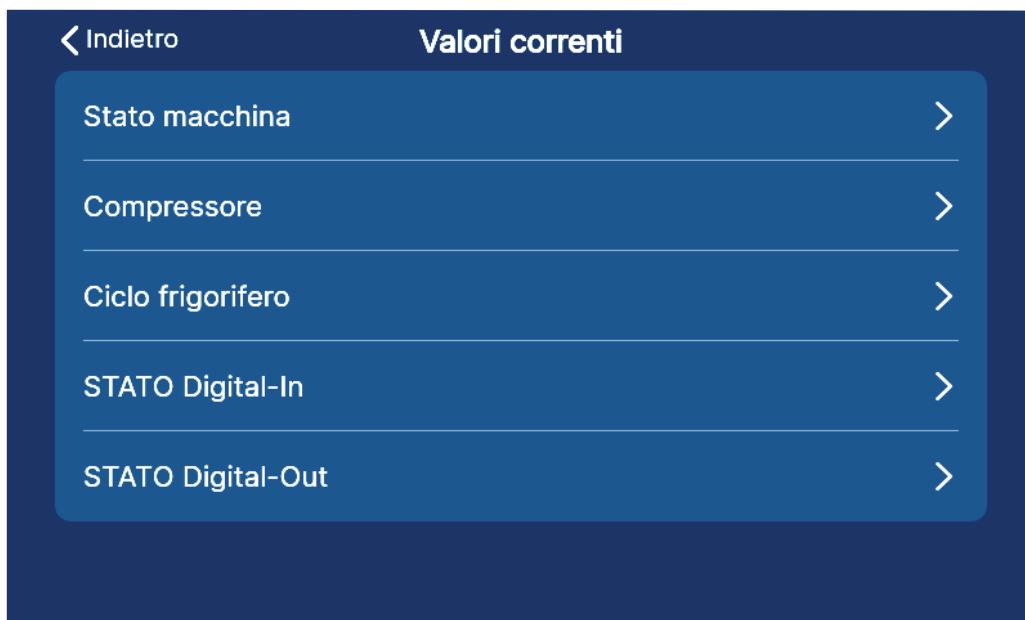


Figura 6-27 - Valori correnti

## MESSA IN FUNZIONE

### 6.5.1.3 - Fonti di calore aggiuntive

(Impianto > Configurazioni avanzate > Impianto - Fonti di calore aggiuntive)

Da questa schermata è possibile abilitare e regolare il funzionamento delle fonti di calore aggiuntive. Scorrere sullo schermo per visualizzare tutti i parametri.



Figura 6-28 - Fonti di calore aggiuntive

### 6.5.1.4 - Macchina - Assorbimento elettrico e funzionamento silenzioso

(Impianto > Configurazioni avanzate > Macchina - Assorbimento elettrico e funz. silenzioso)

Da questa schermata è possibile decidere come gestire il funzionamento silenzioso e la riduzione di potenza assorbita. Scorrere sullo schermo per visualizzare tutti i parametri.

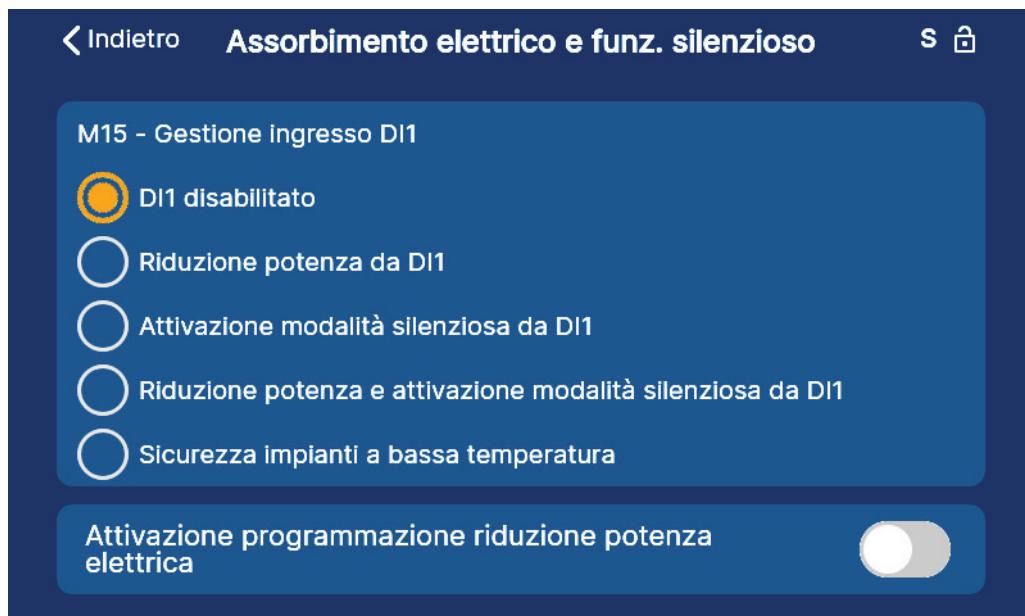


Figura 6-29 - Assorbimento elettrico e funz. silenzioso

## MESSA IN FUNZIONE

### 6.5.1.5 - Funzionamento - Gestione doppio set-point

(Impianto > Configurazioni avanzate > Funzionamento - Gestione doppio set-point)

Da questa schermata è possibile impostare la “**Gestione doppio set-point**” da contatto esterno. Scorrere sullo schermo per visualizzare tutti i parametri.



Figura 6-30 - Gestione doppio set-point

### 6.5.1.6 - Funzionamento - Impostazioni modalità vacanza

Da questa schermata è possibile impostare le temperature desiderate quando si attiva la “**modalità vacanza**” (vedere capitolo 7.2.2).



Figura 6-31 - Impostazioni modalità vacanza

### 6.5.1.7 - Funzionamento - Impostazioni modalità boost

Da questa schermata è possibile impostare le temperature desiderate quando si attiva la “modalità boost” (vedere capitolo 7.2.4).



Figura 6-32 - Impostazioni modalità boost

### 6.5.1.8 - Funzionamento - Impostazioni modalità fuori casa

Da questa schermata è possibile impostare le temperature desiderate quando si attiva la “modalità fuori casa” (vedere capitolo 7.2.3).

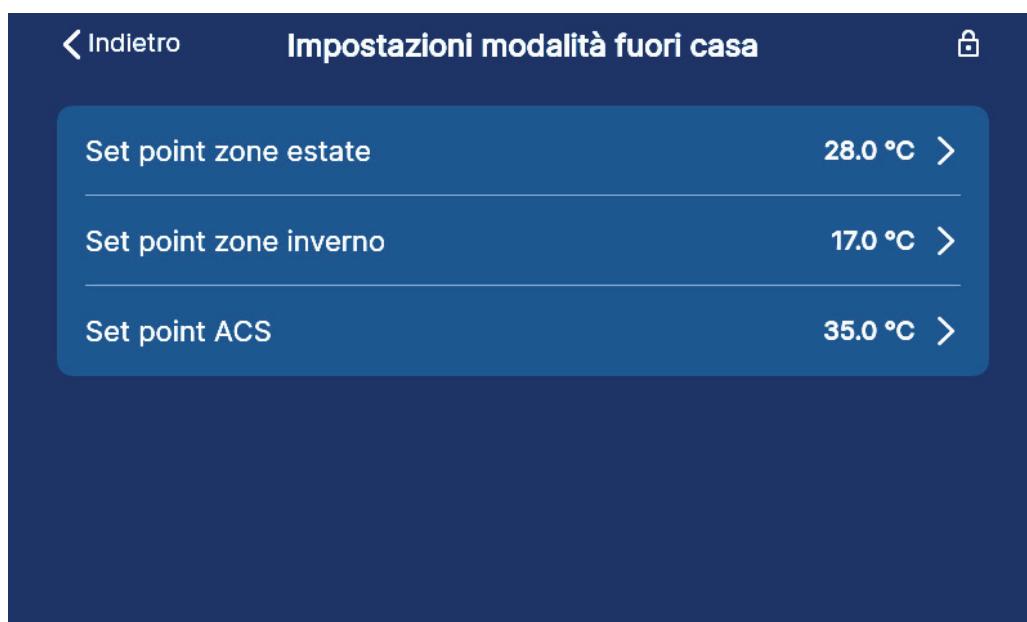


Figura 6-33 - Impostazioni modalità fuori casa

## MESSA IN FUNZIONE

### 6.5.1.9 - Funzionamento - Ciclo antilegionella

Da questa schermata è possibile impostare tempi e temperature per un ottimale ed efficace ciclo antilegionella.

Se “**M128**” è disabilitato (icona grigia) la chiusura del contatto “**Di6**” invertirà la precedenza del sanitario sul riscaldamento / raffrescamento.

Se “**M128**” è abilitato (icona verde) la chiusura del contatto “**Di6**” avvierà un ciclo di antilegionella in funzione dei parametri indicati.

Scorrere sullo schermo per visualizzare tutti i parametri, se necessario modificarli.



Figura 6-34 - Ciclo antilegionella

Se si desidera programmare il ciclo antilegionella in modo automatico occorre abilitare “**M91**” (icona verde), premere “**Programmazione antilegionella**” (Figura 6-34) e creare il programma desiderato.



Figura 6-35 - Programmazione antilegionella

 Il ciclo antilegionella se programmato o se attivato da “**Di6**”, verrà eseguito anche se ACS impostato su OFF o durante il periodo vacanze/fuori casa.

## 7 - Uso

### 7.1 - Introduzione al Display touch screen

Il comando remoto touch screen può svolgere funzione di cronotermostato evoluto. Permette il collegamento Wi-Fi alla rete domestica e guida passo passo l'installatore e l'utente nell'impostazione e nell'eventuale modifica di tutti i parametri per ottenere il massimo comfort.

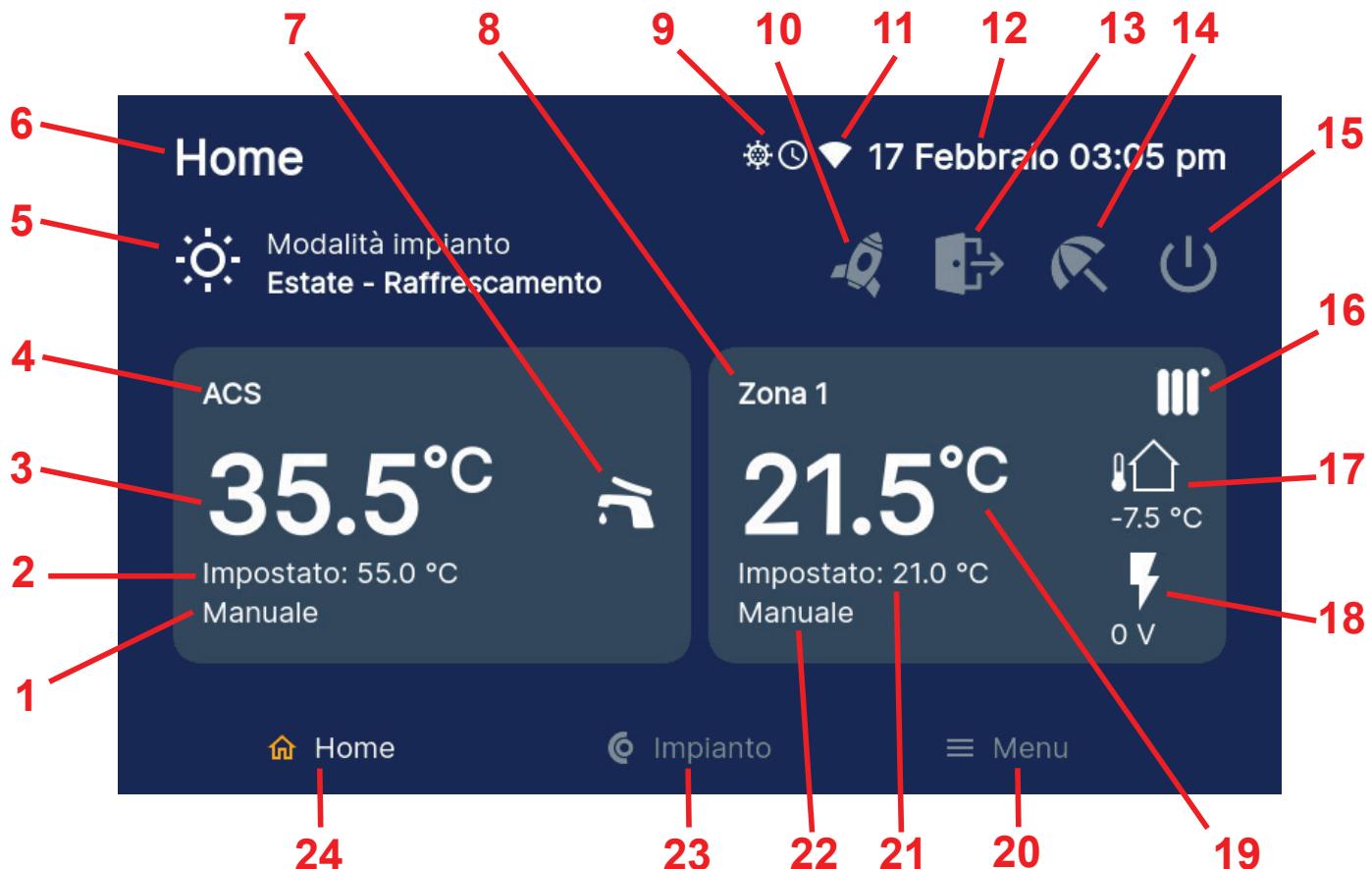


Figura 7-1 - Schermata principale

Legenda di Figura 7-1

- 1 = Sanitario in modo **“Manuale”** o con programma settimanale (**“Programmato”**);
- 2 = Temperatura dell'ACS desiderata;
- 3 = Temperatura dell'ACS letta;
- 4 = Indicazione funzione ACS;
- 5 = Modalità di funzionamento **“Estate - Raffrescamento”** o **“Inverno - Riscaldamento”**;
- 6 = Schermata **Home**;
- 7 = Stato dell'ACS (rubinetto lampeggiante = ACS in richiesta; rubinetto fisso = ACS soddisfatta);
- 8 = Indicazione della **Modalità di utilizzo**: **Zona 1** se modalità **Utente**; **Mandata** se modalità **Tecnica**;
- 9 = Icône eventuali forzature attive:
  - Simbolo = Modalità silenziosa attiva (capitolo 5.11.4.3 e capitolo 7.9 parametro **“M15”**);
  - Simbolo = Modalità riduzione potenza attiva (capitolo 5.11.4.3 e capitolo 7.9 parametro **“M15”**);
  - Simbolo = Ciclo antilegionella da digitale attivo (capitolo 6.5.1.9 e capitolo 7.9 parametro **“M128”**);
  - Simbolo = Ciclo antilegionella da schedulatore (capitolo 6.5.1.9 e capitolo 7.9 parametro **“M91”**);
  - Simbolo = Doppio set-point ACS attivo (si attiva se è attivo il digitale d'ingresso 5) (capitolo 6.5.1.5);
  - Simbolo = Doppio set-point riscald/raffresc attivo (si attiva se è attivo il digitale d'ingresso 4) (capitolo 6.5.1.5);
  - Simbolo = Commutazione priorità riscaldamento attiva (si attiva se il parametro **M128** è impostato a **0**);
- 10 = Modalità **Boost** (visualizzato solo in modalità **Utente**, vedi capitolo 7.2.4);

11 = Indicazione della connessione al Wi-fi e ad Internet:

Simbolo assente = Il wi-fi di Comodo è spento (per accenderlo vedere capitolo 7.7.2);

Simbolo  = Comodo ha il wi-fi attivo ma non è connesso ad un router;

Simbolo  = Comodo connesso ad una rete wi-fi \*

\* (per avere la conferma che Comodo è connesso ad Internet e alla App **Cosmo+** vedi capitolo 7.7.3);

12 = Data e ora;

13 = Modalità **Fuori casa** (visualizzato solo in modalità **Utente**, vedi capitolo 7.2.3);

14 = Modalità **Vacanza** (visualizzato solo in modalità **Utente**, vedi capitolo 7.2.2);

15 = Selettore acceso/spento. Il selettore, spegne e accende contemporaneamente sia il riscaldamento che l'ACS (visualizzato solo in modalità **Utente**, vedi capitolo 7.2.1);

16 = Stato della richiesta del riscaldamento (radiatore lampeggiante = riscaldamento attivo; radiatore fisso = riscaldamento soddisfatto);

17 = Temperatura di mandata impostata da curva climatica (Vedi capitolo 6.3.6);

18 = Temperatura di mandata impostata da ingresso 0-10V (Vedi capitolo 6.3.6);

19 = Temperatura ambiente letta (modalità **Utente**) o temperatura di mandata letta (modalità **Tecnica**);

20 = Tasto **Menu** (Consente di passare alla schermata **Menu** vedi capitolo 7.7);

21 = Temperatura ambiente desiderata (modalità **Utente**) o temperatura di mandata desiderata (modalità **Tecnica**);

22 = **Manuale** (temperatura desiderata fissa); **Programmato** (temperatura desiderata in funzione del programma settimanale).

23 = Tasto **Impianto** (Permette di visualizzare ed eventualmente modificare parametri relativi alla PdC e all' impianto);

24 = Tasto **Home** (Consente di tornare alla schermata principale).



*Figura 7-2 - Schermata Zona 1*

Legenda di Figura 7-2

1 = Selettore Manuale (temperatura desiderata, fissa per tutte le 24 ore);

2 = Selettore programma settimanale;

3 = Selettore acceso/spento della sola funzione riscaldamento.

## 7.2 - Impostazioni rapide

### 7.2.1 - Funzione “OFF”

(Non visibile in modalità tecnica)

Consente di spegnere la PdC mantenendo la funzione antigelo attiva.

1.-per attivare la funzione, dalla schermata principale, premere l'Icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-3 - Attivazione Funzione OFF

2.-una volta attivata la funzione, il display visualizza quanto segue.



Figura 7-4 - Funzione OFF attiva

3.-per disattivare la funzione e riavviare la PdC premere nuovamente l'Icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.

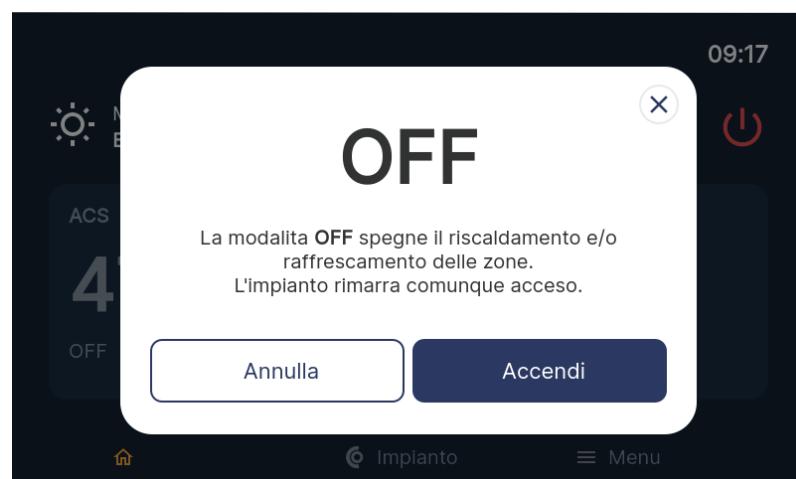


Figura 7-5 - Disattivazione Funzione OFF

## 7.2.2 - Funzione “Vacanze”

(Non visibile in modalità tecnica)

Consente di impostare, per un tempo stabilito, dei valori di temperatura diversi da quelli programmati al fine di ridurre il consumo energetico.

1.-per attivare la funzione, dalla schermata principale, premere l'icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-6 - Attivazione Funzione Vacanze

2.-una volta attivata la funzione, il display visualizza quanto segue.



Figura 7-7 - Funzione Vacanze attiva

### 7.2.3 - Funzione “Fuori casa”

(Non visibile in modalità tecnica)

Consente di impostare, per un tempo stabilito, dei valori di temperatura diversi da quelli programmati al fine di ridurre il consumo energetico.

1.-per attivare la funzione, dalla schermata principale, premere l'Icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-8 - Attivazione Funzione Fuori casa

2.-una volta attivata la funzione, il display visualizza quanto segue.



Figura 7-9 - Funzione Fuori casa attiva

3.-per disattivare la funzione premere nuovamente l'Icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-10 - Disattivazione Funzione Fuori casa

## 7.2.4 - Funzione “Boost”

(Non visibile in modalità tecnica)

Attiva, per un tempo stabilito, la PdC alla massima potenza per raggiungere il prima possibile il comfort desiderato (ACS e Zona 1).

1.-per attivare la funzione, dalla schermata principale, premere l'icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-11 - Attivazione Funzione Boost

2.-una volta attivata la funzione, il display visualizza quanto segue.



Figura 7-12 - Funzione Boost attiva

3.-per disattivare la funzione premere nuovamente l'icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.

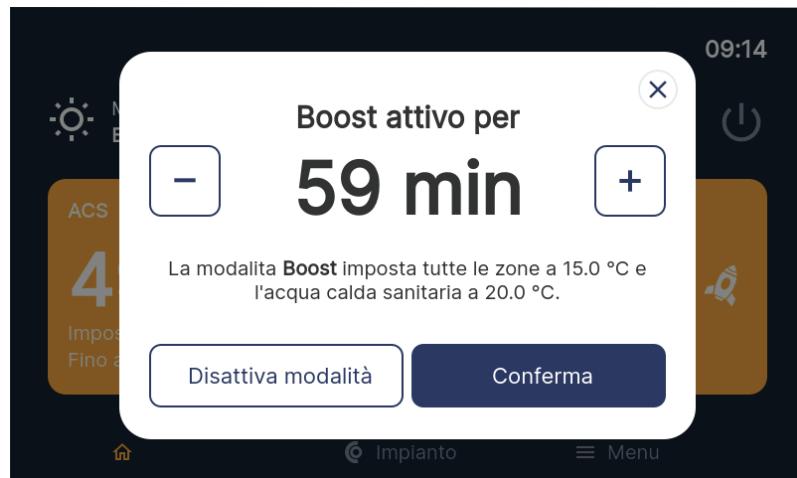


Figura 7-13 - Disattivazione Funzione Boost

## 7.3 - Impostazioni ACS

(vedere capitolo 6.3.7)

Dalla schermata principale, toccare l'area "4" di Figura 7-1 "ACS" (con funzione attiva) per impostare il modo di funzionamento e la temperatura dell'acqua.

### 7.3.1 - ACS "Manuale"

Consente di impostare una temperatura fissa dell'ACS.

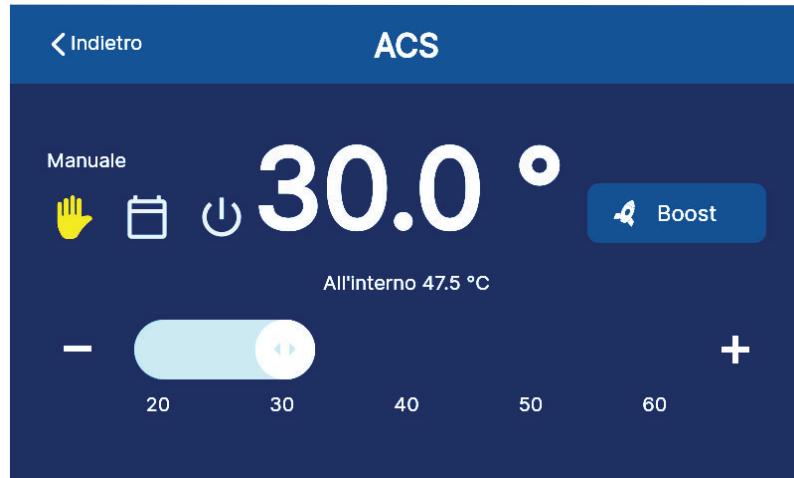


Figura 7-14 - ACS set point manuale

Premere l'icona e impostare la temperatura desiderata utilizzando il cursore o i tasti +/-.

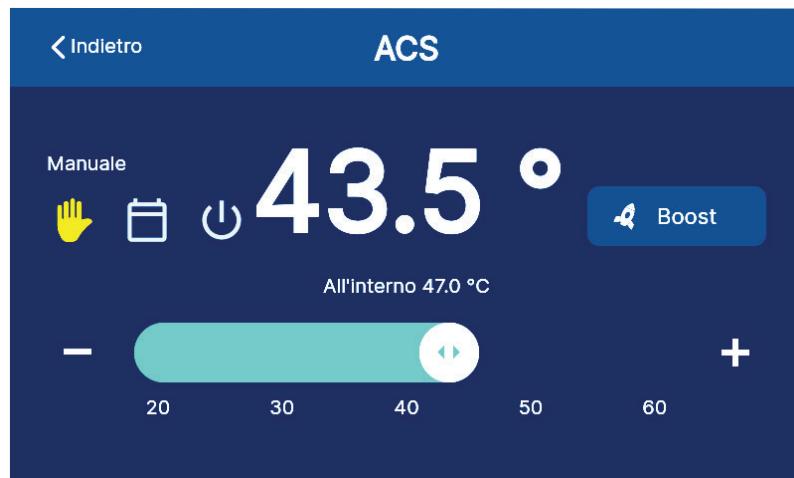


Figura 7-15 - Impostazione ACS set point manuale

### 7.3.2 - ACS “Programmato”

Consente di richiamare uno dei profili di programmazione impostati (vedere capitolo 7.7).



Figura 7-16 - Impostazione ACS set point programmato

### 7.3.3 - ACS “OFF”

Consente di disattivare la funzione ACS mantenendo comunque attiva la protezione antigelo del serbatoio.

Premere l'icona per disattivare la funzione.

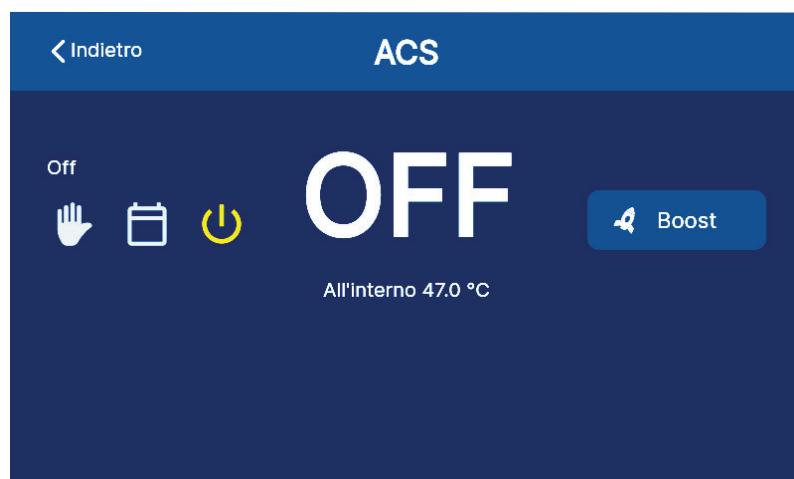


Figura 7-17 - ACS OFF

La schermata principale visualizzerà:



Figura 7-18 - ACS OFF confermato

### 7.3.4 - ACS “Boost”

Modifica per un tempo stabilito la temperatura di setpoint ACS. (In accordo con quanto riportato al capitolo 6.3.7).

- 1.-premere l'icona , impostare il tempo desiderato e confermare.



Figura 7-19 - ACS Boost

- 2.-dopo la conferma il display visualizzerà:



Figura 7-20 - ACS Boost confermato

- 3.-la schermata principale visualizzerà:



Figura 7-21 - ACS Boost confermato

4.-per disattivare la funzione premere l'icona  e seguire le istruzioni fornite dal display.



Figura 7-22 - Disattivazione Funzione ACS Boost

## 7.4 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità “Utente”

In modalità Utente, sul display è presente **Zona 1** (particolare “8” Figura 7-1), la regolazione del riscaldamento / raffrescamento è effettuata sulla sonda di temperatura presente in Comodo.

### 7.4.1 - Impostazione della temperatura ambiente, fissa per tutto il giorno (**Manuale**) in modalità “Utente”

Per impostare una temperatura in modo **Manuale** (temperatura ambiente fissa per tutta la giornata), procedere nel seguente modo:

- 1.-premere sul campo **Zona 1** dello schermo (vedi Figura 7-1), il display mostrerà la Figura 7-2;
- 2.-premere l’icona “1” di Figura 7-2;
- 3.-impostare la temperatura ambiente desiderata sul cursore di Figura 7-2 (o con i tasti + e -);
- 4.-premere Indietro per tornare alla schermata **Home**;
- 5.-l’utente avrà coscienza che Comodo è in modalità **Manuale**, perchè nella pagina **Home**, nel campo **Zona 1**, appare **Manuale** (particolare “22” Figura 7-1).

### 7.4.2 - Impostazione della temperatura ambiente, secondo un programma settimanale (**Programmato**) in modalità “Utente”

Per creare un programma di temperatura ambiente settimanale, procedere nel seguente modo:

- 1.-accedere a **Menu>Programma settimanale>Zona 1**;
- 2.-compilare il programma desiderato;

 Se nella compilazione del programma settimanale, si desidera aggiungere una fascia oraria di spegnimento, è sufficiente spostare il cursore a destra in corrispondenza di Antigelo e impostare i parametri di **Orario inizio** e **Durata** (Figura 7-23).

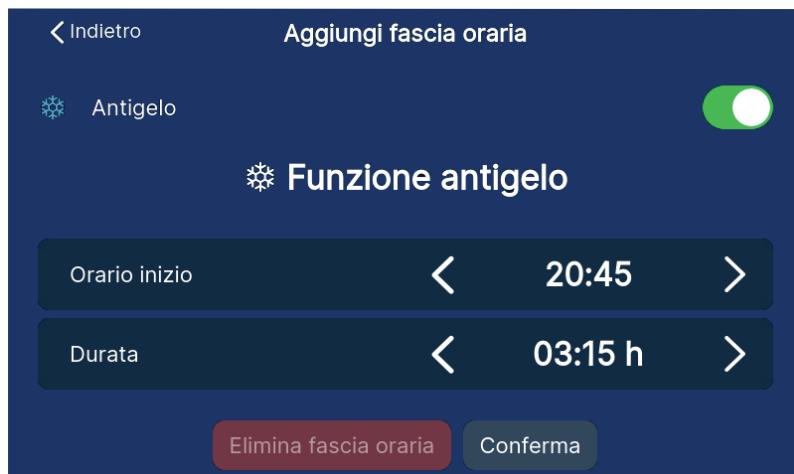


Figura 7-23 - Fascia oraria di “spento”

- 3.-tornare alla schermata **Home**;
- 4.-premere sul campo **Zona 1**;
- 5.-premere il selettore “2” di Figura 7-2 per attivare il programma settimanale precedentemente compilato;
- 6.-premere Indietro per tornare alla schermata **Home**.

Sulla schermata **Home**, compare la scritta **Programmato** al posto di **Manuale** (particolare “22” Figura 7-1), a conferma che è attivo il programma settimanale.

## 7.5 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità “Tecnica”

In modalità **Tecnica**, la regolazione del riscaldamento / raffrescamento è effettuata in modo indiretto regolando la temperatura di mandata della PdC. Le valvole di zona provvedono a regolare la temperatura ambiente zona per zona.

 la temperatura di mandata deve essere regolata ad un valore sufficiente da soddisfare la zona più sfavorita.

### 7.5.1 - Impostazione della temperatura di mandata, fissa per tutto il giorno (Manuale) in modalità “Tecnica”

Per regolare la temperatura di mandata in modo **Manuale**, procedere nel seguente modo:

- 1.-premere sul campo **Mandata** dello schermo (particolare “8” Figura 7-1), il display mostrerà:
  - a) la Figura 7-2 (regolare la temperatura di mandata sul cursore);
  - b) la rischiesta di impostare una compensazione in più o in meno rispetto alla curva climatica (vedi capitolo 6.3.3);
  - c) se il display non cambia, significa che è attivo l’ingresso 0-10V (vedi capitolo 6.3.3);
- 2.-premere l’icona “1” di Figura 7-2;
- 3.-premere Indietro per tornare alla schermata **Home**;

L’utente avrà coscienza che Comodo è in modalità **Tecnica**, perchè nella pagina **Home**, nel campo **Zona 1**, appare **Mandata** (particolare “8” Figura 7-1).

### 7.5.2 - Impostazione della temperatura di mandata, secondo un programma settimanale (Programmato) in modalità “Tecnica”

Per regolare la temperatura di mandata secondo un programma settimanale, procedere nel seguente modo:

- 1.-premere sul campo **Mandata** dello schermo (particolare “8” Figura 7-1), il display mostrerà:
  - a) la Figura 7-2;
  - b) la rischiesta di impostare una compensazione in più o in meno rispetto alla curva climatica (in questo caso non è possibile fare un programma settimanale, vedi capitolo 6.3.3);
  - c) se il display non cambia, significa che è attivo l’ingresso 0-10V (in questo caso non è possibile fare un programma settimanale, vedi capitolo 6.3.3).
- 2.-premere l’icona “2” di Figura 7-2;
- 3.-compilare il programma settimanale desiderato, considerando che si sta impostando la temperatura di mandata della PdC;
- 4.-premere **Indietro** per tornare alla schermata **Home**;

L’utente avrà coscienza che Comodo è in modalità **Tecnica**, perchè nella pagina **Home**, nel campo **Zona 1**, appare **Mandata** e che è presente un programma settimanale perchè è visualizzato **Programmato** (particolare “22” Figura 7-1).

## 7.6 - Regolazione del riscaldamento / raffrescamento in modalità “Misto”

In modalità **Misto**, la regolazione del riscaldamento / raffrescamento sarà gestita come riportato di seguito:

 Per il periodo **“Inverno - Riscaldamento”** seguire quanto riportato al capitolo 7.4.

 Per il periodo **“Estate - Raffrescamento / Riscaldamento”** seguire quanto riportato al capitolo 7.5.

 La scelta di modalità di passaggio tra **“Estate”** e **“Inverno”** in modalità **Misto** può avvenire solo **Impianto>Configurazioni Avanzate>Setting macchina>Modalità passaggio da riscaldamento a raffrescamento>“DA data” o “[SO2-SO3] Da temperatura esterna”**.

## 7.7 - Menu

Dalla schermata principale, toccare l'icona  per accede alle funzioni di interesse dell'utilizzatore finale (Programmazione settimanale, Impostazione Wi-Fi, Assistenza, ecc.).



Figura 7-24 - Schermata Menu

### 7.7.1 - Menu - Programmazione settimanale

Consente, in base alle proprie esigenze, di creare / modificare uno o più programmi distinti tra ACS e riscaldamento / raffrescamento sia per la “Modalità Estate” che per la “Modalità Inverno”.

1.-premere > in corrispondenza dell'icona  (Programmazione settimanale) (Figura 7-24) per creare o modificare una programmazione oraria.

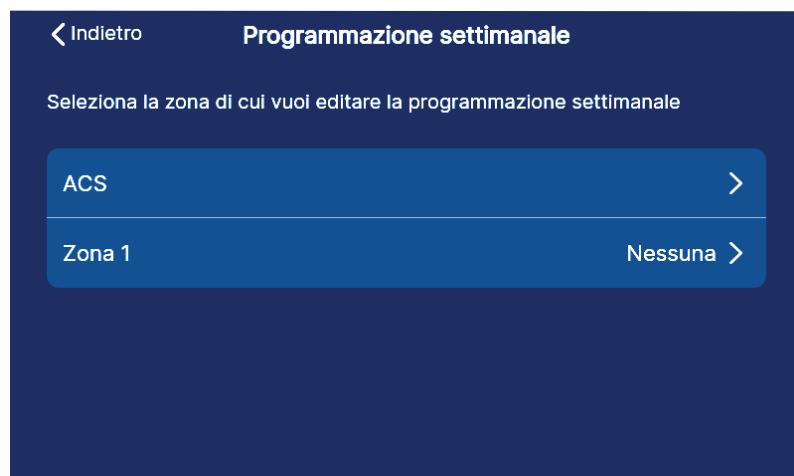


Figura 7-25 - Programmazione settimanale

 La operazioni sotto descritte sono solo un esempio di programmazione e sono le medesime sia per “ACS” che per “Zona 1” indipendentemente dalla modalità “Inverno” o “Estate”.

2.-Premere “ACS” o “Zona 1” e seguire le istruzioni fornite dal display.

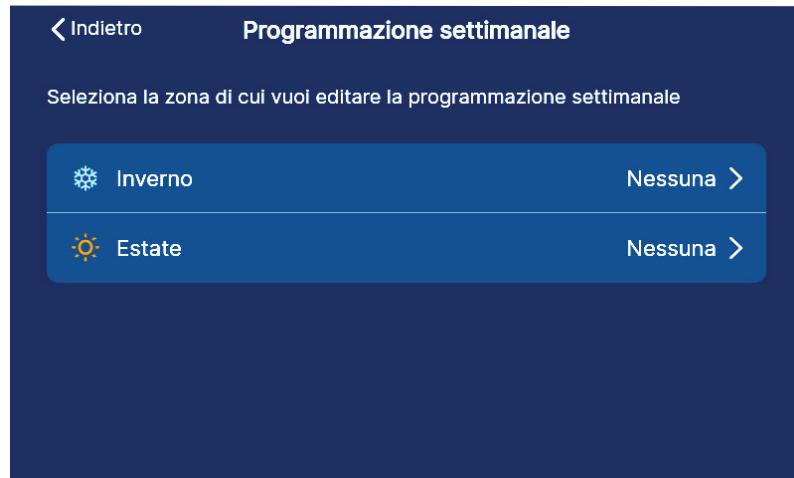


Figura 7-26 - Programmazione settimanale Inverno / Estate

3.-Se non è presente alcuna programmazione il display visualizzerà:

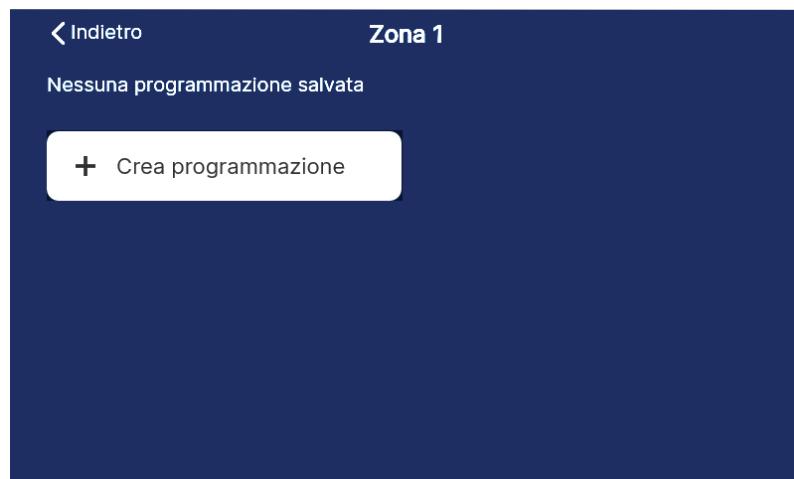


Figura 7-27 - Programmazione

4.-Premere l'icona "+" per crea una nuova programmazione.



Figura 7-28 - Nuova Programmazione

5.-Premere l'icona per impostare la funzione antigelo.



Figura 7-29 - Funzione antigelo ON

- 6.-Premere “Conferma” in Figura 7-29 per continuare con la programmazione oraria.
- 7.-Il display propone un'unica fascia oraria con una temperatura fissa.



Figura 7-30 - Programmazione 1

- 8.-Premere “Aggiungi fascia oraria” e seguire le istruzioni fornite dal display.

Figura 7-31 - Aggiungi fascia oraria

- 9.-Premere “Conferma” per aggiungere la fascia oraria appena creata.



Figura 7-32 - Conferma fascia oraria

- 10.-È possibile creare una fascia oraria antigelo per disattivare la funzione in corso.  
11.-Per fare ciò, premere l'icona

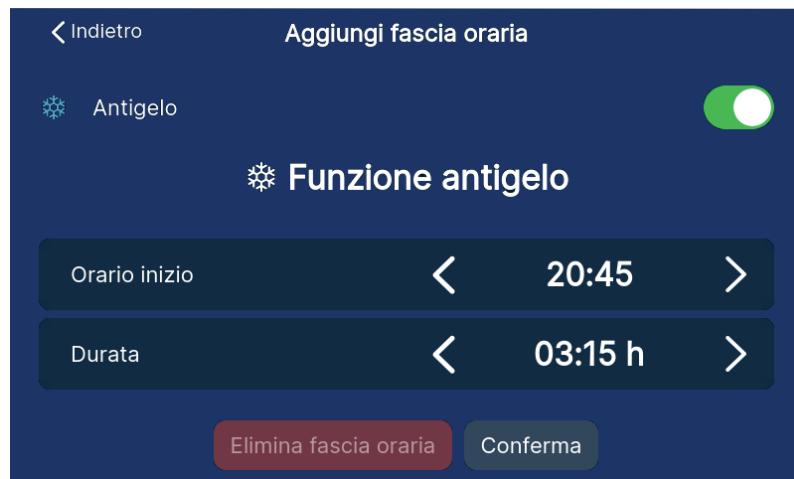


Figura 7-33 - Fascia oraria antigelo

- 12.-Dopo la conferma il display visualizzerà:



Figura 7-34 - Fascia oraria antigelo confermata

- 13.-A questo punto, se necessario, posso toccare una delle fasce appena create per modificarla o eliminarla.

14.-Premere l'icona “Indietro” per visualizzare la programmazione finita.



*Figura 7-35 - Programmazione 1 attiva tutti i giorni*

15.-A questo punto, se necessario, è possibile:

- creare una nuova programmazione (Nuova);
- duplicare e successivamente modificare la programmazione selezionata (Duplica);
- eliminare la programmazione selezionata (Elimina).

#### **Esempio di duplicazione**

1.-Premere l'icona “Duplica” per creare una nuova programmazione, non attiva, identica a quella selezionata.



*Figura 7-36 - Programmazione 2 non attiva*

# USO

- 2.-Premere "Modifica" per modificare le temperature e le fasce orarie in funzione delle proprie esigenze.
- 3.-Premere i tasti dei giorni in cui si desidera attivare la programmazione selezionata.



Figura 7-37 - Programmazione 2 attiva alcuni giorni

- 4.-Premere l'area di una programmazione per eliminarla.



Figura 7-38 - Elimina programmazione 3

### 7.7.2 - Collegamento al Wi-Fi

Il pannello di controllo si può collegare alla rete Wi-Fi domestica, se questa ha accesso ad internet è possibile far dialogare il pannello di controllo con la app “**Cosmo+**” (per Android e iOS). Se si desidera usufruire di questo servizio, una volta scaricata e installata la app sullo smartphone (o tablet), procedere come riportato di seguito:

1.-sul display del pannello di controllo premere l'icona  Menu (Figura 7-39);

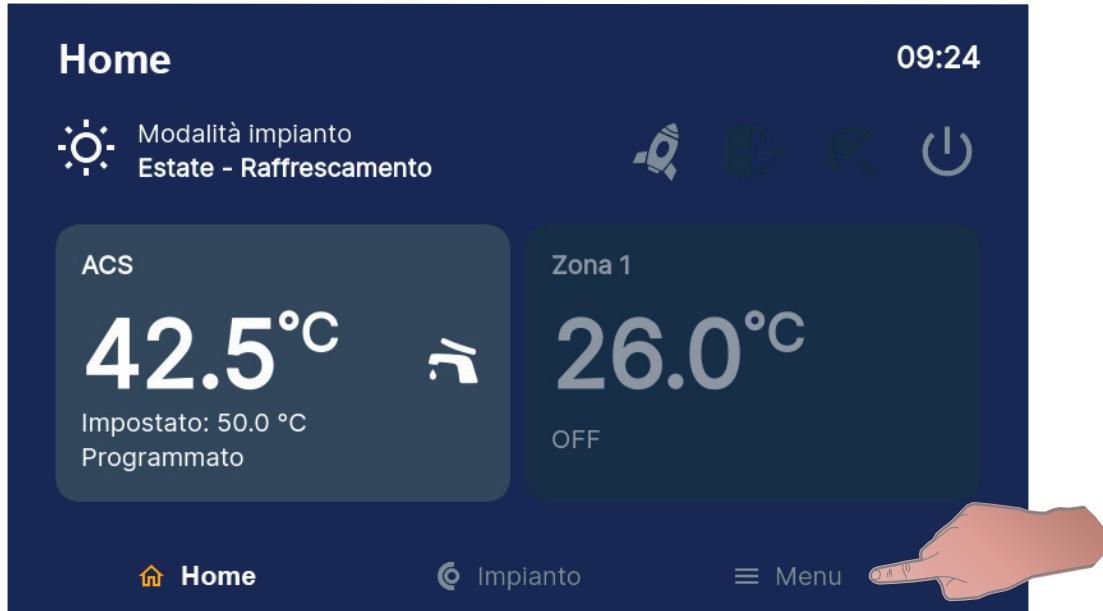


Figura 7-39 - Accesso a Menu

2.-premere > in corrispondenza dell'icona  (Wi-Fi) (Figura 7-40);

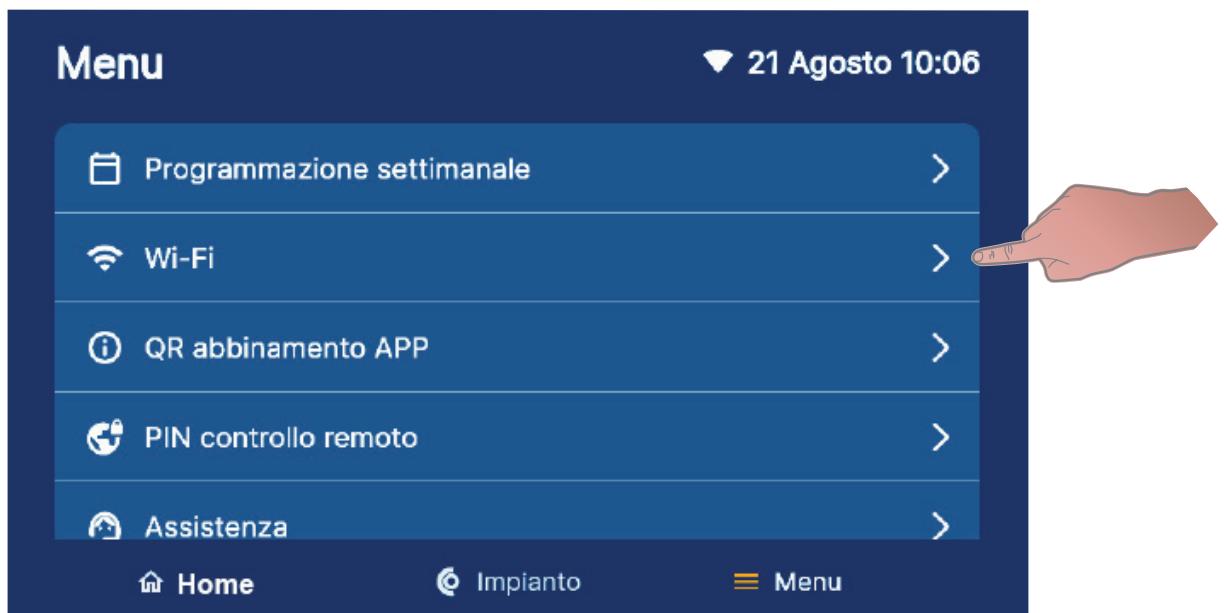


Figura 7-40 - Icona Wi-Fi

- 3.-Attivare la funzione e selezionare la rete desiderata tra quelle disponibili.
- 4.-Se richiesto, inserire la password di rete e attendere il messaggio di conferma.
- 5.-Il pannello di controllo si connetterà alla rete e dopo pochi secondi comparirà l'indirizzo IP che il router avrà assegnato al pannello di controllo;



Figura 7-41 - Menu - Wi-Fi

- 6.-Premere “indietro” (in alto a sinistra) e poi selezionare “Informazioni”, dopo che il pannello di controllo si sarà collegato al cloud comparirà un QR code univoco;



Figura 7-42 - Menu - Informazioni

7.-A questo punto aprire l'app **Cosmo+** sullo smartphone e procedere all'associazione:

- cliccare “**Abbinamento nuovo impianto**”, cliccare “**Scan QR Code**” e scansionare il QR Code proposto dal pannello di controllo (Figura 7-43), a confermare l'avvenuta connessione la schermata con il messaggio “**Dispositivo online**”;

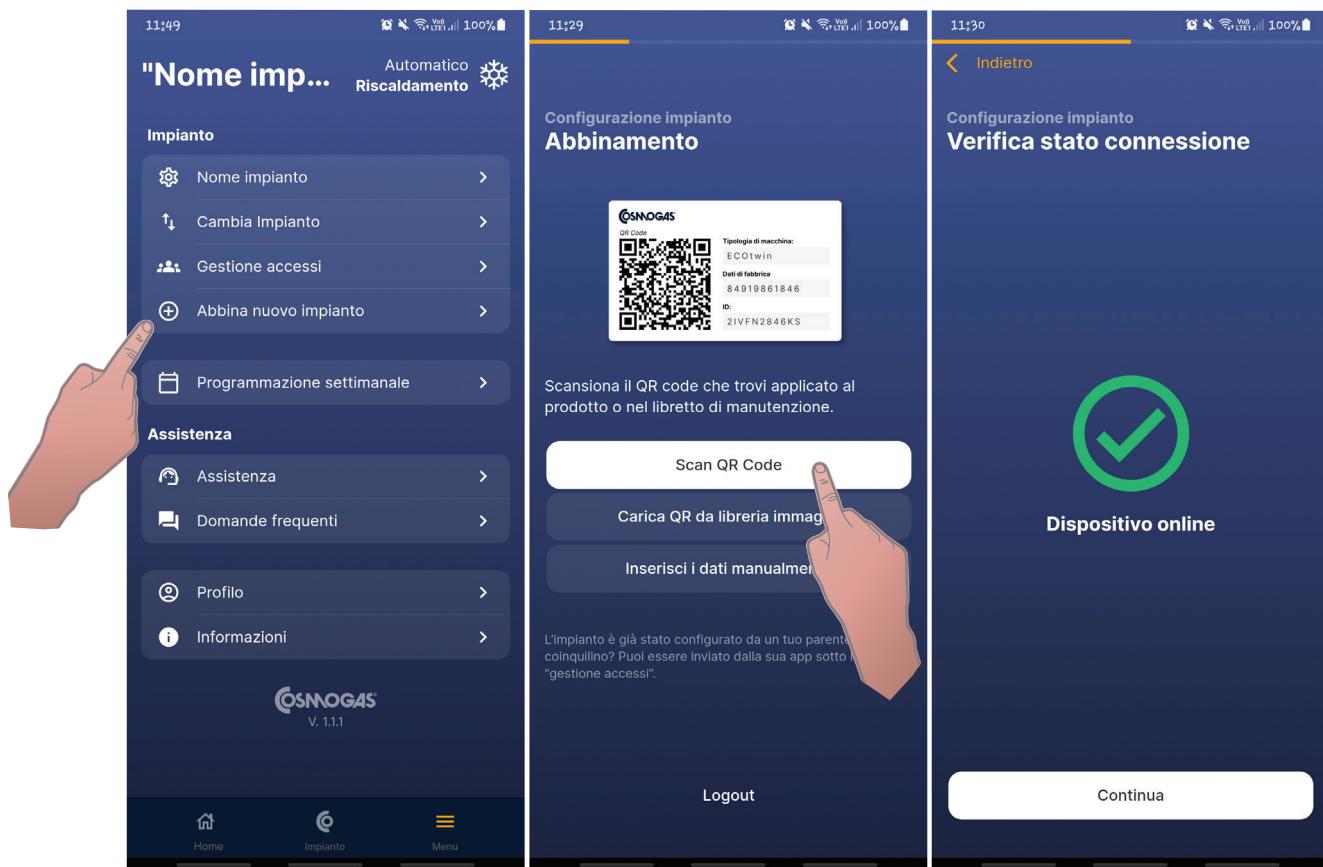


Figura 7-43 - Schermate App Cosmo+

8.-Adesso l'app richiede il PIN, indicato dal comando remoto premendo “**MENU > PIN controllo remoto**”;

9.-Recuperare il PIN dal comando remoto come indicato in Figura 7-44

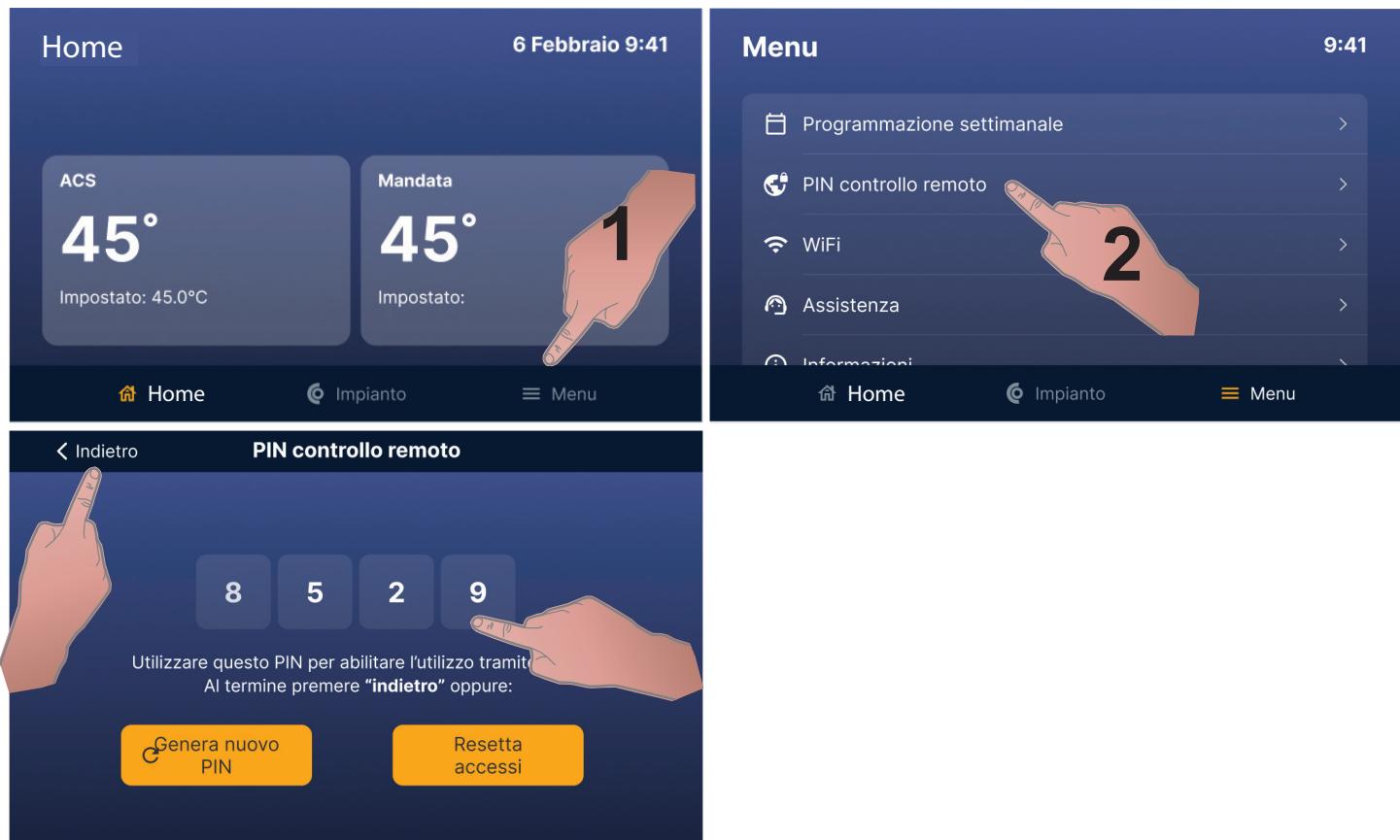


Figura 7-44 - Recupero PIN da comando remoto

10.-Adesso l'app richiede il nome dell'impianto, confermato il nome indicherà “**Configurazione completata!**” e cliccando su fine si torna alla visualizzazione su home e sarà possibile controllare l'impianto da remoto con l'app **Cosmo+** sullo smartphone.

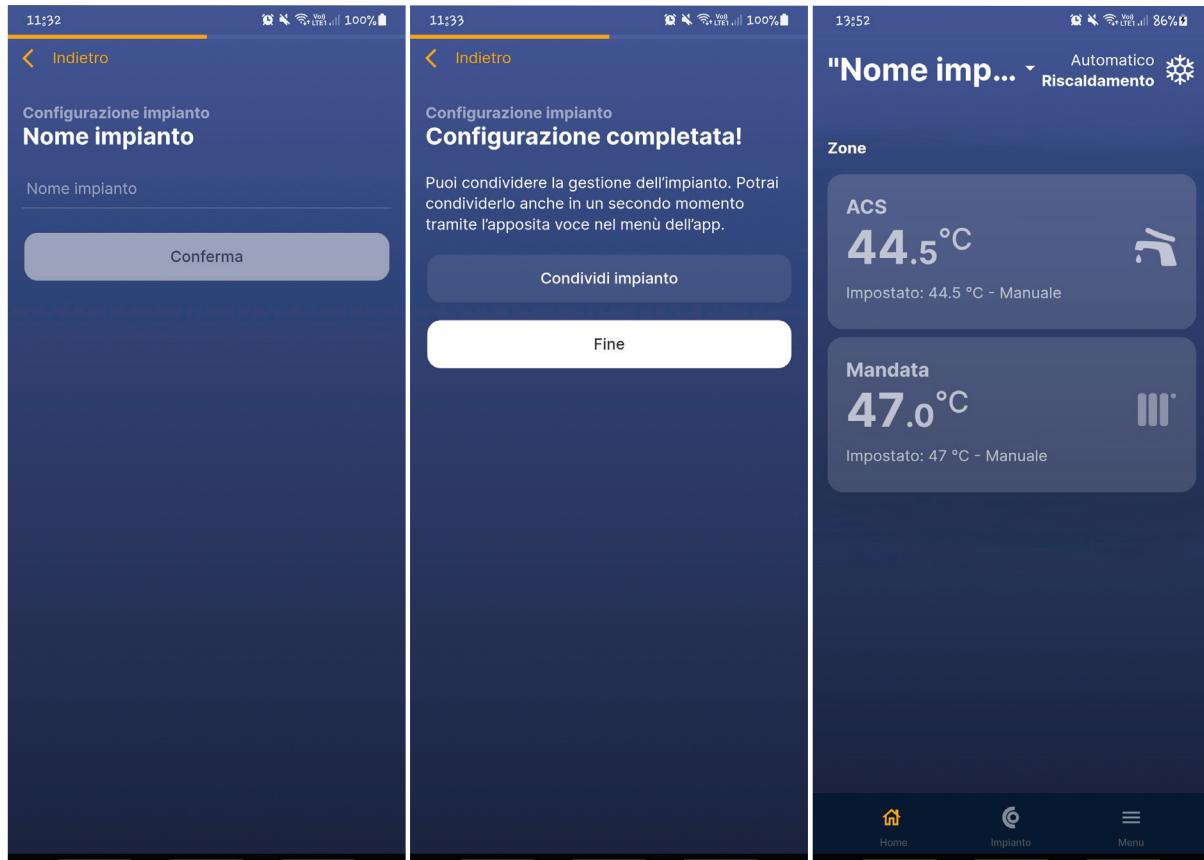


Figura 7-45 - Impostazione PIN per completare il collegamento

### 7.7.3 - Connessione ad Internet

Per avere la certezza che la App **Cosmo+**  sia collegata correttamente a Comodo, tramite Internet, procedere come di seguito:

- 1.-aprire la App **Cosmo+**  sul proprio smartphone;
- 2.-premere su **Impianto**;
- 3.-deve comparire la schermata con il simbolo di connessione (particolare “1” Figura 7-46).

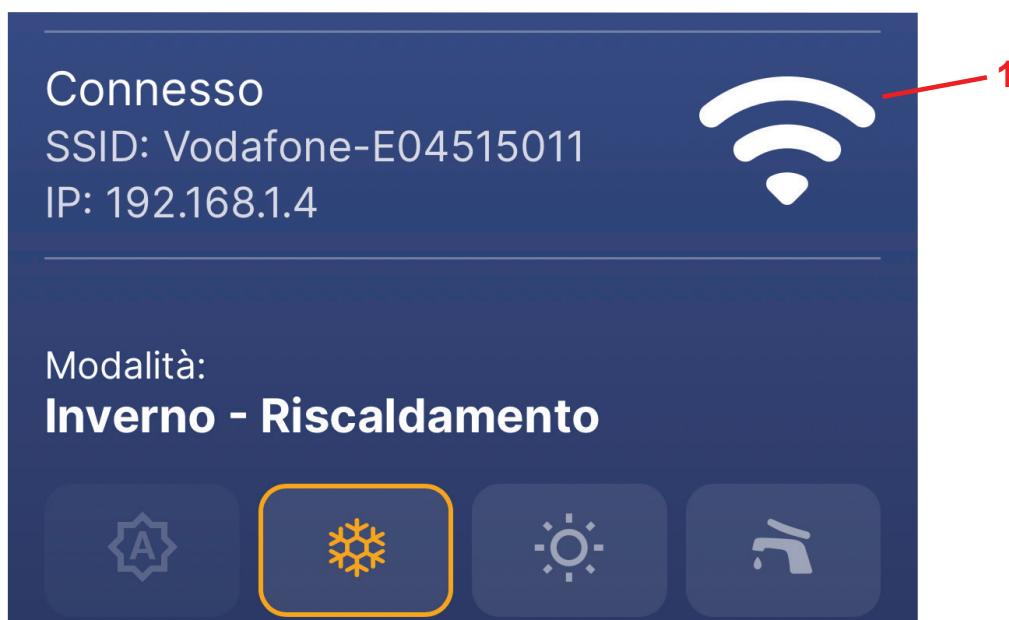


Figura 7-46 - Connessione ad internet

Legenda di Figura 7-46

1 = Simbolo di buona connessione ad Internet.

#### 7.7.4 - Menu - Assistenza

Consente all'utente finale di avere delle risposte sulle domande più frequenti, di vedere quanti giorni di calendario mancano alla manutenzione e, se inseriti, di visualizzare i dati dell'installatore.

Premere > in corrispondenza dell'icona  (Assistenza) (Figura 7-24) per accedere ai sottomenu.

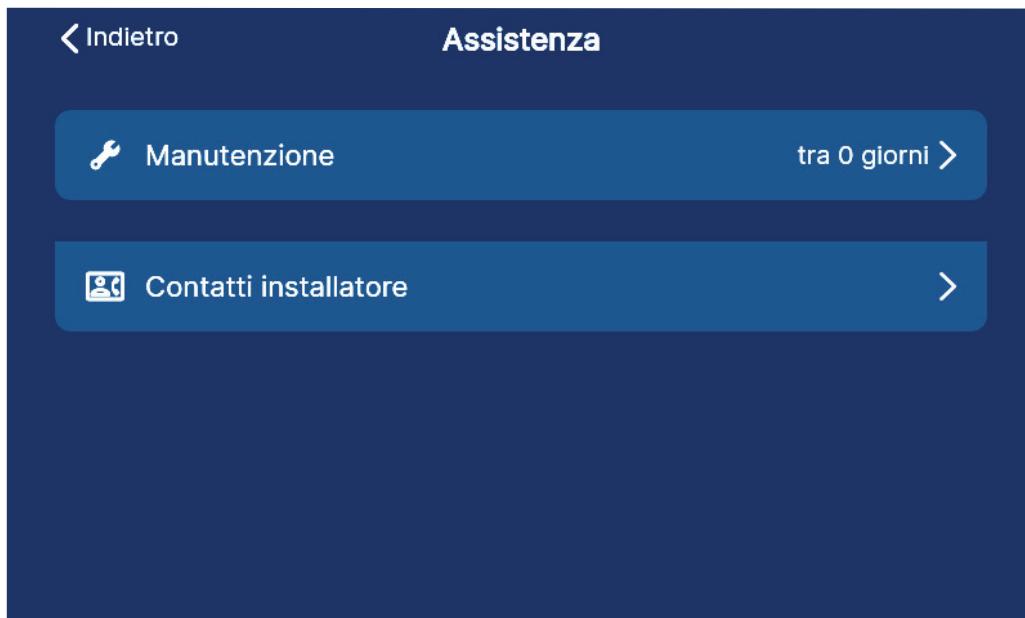


Figura 7-47 - Menu - Assistenza



Figura 7-48 - Contatti installatore

### 7.7.5 - Menu - Informazioni

Consente di associare l'app **Cosmo+** scaricata sullo smartphone con il comando remoto semplicemente inquadrando il QRCode o digitando il codice ID.

Premere > in corrispondenza dell'icona  **Informazioni** (Figura 7-24) per procedere con l'associazione dei dispositivi.



Figura 7-49 - Menu - Informazioni

### 7.7.6 - Menu - Impostazioni HMI

Dal menu Impostazioni HMI è possibile impostare data e ora, lingua, screensaver e altre personalizzazioni.

Premere > in corrispondenza dell'icona  **Impostazioni HMI** (Figura 7-24) per accedere ai sottomenu.



Figura 7-50 - Menu - Impostazioni HMI

### 7.7.6.1 - Menu - Data e ora

Consente di impostare la data e l'ora corrette.



Figura 7-51 - Data e ora

È necessario attivare la funzione NTP, per la sincronizzazione di data e ora, se si utilizza la APP per il controllo da remoto.



Figura 7-52 - Abilitazione NTP

### 7.7.6.2 - Menu - Informazioni software

Consente di visualizzare l'indirizzo IP e le versioni del software installato.



Figura 7-53 - Informazioni software

## 7.8 - Impianto

Dalla schermata principale, toccare l'icona  **Impianto** per visualizzare la temperatura del serbatoio ACS (se presente), selezionare la modalità di funzionamento (Automatica, Estate, Inverno o Solo ACS) e visualizzare lo storico errori.



Figura 7-54 - Schermata Impianto

## 7.9 - Panoramica parametri

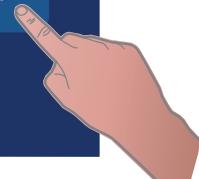
Impianto > Configurazioni avanzate >



Figura 7-55 - Impianto



Figura 7-56 - Configurazioni avanzate



Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
Nome impianto	Nome impianto	Utente			
Analisi e diagramma impianto	Sinottico della PdC con valori di funzionamento, vedi Figura 6-26 per dettagli	Utente			
<b>Stato Macchina</b>	- <b>Stand-by</b> (indicazione che la macchina è ferma); - <b>Riscaldamento</b> (indicazione che la macchina sta facendo riscaldamento); - <b>ACS</b> (Indicazione che la macchina sta facendo sanitario).	Utente	/	/	/
<b>Compressore</b>	- <b>Vc set</b> (velocità richiesta per il compressore); - <b>Vc</b> (velocità attuale del compressore); - <b>Ic</b> (corrente elettrica assorbita dal compressore); - <b>Vac</b> (tensione elettrica al compressore); - <b>%comp</b> (Velocità del compressore in %); - <b>CME</b> (ingresso analogico 0-10Vdc espresso in %, dove 0% = 0Vdc, 100% = 10Vdc); - <b>Step</b> (Velocità del compressore in step da 1 a 10).	Utente	/	/	/
<b>Ciclo frigorifero</b>	- <b>Q</b> (Portata acqua circuito idraulico); - <b>Pd</b> (pressione scarico compressore); - <b>Tc</b> (Temperatura scarico compressore); - <b>Ps</b> (Pressione aspirazione compressore); - <b>Te</b> (Temperatura aspirazione compressore); - <b>Td</b> (Temperatura equivalente scarico compressore); - <b>Ts</b> (Temperatura equivalente aspirazione compressore); - <b>Tsh</b> (Temperatura di surriscaldamento); - <b>%EEV</b> (Percentuale di apertura della valvola di laminazione); - <b>Tliq</b> (Temperatura del liquido); - <b>Tu</b> (Temperatura di uscita acqua); - <b>Ti</b> (Temperatura di ingresso acqua); - <b>TACS</b> (Temperatura bollitore ACS); - <b>Tset</b> (Temperatura desiderata uscita acqua); - <b>Treg</b> (Temperatura uscita acqua su sonda di regolazione o di sistema); - <b>V</b> (Velocità ventilatore espressa in percentuale); - <b>Tbat</b> (Temperatura batteria alettata); - <b>Test</b> (Temperatura aria esterna).	Utente	/	/	/
<b>Stato DI</b>	- <b>DI 1</b> (Limitazione corrente elettrica assorbita o rumore emesso); - <b>DI 2</b> (ON-OFF o chiamata riscaldamento); - <b>DI 3</b> (Chiamata raffrescamento o commutazione riscaldamento / raffrescamento); - <b>DI 4</b> (Doppio setpoint riscaldamento o raffrescamento); - <b>DI 5</b> (Doppio setpoint ACS); - <b>DI 6</b> (Inversione priorità / Forzatura ciclo antilegionella).	Utente	/	/	/
<b>Stato DO</b>	- <b>Valvola 4 vie</b> (Posizione valvola 4 vie; Quando è alimentata è in posizione "raffrescamento"); - <b>R sotto batteria</b> (Riscaldatore elettrico scarico condensa); - <b>R compressore</b> (Riscaldatore elettrico compressore); - <b>Antigelo</b> (Riscaldatore elettrico scambiatore a piastre); - <b>Pompa di circolazione</b> ; - <b>Rch</b> (Riscaldatore integrativo riscaldamento); - <b>Vs</b> (Valvola deviatrice in sanitario); - <b>Vr</b> (Valvola deviatrice in riscaldamento); - <b>Racs</b> (Riscaldatore integrativo sanitario).	Utente	/	/	/
Registrazione dati impianto	Menu di registrazione dati impianto	Utente			
Impostazioni impianto	Menù di configurazione del sistema	/			
<b>M13 - Tipologia impianto</b>	Definizione di come viene distribuita l'acqua di impianto.  - <b>Diretto</b> : l'acqua viene inviata direttamente all'impianto (termosifoni, pannelli radianti, fan coil...) tramite il circolatore della PdC o eventualmente con l'aiuto di circolatori di rilancio. - <b>Con accumulo</b> : l'acqua viene inviata dal circolatore della PdC ad un puffer (serbatoio di acqua tecnica) nel quale viene posizionata la sonda di regolazione ( <b>Treg</b> ), da questo serbatoio viene prelevata da altri circolatori. - <b>Con accumulo e funzione annusamento</b> : l'acqua viene inviata dal circolatore della PdC ad un puffer (serbatoio di acqua tecnica), la sonda di regolazione ( <b>Treg</b> ) rimane a bordo della PdC per cui tramite cicli di azionamento del circolatore (annusamento) viene verificata la temperatura all'interno del puffer, da questo serbatoio viene prelevata da altri circolatori.	Assistenza	- Diretto;  - Con accumulo;  - Con accumulo e funzione annusamento	Diretto	
<b>M14 - Abilitazione ACS</b>	Abilitazione della funzione acqua calda sanitaria	Assistenza	- Disabilitato - Abilitato	Disabilitato	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
Fonti di calore aggiuntive	Menu di gestione delle fonti di calore aggiuntive				
M61 - Temperatura abilitazione integrazione in riscaldamento	Temperatura esterna sotto la quale la fonte di calore integrativa al riscaldamento collabora con la PdC	Assistenza	-30°C; +50°C	+5°C	
M62 - Temperatura abilitazione sostituzione riscaldamento	Temperatura esterna sotto la quale la fonte di calore integrativa al riscaldamento sostituisce la PdC. Valori consigliati: -20°C per resistenza elettrica; -2°C per caldaia a gas. NOTA - Quando la temperatura esterna scende sotto questo parametro si avvia anche un contatore fisso di 3 ore durante le quali anche se la temperatura esterna torna sopra a M62 la PdC viene ignorata. Se durante questo tempo viene a meno la richiesta di calore (apertura del TA o raggiungimento della temperatura ambiente desiderata o azzeramento del segnale 0-10V), il contatore delle 3 ore viene azzerato.	Assistenza	-30°C; +50°C	-16°C	
M63 - Gradiente integrazione risc. (Tempo)	L'integrazione in riscaldamento viene avviata se in questo intervallo di tempo la mandata non ha subito l'incremento di cui al parametro M64 - gradiente integrazione risc. (Temperatura). La funzione si abilita solo se la temperatura esterna è inferiore al parametro M61.	Assistenza	10 - 180min	30min	
M64 - Gradiente integrazione risc. (Temperatura)	L'integrazione in riscaldamento viene avviata se questo incremento di temperatura della mandata non si è raggiunto nell'intervallo di tempo di cui al parametro M63 - gradiente integrazione risc. (Tempo). La funzione si abilita solo se la temperatura esterna è inferiore al parametro M61.	Assistenza	0 - 50°C	10°C	
M615 - Circolatore ON durante sostituzione riscaldamento	Abilitazione del circolatore della PdC quando la fonte di calore integrativa sostituisce la PdC (la temperatura esterna è inferiore al parametro M62)	Assistenza	- Disabilitato - Abilitato	Abilitato	
M618 - Abilita integrazione riscaldamento fuori campo di lavoro	Abilitando questa funzione è possibile raggiungere il setpoint riscaldamento desiderato, anche se questo fosse fuori dal campo di lavoro del compressore, sfruttando l'aiuto della fonte di calore integrativa.	Assistenza	- Disabilitato - Abilitato	Disabilitato	
M613 - Abilita resistenza ACS (in emergenza)	Quando la PdC è in errore o in blocco, se questa funzione è abilitata, la fonte di integrazione dell'ACS viene abilitata con controllo del setpoint per come impostato al capitolo 6.5.1.3.	Assistenza	- Disabilitato - Abilitato	Abilitato	
M619 - Abilita integrazione ACS fuori campo di lavoro	Abilitando questa funzione è possibile raggiungere il setpoint ACS desiderato, anche se questo fosse fuori dal campo di lavoro del compressore, sfruttando l'aiuto della fonte di calore integrativa.	Assistenza	- Disabilitato - Abilitato	Disabilitato	
M69 - Temperatura abilitazione integrazione ACS	Temperatura esterna sotto la quale la fonte di calore integrativa ACS, collabora con la PdC.	Assistenza	0°C; +50°C	+7°C	
M610 - Temperatura abilitazione sostituzione ACS	Temperatura esterna sotto la quale la fonte di calore integrativa ACS sostituisce la PdC. Valori consigliati: -20°C per resistenza elettrica; -2°C per caldaia a gas	Assistenza	-30°C; +50°C	-16°C	
M611 - Gradiente integrazione ACS (Tempo)	L'integrazione in ACS viene avviata se in questo intervallo di tempo la temperatura dell'ACS non ha subito l'incremento di cui al parametro M612. La funzione si abilita solo se la temperatura esterna è inferiore al parametro M69.	Assistenza	0 - 60min	30min	
M612 - Gradiente integrazione ACS (Temperatura)	L'integrazione in ACS viene avviata se questo incremento di temperatura dell'ACS non si è raggiunto nell'intervallo di tempo di cui al parametro M611. La funzione si abilita solo se la temperatura esterna è inferiore al parametro M69.	Assistenza	0 - 20°C	10°C	
M616 - Massimo tempo di ACS dentro isteresi	Se durante la produzione di ACS e la temperatura dell'ACS è all'interno della isteresi, giunge una richiesta di riscaldamento o raffrescamento, dopo il tempo impostato in questo parametro M616, la PdC passa a soddisfare il riscaldamento o raffrescamento per il tempo impostato in M617.	Assistenza	30 - 600 min	40min	
M617 - Minimo tempo di risc./raffr. dopo M616	Durata della funzione riscaldamento o raffrescamento, quando chiamata dalla funzione M616.	Assistenza	30 - 600 min	60min	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
Preset impianto	Menu non disponibile per questo tipo di prodotto				
Setting Macchina	Impostazioni della PdC per conformarla all'impianto				
<b>Modalità di utilizzo</b>	Modalità di controllo della macchina, se da HMI o da ingressi digitali o mista.				
- Utente - riscaldamento e raffrescamento sono gestiti da HMI	- Utente - riscaldamento e raffrescamento sono gestiti da HMI; (la HMI funge da termostato ambiente tramite la sua sonda di temperatura).				
- Tecnica - riscaldamento e raffrescamento sono gestiti da DI	- Tecnica - riscaldamento e raffrescamento sono gestiti da <b>DI</b> ; occorre installare i termostati ambiente sugli ingressi digitali (vedi Figura 5-46, particolari "36" e "37"). La chiusura degli ingressi digitali <b>DI2</b> e <b>DI3</b> gestirà la produzione del servizio riscaldamento o raffrescamento. La temperatura di mandata può essere regolata a punto fisso (parametro <b>M24</b> o <b>M25</b> ) o tramite climatica (parametro <b>M26</b> o <b>M27</b> ).	Installatore	- Utente; - Tecnica; - Misto;	Misto	
- Misto - Utente invernale - tecnica estiva;	- Misto - Utente invernale - tecnica estiva; Questa modalità di controllo, definita mista, prevede la modalità Utente per il riscaldamento e la modalità Tecnica per il raffrescamento;				
<b>Modalità passaggio riscaldamento / raffrescamento</b>	Modalità di passaggio dalla funzione "riscaldamento" alla funzione "raffrescamento":				
- Da data;	- <b>Da data</b> ; (Selezione valida solo se il parametro precedente è <b>Utente</b> o <b>Misto</b> ). Specificare le date di inizio e fine del servizio Raffrescamento. Fuori da queste date è attivo il solo servizio di Riscaldamento.			- Da data;	
- [SO2 - SO3] da temperatura esterna;	- <b>[SO2 - SO3] da temperatura esterna</b> ; (Selezione valida solo se il parametro precedente è <b>Utente</b> o <b>Misto</b> ). Impostare la temperatura esterna sotto la quale la PdC si pone in "Riscaldamento" e sopra la quale si pone in "Raffrescamento".			- SO2 - SO3 - Da temperatura esterna;	
- Manuale (tasto su HMI);	- <b>Manuale (tasto su HMI)</b> ; (Selezione valida solo se il parametro precedente è Utente) il cambio da riscaldamento a raffrescamento viene selezionato dall'utente su HMI.			- Manuale (Tasto su HMI)	
		Utente		Da data	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
M119 - Chiamata PdC da ingressi digitali	<p>Definizione degli ingressi digitali <b>DI2 - DI3</b> (vedi Figura 5-46), per accendere o mettere la PdC in riscaldamento o raffrescamento.</p> <p>NOTA. Se il parametro <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità di utilizzo</b> è impostato a <b>Utente</b> gli ingressi digitali DI2 e DI3 sono <b>disabilitati</b></p> <p>- <b>DI2 Riscaldamento DI3 Raffrescamento;</b> Se il parametro <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità di utilizzo</b> è impostato a <b>Tecnica</b>, <b>DI2 chiuso</b> = Riscaldamento; <b>DI3 chiuso</b> = Raffrescamento; <b>DI2 e DI3</b> = entrambi aperti, PdC ferma <b>DI2 e DI3</b> = entrambi chiusi, PdC va in errore</p> <p>Se il parametro <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità di utilizzo</b> è impostato a <b>Misto</b>, e la PdC è in estate, ottenuta unicamente da <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento</b> impostato a <b>Da data o [SO2 - SO3] da temperatura esterna</b>:</p> <p>Durante l'estate: <b>DI2 chiuso</b> = Riscaldamento; <b>DI3 chiuso</b> = Raffrescamento; <b>DI2 e DI3</b> = entrambi aperti, PdC ferma <b>DI2 e DI3</b> = entrambi chiusi, PdC va in errore</p> <p>Durante l'inverno: <b>DI2 e DI3</b> = Disabilitati</p> <p>- <b>DI2 ON - DI3 Riscaldamento;</b> Se il parametro <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità di utilizzo</b> è impostato a <b>Tecnica</b>, <b>DI2 Aperto</b> = PdC OFF; <b>DI2 Chiuso</b> = PdC ON; <b>DI3 Aperto</b> = PdC in raffrescamento; <b>DI3 Chiuso</b> = PdC in riscaldamento;</p> <p>Se il parametro <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità di utilizzo</b> è impostato a <b>Misto</b>, e la PdC è in estate, ottenuta unicamente da <b>Impianto &gt; configurazioni avanzate &gt; Setting macchina &gt; Modalità passaggio riscaldamento/raffrescamento</b> impostato a <b>Da data o [SO2 - SO3] da temperatura esterna</b>:</p> <p>Durante l'estate: <b>DI2 chiuso</b> = Riscaldamento; <b>DI3 chiuso</b> = Raffrescamento; <b>DI2 e DI3</b> = entrambi aperti, PdC ferma <b>DI2 e DI3</b> = entrambi chiusi, PdC va in errore</p> <p>Durante l'inverno: <b>DI2 e DI3</b> = Disabilitati</p>	Assistenza	- DI2 Riscaldamento DI3 Raffrescamento;  - DI2 ON - DI3 Riscaldamento	DI2 Riscal. DI3 Raffred.	
- DI2 ON - DI3 Riscaldamento					
M65 - Gestione resistenza scaldante sotto batteria	Gestione della resistenza scaldante della bacinella raccolta condensa (a richiesta).				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attiva quando compressore attivo con temp. esterna inferiore a <b>M66</b>.</li> <li>- Attiva solo durante lo sbrinamento.</li> <li>- Disattivata.</li> </ul>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attiva quando compressore attivo con temp. esterna sotto <b>M66</b></li> <li>- Attiva solo durante lo sbrinamento</li> <li>- Disattivata</li> </ul>	Disattivata	
M66 - Temperatura attivazione resistenza sotto batteria	In accordo con <b>M65</b> sotto questa temperatura esterna viene attivata la resistenza scaldante sotto batteria.	Assistenza	-30°C - 50°C	7°C	
M67 - Temperatura attivazione resistenza antigelo	Al di sotto di questa temperatura di mandata la resistenza antigelo (scambiatore a piastre e cavi tubi) si accende.	Assistenza	-30°C - 50°C	7°C	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>M68 - Isteresi resistenza antigelo</b>	Se la temperatura di mandata supera il valore della somma del parametro <b>M67</b> ed di questo parametro <b>M68</b> , la resistenza antigelo, si spegne.	Assistenza	0°C - 50°C	3°C	
<b>M614 - Circolatore attivo durante funzione antigelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Abilitato:</b> durante la funzione antigelo il circolatore rimane in funzione.</li> <li>- <b>Disabilitato:</b> durante la funzione antigelo il circolatore rimane fermo.</li> </ul>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Abilitato	
<b>M41 - Impostazioni sbrinamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dinamico:</b> lo sbrinamento avviene in funzione della temperatura esterna e della pressione di evaporazione</li> <li>- <b>In funzione del tempo:</b> quando la temperatura esterna scende sotto il valore di <b>M42</b>, viene avviato un contatore <b>M48</b> dopodichè viene avviato lo sbrinamento che perdura finchè la pressione di evaporazione torna sopra a <b>M411</b>.</li> <li>- <b>In funzione della temperatura:</b> quando la temperatura della batteria alettata scende sotto <b>M43</b>, viene avviato il contatore <b>M48</b>, dopodichè viene avviato lo sbrinamento che perdura finchè la temperatura della batteria alettata torna sopra <b>M410</b>.</li> <li>- <b>In funzione della pressione:</b> quando la pressione di bassa scende sotto <b>M44</b>, viene avviato il contatore <b>M48</b>, dopodichè viene avviato lo sbrinamento che perdura finchè la pressione di bassa torna sopra <b>M411</b>.</li> </ul>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinamico</li> <li>- In funzione del tempo</li> <li>- In funzione della temperatura</li> <li>- In funzione della pressione</li> </ul>	In funzione della pressione	
<b>Parametri sbrinamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M412</b> Attese tra due sbrinamenti consecutivi</li> <li>- <b>M419</b> Velocità compressore in modalità sbrinamento</li> <li>- <b>M1010</b> Preset EEV in sbrinamento</li> <li>- <b>M421</b> Durata massima sbrinamento</li> <li>- <b>M48</b> Attesa sbrinamento</li> <li>- <b>M417</b> Attesa inversione valvola 4 vie</li> <li>- <b>M418</b> Attesa ripristino valvola 4 vie</li> <li>- <b>M420</b> Modalità EEV in sbrinamento in posizione fissa</li> <li>- <b>M47</b> Pressione sbrinamento forzato</li> <li>- <b>M49</b> Tempo di attesa sbrinamento forzato</li> <li>- <b>M42</b> Temperatura esterna sbrinamento</li> <li>- <b>M411</b> Pressione termine sbrinamento</li> <li>- <b>M43</b> Temperatura batteria sbrinamento</li> <li>- <b>M410</b> Temperatura batteria termine sbrinamento</li> <li>- <b>M44</b> Pressione aspirazione compressore sbrinamento</li> <li>- <b>M46</b> Tempo acquisizione punto di lavoro</li> <li>- <b>M45</b> Delta T. massimo per sbrinamento dinamico</li> </ul>	Azienda	/	/	
<b>M128 - Priorità ACS su riscaldamento/Raffrescamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Disabilitato:</b> la PdC da priorità al Riscaldamento/Raffrescamento sulla chiamata ACS.</li> <li>- <b>Abilitato:</b> la PdC da priorità all'ACS sulla chiamata Riscaldamento/Raffrescamento.</li> </ul>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitato</li> <li>Disabilitato</li> </ul>	Abilitato	
<b>Parametri Hardware e Software</b>	<p>Parametri Sonde</p> <p><b>Sonde pressione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M124</b> Sonda pressione 4-20mA (Altrimenti 0-5V)</li> <li>- <b>M125</b> Sonda pressione evaporazione - Valore massimo</li> <li>- <b>M126</b> Sonda pressione evaporazione - Valore minimo</li> <li>- <b>M133</b> Sonda pressione condensazione - Valore massimo</li> <li>- <b>M134</b> Sonda pressione condensazione - Valore minimo</li> </ul> <p><b>Sensore di portata acqua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M129</b> Sensore di portata acqua</li> </ul> <p><b>Sensore di pressione acqua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M137</b> Sensore di pressione acqua</li> </ul>	Azienda	/	/	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Parametri compressore</b>					
	<b>Compressore</b> - M38 Selezione compressore 29 cc monofase 46 cc monofase 46 cc trifase 73 cc trifase	Azienda			
	<b>Compressore riscaldamento carter</b> - M31 Durata riscaldamento carter - M32 Attesa riscaldamento carter da alimentazione PdC - M33 Attesa riscaldamento carter dopo OFF - M34 Attesa tra riscaldamenti carter - M330 Potenza riscaldamento carter	Assistenza	Assistenza		
	<b>Compressore temperature</b> - M35 Delta T intervento limitazione compressore in CH (riscaldamento/raffrescamento) - M36 Banda proporzionale riduzione compressore in CH (riscaldamento/raffrescamento) - M37 Isteresi ripartenza compressore in CH (riscaldamento/raffrescamento) - M331 Delta T intervento limitazione compressore ACS - M332 Banda proporzionale riduzione compressore ACS - M333 Isteresi ripartenza compressore ACS	Azienda	Azienda	/	/
	<b>Compressore velocità</b> - M329 Tempo minimo permanenza step velocità - M39 Step 1 - regolazione - M310 Step 1 - velocità compressore - M311 Step 2 - regolazione - M312 Step 2 - velocità compressore - M313 Step 3 - regolazione - M314 Step 3 - velocità compressore - M315 Step 4 - regolazione - M316 Step 4 - velocità compressore - M317 Step 5 - regolazione - M318 Step 5 - velocità compressore - M319 Step 6 - regolazione - M320 Step 6 - velocità compressore - M321 Step 7 - regolazione - M322 Step 7 - velocità compressore - M323 Step 8 - regolazione - M324 Step 8 - velocità compressore - M325 Step 9 - regolazione - M326 Step 9 - velocità compressore - M327 Step 10 - regolazione - M328 Step 10 - velocità compressore	Azienda	Azienda	Azienda	Azienda
<b>Parametri compressore recupero olio</b>					
	- M334 Tempo minimo di off - M335 Numero massimo avvii in 1 ora - M336 Recupero olio - soglia step velocità - M337 Recupero olio - tempo di permanenza - M338 Recupero olio - durata - M339 Recupero olio - step velocità - M340 Tempo minimo riduzione velocità per alta/bassa pressione	Azienda			
<b>Parametri ventilatore</b>					
	- M71 Ventilatore - Tempo preset - M72 Ventilatore - TA1 - M73 Ventilatore - RPM a TA1 - M74 Ventilatore - TA2 - M75 Ventilatore - RPM a TA2 - M76 Ventilatore - TA3 - M77 Ventilatore - RPM a TA3 - M221 Isteresi limite velocità in riscaldamento (e raffrescamento) - M222 Isteresi limite velocità in ACS	Assistenza	/	/	

[Segue nella pagina successiva](#)

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Parametri EEV</b>					
<b>Tipo valvola EEV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M101</b> Selezione EEV           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valvola generica</li> <li>- Sanhua DPF</li> <li>- Carel E2V unipolar</li> <li>- Sporlan SEV-C</li> </ul> </li> </ul>	Azienda Azienda Azienda Azienda Azienda			
<b>Personalizzazione EEV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M102</b> Numero di passi di regolazione</li> <li>- <b>M103</b> Numero di passi totali</li> <li>- <b>M104</b> Step rate</li> </ul>	Azienda Azienda Azienda			
<b>Modo controllo EEV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M105</b> Controllo SH dinamico (aspirazione + scarico)</li> </ul>	Azienda			
<b>Parametri EEV</b>					
- <b>M106</b> Surriscaldamento		Azienda			
- <b>M107</b> Banda proporzionale		Azienda			
- <b>M108</b> Tempo integrale		Azienda			
- <b>M109</b> Preset apertura in stand-by		Azienda			
- <b>M1011</b> Zona morta		Azienda			
- <b>M1012</b> Soglia intervento fast action apertura		Azienda			
- <b>M1013</b> Parametro P fast action apertura		Azienda			
- <b>M1014</b> Soglia intervento fast action chiusura		Azienda			
- <b>M1015</b> Parametro I fast action chiusura		Azienda			
- <b>M1016</b> Tempo di by-pass regolazione controllo riscaldamento		Azienda		/	
- <b>M1017</b> Soglia intervento basso surriscaldamento		Azienda			
- <b>M1018</b> Tempo sotto soglia basso surriscaldamento		Assistenza			
- <b>M1019</b> Soglia intervento alto surriscaldamento		Assistenza			
- <b>M1020</b> Tempo sotto soglia alto surriscaldamento		Assistenza			
- <b>M1021</b> Banda morta superiore SH scarico		Azienda			
- <b>M1023</b> Banda morta inferiore SH scarico		Azienda			
- <b>M1024</b> Setpoint surriscaldamento di scarico		Assistenza			
- <b>M1025</b> Banda morta inferiore		Azienda			
- <b>M1026</b> Banda proporzionale surriscaldamento		Azienda			
- <b>M1027</b> Tempo integrale surriscaldamento scarico		Azienda			
- <b>M1028</b> Soglia passaggio surriscaldamento scarico		Azienda			
- <b>M1029</b> Isteresi surriscaldamento di scarico		Azienda			
- <b>M1030</b> Surriscaldamento – raffrescamento		Azienda			
- <b>M1031</b> Banda proporzionale – raffrescamento		Azienda			
- <b>M1032</b> Tempo integrale – raffrescamento		Azienda			
- <b>M1033</b> Zona fast action surriscaldamento scarico compressore		Azienda			
- <b>M1034</b> Zona fast action surriscaldamento scarico inferiore		Azienda			
- <b>M1035</b> Beta punto 1		Azienda			
- <b>M1036</b> Beta punto 2		Azienda			
- <b>M1037</b> Beta punto 3		Azienda			
- <b>M1038</b> SH scarico punto 1		Azienda			
- <b>M1039</b> SH scarico punto 2		Azienda			
- <b>M1040</b> SH scarico punto 3		Azienda			
- <b>M1041</b> Parametro moltiplicativo P fast action apertura sh scarico		Azienda			
- <b>M1042</b> Parametro moltiplicativo I fast action chiusura sh scarico		Azienda			
<b>Soglie allarmi</b>					
- <b>M81</b> Temperatura esterna minima funzionamento					
- <b>M82</b> Soglie allarme alta temperatura gas caldo					
- <b>M83</b> Ritardo rientro allarme alta temperatura gas caldo					
- <b>M84</b> Soglia allarme temp. ritorno scambiatore a piastre					
- <b>M85</b> Soglia allarme temp. mandata scambiatore a piastre					
- <b>M86</b> Soglia allarme antigelo linea liquido					
- <b>M87</b> Ritardo allarme antigelo linea liquido		Assistenza	/		
- <b>M88</b> Isteresi allarme bassa portata					
- <b>M89</b> Ritardo allarme bassa portata					
- <b>M810</b> Soglia allarme alta pressione					
- <b>M811</b> Soglia allarme bassa pressione					
- <b>M812</b> Ritardo allarme bassa pressione					
- <b>M813</b> Differenziale allarme temperatura valvola 3 vie					
- <b>M814</b> Soglia allarme temperatura condensatore					

Segue nella pagina successiva

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>M59 - Inversione alimentazione valvola 4 vie</b>	Parametro per invertire il funzionamento della valvola 4 vie del ciclo frigorifero	Azienda	Disabilitato Abilitato	Disabilitato	
<b>Stato PdC</b> <b>Bianco = Ok</b> <b>Rosso = Blocco</b>	Parametro di reset dell'inverter. Se il cursore è rosso, farlo scivolare a destra per resettare l'inverter	Assistenza	Disabilitato Abilitato	Disabilitato	
<b>Notifiche driver</b>	Storico errori driver	Assistenza	/	/	
<b>Setting circolatore e valvola deviatrice</b>	Menu di gestione del circolatore e della valvola deviatrice				
<b>M132 Tempo apertura valvola deviatrice</b>	Se questo parametro è impostato a zero secondi, la valvola deviatrice segue quanto impostato nei parametri successivi <b>M140</b> e <b>M141</b> .	Assistenza	0 - 600 sec	0 sec	
<b>M140 Passaggio ACS-Riscaldamento senza OFF compressore</b>	Questa funzione si può abilitare solo se il parametro <b>M132</b> è impostato a 0 (zero) ed è attiva solo durante la fase riscaldamento. Durante la fase raffrescamento, questa funzione è sempre disabilitata.  - <b>Abilitata</b> , durante il passaggio da riscaldamento a sanitario, la valvola deviatrice esegue la commutazione con il circolatore e/o il compressore della PdC, in funzione. - <b>Disabilitata</b> , durante il passaggio da riscaldamento a sanitario, la valvola deviatrice esegue la commutazione con il circolatore e/o il compressore della PdC, fermi.	Assistenza	Abilitato Disabilitato	Disabilitato	
<b>M141 C-VR Sempre alimentato</b>	La funzione gestita dal parametro <b>M141</b> si può abilitare solo se il parametro <b>M132</b> è impostato a 0 (zero).  - <b>Abilitata</b> : e la funzione acqua calda sanitaria è abilitata (Parametro <b>M14</b> = abilitato), l'uscita <b>C-Vs</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è alimentata solo durante la fase sanitario e l'uscita e <b>C-Vr</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è sempre alimentata. - <b>Abilitata</b> : e la funzione acqua calda sanitaria è disabilitata (Parametro <b>M14</b> = disabilitato), l'uscita <b>C-Vs</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è alimentata solo durante la fase raffrescamento e l'uscita e <b>C-Vr</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è alimentata solo durante la fase riscaldamento. - <b>Disabilitata</b> : l'uscita <b>C-Vs</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è alimentata solo durante la fase sanitario e l'uscita e <b>C-Vr</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63") è alimentata solo durante la fase riscaldamento/raffrescamento.		Abilitato Abilitato Disabilitato		
<b>M513 Velocità massima circolatore</b>	Gestione della velocità di funzionamento del circolatore	Azienda	0 - 100%	100%	
<b>M52 Tempo di post-circolazione</b>	Tempo di post-circolazione del circolatore dopo spegnimento del compressore	Assistenza	10 - 900 sec	120 sec	
<b>M53 Tempo di pre-circolazione</b>	Tempo di funzionamento del circolatore prima dell'accensione del compressore	Assistenza	0 - 360 sec	30 sec	
<b>M54 Tempo di attesa annusamento</b>	Funzione valida solo se parametro <b>M13</b> = Con accumulo e funzione annusamento	Assistenza	0 - 1440 min	10 min	
<b>M55 Tempo di annusamento</b>	Funzione valida solo se parametro <b>M13</b> = Con accumulo e funzione annusamento	Assistenza	1 - 10 min	2 min	
<b>M56 Velocità circolatore durante annusamento</b>	Funzione valida solo se parametro <b>M13</b> = Con accumulo e funzione annusamento	Assistenza	1 - 100%	100%	
<b>M57 Portata minima impianto</b>	Portata d'acqua minima della PdC. Sotto questo valore di portata acqua, la macchina si pone in errore	Azienda	0 - 100 l/min	15 l/min	
<b>M58 Tempo ritardo rilevazione portata</b>	Tempo di ritardo prima di mandare la PdC in errore perché la portata acqua è inferiore al parametro <b>M57</b>	Azienda	0 - 60 sec	10 sec	
<b>M511 Pressione minima impianto</b>	Valore minimo di pressione acqua. Se la pressione acqua scende sotto questo valore la PdC si pone in errore	Azienda	0 - 10 bar	0,5 bar	
<b>M512 Pressione massima impianto</b>	Valore massimo di pressione acqua. Se la pressione acqua sale oltre questo valore la PdC si pone in errore	Azienda	0-10 bar	2,5 bar	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
Assorbimento elettrico e funz. silenzioso	Menu di gestione dell'assorbimento elettrico e della funzione silenzioso				
<b>M15 - Gestione ingresso Di1</b>	<p>Abilita limitazione potenza/modalità silenzioso da ingresso digitale <b>Di1</b> (vedi Figura 5-46, particolare "38")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Di1 Disabilitato</b></li> <li>- <b>Riduzione di potenza da Di1:</b> Quando l'ingresso digitale <b>Di1</b> viene chiuso, la PdC riduce l'assorbimento elettrico al valore impostato su <b>S95</b></li> <li>- <b>Attivazione modalità silenziosa da Di1:</b> Quando l'ingresso digitale <b>Di1</b> viene chiuso, la PdC riduce la velocità del ventilatore al valore impostato nel parametro <b>S111</b></li> <li>- <b>Riduzione di potenza da Di1 e Attivazione modalità silenziosa da Di1:</b> Quando l'ingresso digitale <b>Di1</b> viene chiuso, la PdC riduce sia la potenza elettrica assorbita sia la velocità del ventilatore alle quote impostate su <b>S95</b> e <b>S111</b></li> <li>- <b>Sicurezza impianti a bassa temperatura:</b> è possibile installare un termostato di massima, se interviene spegne la PdC</li> </ul>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Di1 disabilitato</b></li> <li>- <b>Riduzione di potenza da Di1</b></li> <li>- <b>Attivazione modalità silenziosa da Di1</b></li> <li>- <b>Riduzione potenza e attivazione modalità silenziosa da Di1</b></li> </ul>	<b>Di1 disabilitato</b>	
<b>Attivazione programmazione riduzione potenza elettrica</b>	Abilitazione o meno del programma settimanale della funzione di Riduzione di potenza elettrica. Il programma settimanale non dipende dallo stato di <b>Di1</b> di cui al parametro <b>M15</b>	Utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Disabilitato	
<b>Programmazione riduzione potenza elettrica</b>	Programma settimanale della funzione Riduzione di potenza elettrica	Utente			
<b>Attivazione programmazione modalità silenziosa</b>	Abilitazione o meno del programma settimanale della funzione Modalità silenziosa . Il programma settimanale non dipende dallo stato di <b>Di1</b> di cui al parametro <b>M15</b>	Utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Disabilitato	
<b>Programmazione modalità silenziosa.</b>	Programma settimanale della funzione Modalità silenziosa	Utente			
<b>S95 - Limite assorbimento elettrico</b>	Valore limite dell'assorbimento elettrico per quando richiamato dalle funzioni Riduzione di potenza elettrica di cui ai parametri precedenti	Assistenza	50% - 100%	50%	
<b>S111 - Limite velocità ventilatore</b>	Valore limite della velocità del ventilatore per quando richiamato dalla funzioni Modalità silenziosa di cui ai parametri precedenti	Installatore	30% - 100%	30%	
<b>Contatori</b>	Menu di gestione dei contatori presenti nella PdC				
<b>ME1 - Ore di funzionamento in riscaldamento</b>		Assistenza	Sola lettura	h	
<b>ME2 - Ore di funzionamento in raffrescamento</b>		Assistenza	Sola lettura	h	
<b>ME3 - Ore di funzionamento in ACS</b>		Assistenza	Sola lettura	h	
<b>ME6 - Contatore avvii compressore</b>		Assistenza	Sola lettura	n	
<b>ME8 - Ore di funzionamento resistenza integrativa riscaldamento</b>		Assistenza	Sola lettura	h	
<b>ME10 - Ore di funzionamento resistenza integrativa ACS</b>		Assistenza	Sola lettura	h	
<b>ME12 - Cicli antilegionella completati</b>		Assistenza	Sola lettura	n	
<b>ME13 - Cicli antilegionella NON completati</b>		Assistenza	Sola lettura	n	
<b>ME4 - Azzeramento ore riscaldamento/ raffrescamento</b>	Azzeramento dei contatori <b>ME1</b> ed <b>ME2</b>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Disabilitato	
<b>ME5 - Azzeramento ore ACS</b>	Azzeramento del contatore <b>ME3</b>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Disabilitato	
<b>ME7 - Azzeramento contatore avvii compressore</b>	Azzeramento del contatore <b>ME6</b>	Assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitato</li> <li>- Disabilitato</li> </ul>	Disabilitato	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
ME9 - Azzeramento ore resistenza integrativa	Azzeramento del contatore <b>ME8</b>	Assistenza	- Abilitato - Disabilitato	- Disabilitato	
ME11 - Azzeramento ore resistenza integrativa ACS	Azzeramento del contatore <b>ME10</b>	Assistenza	- Abilitato - Disabilitato	- Disabilitato	
ME14 - Azzeramento contacicli antilegionella	Azzeramento del contatore <b>ME12</b>	Assistenza	- Abilitato - Disabilitato	- Disabilitato	
Controlli manuali	Comandi di forzature delle varie funzioni della PdC				
Avvio sbrinamento	<b>Attiva:</b> La PdC avvia un ciclo di sbrinamento. <b>Annulla:</b> La PdC ferma un ciclo di sbrinamento.	Assistenza	- Attiva - Annulla	Annulla	
Avvio ventilatore	<b>Attiva:</b> La PdC imposta il ventilatore alla velocità M77. <b>Annulla:</b> La PdC ferma il ventilatore.	Assistenza	- Attiva - Annulla	Annulla	
Apertura valvola 3 vie	<b>Forza ON:</b> Il comando <b>Forza ON</b> alimenta l'uscita <b>C-Vs</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63"). <b>Forza OFF:</b> Il comando <b>Forza OFF</b> alimenta l'uscita <b>C-Vr</b> (vedi Figura 5-46, particolare "63"). <b>Disattiva:</b> Il comando toglie l'alimentazione alle uscite <b>C-Vs e C-Vr</b>	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione valvola 4 vie	<b>Forza ON:</b> attiva la valvola 4 vie come quando produce raffrescamento. <b>Forza OFF:</b> attiva la valvola 4 vie come quando produce riscaldamento. <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura.	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Filo riscaldatore (della vaschetta raccogli condensa)	<b>Forza ON:</b> attiva l'uscita "DO2" (filo riscaldatore della vaschetta raccogli condensa). <b>Forza OFF:</b> disattiva l'uscita "DO2" (filo riscaldatore della vaschetta raccogli condensa). <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura.	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Resistenza compressore	<b>Forza ON:</b> attiva la resistenza elettrica del compressore <b>Forza OFF:</b> disattiva la resistenza elettrica del compressore <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Resistenza antigelo	<b>Forza ON</b> attiva l'uscita "DO4" (Resistenza antigelo sullo scambiatore a piastre e cavi scaldanti sui tubi di mandata e ritorno) <b>Forza OFF</b> disattiva l'uscita "DO4" (Resistenza antigelo sullo scambiatore a piastre e cavi scaldanti sui tubi di mandata e ritorno) <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Circolatore	<b>Forza ON</b> attiva il circolatore della PdC <b>Forza OFF</b> disattiva il circolatore della PdC <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Resistenza ausiliaria riscaldamento	<b>Forza ON:</b> attiva l'uscita "Rch" (fonte integrativa al riscaldamento). <b>Forza OFF:</b> disattiva l'uscita "Rch" (fonte integrativa al riscaldamento). <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura.	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	
Abilitazione Resistenza ausiliaria ACS	<b>Forza ON</b> attiva l'uscita "Racs" (fonte integrativa ACS) <b>Forza OFF</b> disattiva l'uscita "Racs" (fonte integrativa ACS) <b>Disattiva:</b> disattiva la forzatura.	Assistenza	- Forza ON - Forza OFF - Disattiva	Disattiva	

Segue nella pagina successiva

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
Impostazioni temperatura di mandata					
M24 - Fissa in riscaldamento	Impostazione della temperatura del riscaldamento ad un valore fisso	Installatore	0°C - 75°C	40°C	
M26 - Calcolata da curva climatica in riscaldamento	Impostazioni della curva climatica in riscaldamento (vedi capitolo 6.3.6)	Installatore	20°C - 75°C	/	
M121 - Calcolata da ingresso 0-10V in riscaldamento	Impostazioni della curva 0-10V in riscaldamento (vedi capitolo 6.3.6)	Installatore	20°C - 75°C	/	
M25 - Fissa in raffrescamento	Impostazione della temperatura del raffrescamento ad un valore fisso	Installatore	-10°C - 25°C	10°C	
M27 - Calcolata da curva climatica in raffrescamento	Impostazioni della curva climatica in raffrescamento (vedi capitolo 6.3.6)	Installatore	20°C - 75°C	/	
M121 - Calcolata da ingresso 0-10V in raffrescamento	Impostazioni della curva 0-10V in raffrescamento (vedi capitolo 6.3.6)	Installatore	20°C - 75°C	/	
M21 - Isteresi temperatura ambiente	Isteresi temperatur ambiente	Installatore	0.4 °C	0 - 5°C	
M23 - Compensazione temperatura mandata	Parametro di compensazione della curva climatica (N/A)	Utilizzatore	-10°C - 10°C	0°C	
M214 - Banda proporzionale	Banda proporzionale di regolazione della temperatura di mandata in raffrescamento e riscaldamento	Assistenza	0°C - 100°C	5°C	
M215 - Tempo integrale	Tempo integrale di regolazione della temperatura di mandata in raffrescamento e riscaldamento	Assistenza	0 - 360 sec	20 sec	
Gestione doppio set-point	Funzione "Fotovoltaico"; Abilitazione dell'ingresso digitale Di4				
M122 - Abilitazione doppio set-point risc./raff. Di4	Quando questa funzione è abilitata, un eventuale chiusura dell'ingresso DI4, causa uno degli effetti di cui in M218 o M219	Assistenza	- Abilitato - Disabilitato	Disabilitato	
M218 - Incremento set-point riscaldamento	Incremento del setpoint riscaldamento, generato dalla chiusura del contatto DI4 (vedi M122)	Installatore	1°C - 30°C	5°C	
M219 - Decremento set-point raffrescamento	Decremento del setpoint raffrescamento, generato dalla chiusura del contatto DI4 (vedi M122)	Installatore	1°C - 30°C	2°C	
M220 - incremento set-point ACS	Incremento del setpoint ACS, generato dalla chiusura del contatto DI5	Installatore	1°C - 30°C	5°C	
Impostazione modalità vacanza	Gestione della temperatura ambiente quando la PdC viene messa in modalità "Vacanza" (vedi capitolo 6.5.1.6). La funzione è attiva solo se Impianto > Conf. Avanzate >Setting Macchina = Utente				
Set point zone estate (raffrescamento)	Set point ambiente raffrescamento, quando la PdC è in modalità "Vacanza" (vedi capitolo 6.5.1.6)	Utente	18°C - 32°C	32°C	
Set point zone inverno (riscaldamento)	Set point ambiente riscaldamento, quando la PdC è in modalità "Vacanza" (vedi capitolo 6.5.1.6)	Utente	15°C - 28°C	16°C	
Set point ACS	Set point ACS, quando la PdC è in modalità "Vacanza" (vedi capitolo 6.5.1.6)	Utente	20°C - 75°C	40°C	
Impostazione modalità Boost	Gestione della temperatura ambiente quando la PdC viene messa in modalità "Boost" (vedi capitolo 6.5.1.7). La funzione è attiva solo se Impianto > Conf. Avanzate >Setting Macchina = Utente				
Set point zone estate (raffrescamento)	Set point ambiente raffrescamento, quando la PdC è in modalità "Boost" (vedi capitolo 6.5.1.7)	Utente	18°C - 32°C	23°C	
Set point zone inverno (riscaldamento)	Set point ambiente riscaldamento, quando la PdC è in modalità "Boost" (vedi capitolo 6.5.1.7)	Utente	15°C - 28°C	25°C	
Set point ACS	Set point ACS, quando la PdC è in modalità "Boost" (vedi capitolo 6.5.1.7)	Utente	20°C - 75°C	55°C	
Impostazione modalità "Fuori casa"	Gestione della temperatura ambiente quando la PdC viene messa in modalità "Fuori casa" (vedi capitolo 6.5.1.8). La funzione è attiva solo se Impianto > Conf. Avanzate >Setting Macchina = Utente				
Set point zone estate (raffrescamento)	Set point ambiente raffrescamento, quando la PdC è in modalità "Fuori casa" (vedi capitolo 6.5.1.8)	Utente	18°C - 32°C	28°C	
Set point zone inverno (riscaldamento)	Set point ambiente riscaldamento, quando la PdC è in modalità "Fuori casa" (vedi capitolo 6.5.1.8)	Utente	15°C - 28°C	17°C	
Set point ACS	Set point ACS, quando la PdC è in modalità "Fuori casa" (vedi capitolo 6.5.1.8)	Utente	20°C - 75°C	35°C	

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Ciclo antilegionella</b>	Menu di gestione del servizio Antilegionella (Vedi capitolo 6.5.1.9)				
<b>M128 - Attivazione ciclo antilegionella da Di6</b>	Abilitazione o meno del ciclo antilegionella attraverso la chiusura dell'ingresso digitale <b>DI6</b> .	Installatore	- Abilitato - Disabilitato	Abilitato	
<b>M91 - Attivazione ciclo antilegionella da programmazione</b>	Abilitazione o meno del ciclo antilegionella attraverso il programma settimanale di cui al prossimo parametro.	Installatore	- Abilitato - Disabilitato	Disabilitato	
<b>Programmazione Antilegionella</b>	Questo programma settimanale deve essere abilitato dal parametro <b>M91</b> precedente. Il programma prevede un unico giorno della settimana in cui si imposta unicamente l'orario di inizio del ciclo antilegionella.	Utente	/	/	
<b>M92 - Temperatura di setpoint</b>	Temperatura a cui si deve portare il sensore dell'ACS per terminare il ciclo Antilegionella.	Installatore	0°C - 100°C	65°C	
<b>M93 - Tempo permanenza al setpoint</b>	Tempo di permanenza del sensore dell'ACS al setpoint di cui in <b>M92</b> , per terminare un ciclo Antilegionella.	Installatore	1 - 60 min	15 min	
<b>M94 - Durata massima ciclo antilegionella</b>	Tempo massimo in cui si deve eseguire un ciclo antilegionella. Se passato questo tempo, il ciclo antilegionella non è stato terminato, la PdC torna in funzionamento normale e un nuovo ciclo antilegionella sarà lanciato alla successiva schedulazione da parametro <b>M128</b> o da parametro <b>M91</b> .	Installatore	1 - 300 min	120 min	
<b>M95 - Abilitazione avviso ciclo non completato</b>	Abilitato: se il ciclo antilegionella non viene completato (vedi <b>M94</b> ), viene emesso un allarme sul display. Disabilitato: se il ciclo antilegionella non viene completato (vedi <b>M94</b> ), non viene emesso nessun allarme sul display.	Installatore	- Abilitato - Disabilitato	Abilitato	

## 7.10 - Diagnostica

Durante il normale funzionamento dell'apparecchio, il visore di Figura 7-1 indica la modalità in esecuzione.

### 7.10.1 - Diagnostica: Blocchi “LOC”

Una volta visualizzato il tipo di “Loc” avvenuto ed eseguite le opportune verifiche e soluzioni, ripristinare l'apparecchio tenendo premuto il tasto RESET.

 **ATTENZIONE!!! Ogni volta che viene chiesto di togliere e ridare tensione, dopo che è stata tolta tensione attendere almeno 3 minuti prima di dare nuovamente tensione.**

Blocco	Descrizione blocco	Verifiche	Soluzioni
<b>LOC 500</b>	Compressore bloccato (errore inviato dall'inverter)	Verificare lo storico errori	Eseguire un reset
<b>LOC 501</b>	Compressore fuori enveloppe	Verificare le condizioni/impostazioni di lavoro Verificare le pressioni lette	Eseguire un reset
<b>LOC 502</b>	Procedura di sbrinamento interrotta 3 volte	Verificare che lo scarico delle condense sia libero Verificare lo stato della batteria evapo-condensante	Eseguire un reset
<b>LOC 503</b>	Inversione valvola 4 vie	Verificare il funzionamento della valvola 4 vie Verificare l'impostazione del parametro M59 Assicurarsi che la PdC non sia stata chiamata ad invertire il ciclo di funzionamento tramite contatti digitali in un intervallo di tempo inferiore ai 5 minuti	Eseguire un reset
<b>LOC 504</b>	La pressione del circuito frigorifero è troppo alta	Verificare lo stato della batteria evapo-condensante Verificare le condizioni/impostazioni di lavoro	Eseguire un reset
<b>LOC 505</b>	La pressione del circuito frigorifero è troppo bassa	Verificare lo stato di carica dell'apparecchio	Eseguire un reset
<b>LOC 506</b>	La temperatura di ingresso scambiatore a piastre è troppo bassa	Verificare il funzionamento della sonda	Eseguire un reset
<b>LOC 507</b>	La temperatura di uscita dallo scambiatore a piastre è troppo bassa	Verificare le impostazioni della temperatura di mandata Verificare le condizioni/impostazioni di lavoro Verificare il volume d'acqua dell'impianto	Eseguire un reset
<b>LOC 508</b>	Temperatura linea liquido troppo bassa	Verificare lo stato di carica dell'apparecchio Verificare il funzionamento della EEV Verificare che l'impianto prelevi calore	Eseguire un reset
<b>LOC 509</b>	Surriscaldamento troppo basso	Verificare il funzionamento della EEV	Eseguire un reset
<b>LOC 510</b>	La valvola a 3 vie non commuta	Verificare il funzionamento della valvola 3 vie e le relative impostazioni	Eseguire un reset
<b>LOC 511</b>	Portata acqua troppo bassa	Verificare il funzionamento del circolatore Verificare l'impianto	Eseguire un reset
<b>LOC 512</b>	Intervento dispositivo di sicurezza esterno	Verificare il dispositivo di sicurezza esterno	Eseguire un reset

### 7.10.2 - Diagnostica: Errori “ERR”

Una volta visualizzato il tipo di “ERR” avvenuto è possibile ripristinare l'apparecchio solo risolvendo la causa dell'anomalia. Contattare il centro assistenza.

Errore	Descrizione errore	Verifiche	Soluzioni
<b>ERR 300</b>	Mancata comunicazione con l'inverter	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 310</b>	Sonda di temperatura scarico compressore scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 311</b>	Sonda di temperatura aspirazione compressore scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 312</b>	Sonda di temperatura batteria evaporante scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 313</b>	Sonda di temperatura linea liquido scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 314</b>	Sonda di temperatura uscita scambiatore a piastre scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 315</b>	Sonda di temperatura ingresso scambiatore a piastre scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 316</b>	Sonda di temperatura ACS scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 317</b>	Sonda di temperatura esterna scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 318</b>	Sonda di temperatura regolazione risc./raffr. scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 319</b>	Sonda di alta pressione scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 320</b>	Sonda di bassa pressione scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 322</b>	Sonda ambiente pannello di controllo scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 333</b>	Sonda di temperatura scarico compressore in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 334</b>	Sonda di temperatura aspirazione compressore in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 335</b>	Sonda di temperatura batteria evaporante in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 336</b>	Sonda di temperatura linea liquido scollegata	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 337</b>	Sonda di temperatura uscita scambiatore a piastre in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 338</b>	Sonda di temperatura ingresso scambiatore a piastre in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 339</b>	Sonda di temperatura ACS in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 340</b>	Sonda di temperatura esterna in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 341</b>	Sonda di temperatura regolazione risc./raff. in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 342</b>	Sonda di alta pressione in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 343</b>	Sonda di bassa pressione in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 344</b>	Sonda ambiente pannello di controllo in coto	Verificare il cablaggio elettrico	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 400</b>	Temperatura esterna troppo bassa, la PDC non può avviarsi	Verificare il funzionamento della sonda Verificare il parametro M81	L'errore scomparirà appena la temperatura esterna sarà aumentata
<b>ERR 401</b>	Temperatura di scarico compressore troppo alta	Verificare lo stato di carica dell'apparecchio Verificare il funzionamento della EEV	La PDC cerca automaticamente di ripristinarsi
<b>ERR 402</b>	Chiamata contemporanea di riscaldamento e raffrescamento	Verificare lo stato dei contatti digitali DI2 e DI3 Verificare l'impostazione di M119	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 403</b>	Portata acqua troppo bassa	Verificare il funzionamento del circolatore Verificare l'impianto	Ripristinare e l'errore scompare
<b>ERR 550</b>	Compressor Phase Over Current (EV3)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 551</b>	AC input over current (SW)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 552</b>	DC Bus Over Voltage	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 553</b>	DC Bus Under Voltage	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Riavviare l'apparecchio
<b>ERR 554</b>	AC Input Over Voltage	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 555</b>	AC Input Under Voltage	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 556</b>	Ac Input Loss of Phase / AC Voltage Imbalance	Verificare l'alimentazione elettrica	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 557</b>	Inverter Desaturation (only EV3)	Verificare l'alimentazione elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 558</b>	High Pressure Switch Fault	Verificare il cablaggio elettrico Verificare le condizioni di lavoro	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500

Errore	Descrizione errore	Verifiche	Soluzioni
<b>ERR 559</b>	Compressor Loss of Phase	Verificare l'alimentazione elettrica	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 560</b>	Loss of Motor Control	Verificare l'alimentazione elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 561</b>	Power Modul Over Temperature	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 562</b>	PFC-IGBT Over Temperature	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 563</b>	Start- up Fault	Verificare il cablaggio elettrico Verificare le condizioni di lavoro	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 564</b>	Compressor Motor Thermistor Fault (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 565</b>	Precharge Relay Open (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 566</b>	DC Voltage Low	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 567</b>	Compressor Phase Over Current (Intermediate) (EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 568</b>	Compressor Phase Current Foldback Timeout (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 569</b>	Drive Power Module Temperature Foldback Timeout (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 570</b>	AC Input Current Foldback Timeout (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 571</b>	DLT Temperature Timeout (only EV3)		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 572</b>	Auto Configuration Communication Timeout (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 573</b>	Modbus Communication Lost	Verificare il cablaggio elettrico	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 574</b>	DLT Overtemperature		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 575</b>	Compressor Motor Temperature High (only EV3)	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 576</b>	Board Temperature High (only EV3)	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 577</b>	Compressor Power Module Temperature High (only EV3)	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 578</b>	Comms to DSP Communication Lost (only EV3)	Verificare il cablaggio elettrico	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 579</b>	Power Supply fault (only EV3)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 580</b>	Compressor Phase Current Imbalance	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 581</b>	Micro Electronic Fault	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 582</b>	Motor Overspeed	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 583</b>	EEPROM Fault	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 584</b>	Intervento pressostato di massima (only EV3)	Verificare il cablaggio elettrico Verificare le condizioni di lavoro	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 585</b>	Compressor Model Configuration Error	Verificare il parametro M38	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 586</b>	High Pressure Sensor Type Configuration Error (only EV3)		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
<b>ERR 587</b>	Compressor U-Phase Over Current / Sensor Fault	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
<b>ERR 588</b>	Compressor V-Phase Over Current / Sensor Fault	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico

Errore	Descrizione errore	Verifiche	Soluzioni
ERR 589	Compressor W-Phase Over Current / Sensor Fault	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
ERR 590	Compressor HW Over Current	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
ERR 591	PFC Current Sensor Fault (ED3 only)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 592	AC Input Voltage Sensor Fault (EV3 only)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 593	DC Bus Voltage Sensor Fault (EV3 only)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 594	Compressor Overload	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 595	Inverter Temperature Imbalance (only EV3)	Verificare lo stato dell'inverter	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 596	DLT Sensor Fault		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 597	Motor Temperature Low (only EV3)		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 598	Board Temperature Low (EV3 only)	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 599	Power Module Temperature Sensor Fault	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 600	PFC-IGBT Temperature Sensor Fault (ED3 only)	Verificare che ci sia areazione nella zona elettrica	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 601	Comms ADC Failure (EV3 only)	Verificare il cablaggio elettrico	Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 602	PFC HW Over Current (ED3 only)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
ERR 603	PFC SW Over Current (ED3 only)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
ERR 604	PFC Over Voltage (ED3 only)	Verificare che i cavi di alimentazione siano della corretta sezione	Attendere - L'apparecchio si resetterà in automatico
ERR 605	Fan Fault		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 606	Ambient Temperature Sensor (EV3 only)		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500
ERR 607	Fault Limit Lockout (EV3 only)		Attendere - L'apparecchio andrà in LOC 500

### 7.10.3 - Diagnostica: Allarmi “Atte”

La PdC continua a lavorare, il messaggio avverte di un funzionamento anomalo. Se il messaggio appare frequentemente contattare il centro assistenza.

Allarme	Descrizione allarme	Verifiche	Soluzioni
Atte 450	Procedura di sbrinamento interrotta	Verificare che lo scarico delle condense sia libero; Verificare lo stato della batteria evapo-condensante	La PdC cerca automaticamente di ripristinarsi
Atte 451	Pressione del circuito frigorifero troppo alta	Verificare lo stato della batteria evapo-condensante Verificare le condizioni/impostazioni di lavoro	La PdC cerca automaticamente di ripristinarsi
Atte 452	Pressione del circuito frigorifero troppo bassa	Verificare lo stato di carica dell'apparecchio	La PdC cerca automaticamente di ripristinarsi
Atte 453	Ciclo antilegionella non completato	Verificare le impostazioni del ciclo antilegionella Verificare che non ci siano prelievi eccessivi durante il ciclo	Modificare l'impostazione del ciclo antilegionella
Atte 454	Surriscaldamento troppo alto	Verificare lo stato di carica dell'apparecchio Verificare il funzionamento della EEV	La PdC cerca automaticamente di ripristinarsi
Atte 458	Richiesta manutenzione programmata		Chiamare il manutentore

## 8 - Manutenzione

### 8.1 - Avvertenze generali

Questo capitolo deve essere portato all'attenzione dell'utente a cura dell'installatore, evidenziando i compiti per il mantenimento del corretto funzionamento dell'impianto.

L'installatore è tenuto inoltre ad informare l'utente che la mancata cura e manutenzione di questo apparecchio potrebbe causare dei malfunzionamenti.

È consigliato eseguire una regolare manutenzione dell'apparecchio (vedere capitolo 8.3) per le seguenti ragioni:

- per mantenere un rendimento elevato dell'apparecchio e quindi risparmiare combustibile;
- per mantenere un'elevata sicurezza d'esercizio;



**PERICOLO!!!** Prima di ogni operazione di manutenzione disinserire l'apparecchio dall'alimentazione elettrica utilizzando l'apposito interruttore sito nelle vicinanze.



**ATTENZIONE!!!** La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un tecnico professionalmente qualificato.



**ATTENZIONE!!!** Durante le operazioni di manutenzione, per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio, è necessario verificare il buono stato, il corretto funzionamento e l'eventuale presenza di perdite di acqua da tutte le valvole di sfialo aria presenti nell'apparecchio.



**ATTENZIONE!!!** L'utilizzatore non può modificare i cablaggi interni dell'unità.



**ATTENZIONE!!!** Il sistema di controllo è in grado di analizzare automaticamente le varie funzioni durante l'uso quotidiano e visualizzare il codice di errore sul display. Alcuni errori possono autoripristinarsi.



**ATTENZIONE!!!** Se l'ambiente di lavoro è particolarmente sporco o oleoso occorre pulire la parte esterna della batteria evapo-condensante con detergenti specifici professionali per garantire le prestazioni e l'efficienza ottimale.



**ATTENZIONE!!!** Si prega di prestare attenzione all'ambiente circostante per assicurarsi che l'unità sia installata in maniera sicura e che l'aspirazione e lo scarico dell'aria non siano ostruiti.



**ATTENZIONE!!!** Nel caso in cui l'unità non venga utilizzata per molto tempo, si consiglia di svuotare l'impianto per evitare danni dovuti al congelamento.



**ATTENZIONE!!!** Usare solo ricambi originali o approvati dal costruttore al fine di evitare danni al prodotto. Nel caso in cui il prodotto sia stato manomesso o siano state utilizzate parti non originali durante la manutenzione, la garanzia legale decade.

### 8.2 - Operazioni preliminari



Eseguire i lavori solo se si è sufficientemente formati e certificati per operare con gas naturale (R290).



**PERICOLO!!! Morte per incendio e/o esplosione in caso di perdite nel circuito gas refrigerante.**

Il prodotto contiene gas R290, infiammabile. In caso di fuoriuscita di gas refrigerante sussiste il rischio di incendio e/o di esplosione.

- Prima di iniziare un lavoro sul prodotto aperto, utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- In caso di perdite: rimontare la pannellatura esterna, informare l'utente e contattare il Servizio Assistenza.
- Tenere tutte le fonti di accensione lontano dall'area di sicurezza. In particolare, fiamme libere, superfici calde con più di 370°C, apparecchi elettrici o utensili che possono essere soggetti a ignizione, scariche statiche.
- Garantire un'adeguata ventilazione intorno al prodotto.
- Tramite l'utilizzo di barriere, assicurarsi che il personale non autorizzato non entri nell'area di sicurezza.



**PERICOLO!!! Morte per folgorazione.**

Se si toccano i componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto è necessario:

- disconnetterlo dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovrattensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici);
- assicurarsi che non possa essere reinserito;
- attendere almeno 3 minuti, per permettere ai condensatori di scaricarsi;
- verificare l'assenza di tensione.



Prima di eseguire operazioni di manutenzione o i controlli periodici o di installare pezzi di ricambio, rispettare le regole di sicurezza fondamentali di seguito citate.



Quando si lavora in quota, osservare le rispettive norme sulla sicurezza sul lavoro (vedere capitolo 5.2).

- 1.-disinserire tutti i sezionatori elettrici collegati all'apparecchio.
- 2.-scollare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, mantenendo comunque un'efficace messa a terra.
- 3.-proteggere tutti i componenti elettrici dell'apparecchio da accidentali spruzzi d'acqua.

## 8.3 - Protocollo di manutenzione

Si consiglia una regolare manutenzione per mantenere un rendimento elevato e gestire l'impianto in modo economico (a basso consumo) e per raggiungere un'elevata sicurezza di esercizio.



La cadenza per una regolare manutenzione è da prevedere a cura dell'installatore/manutentore, salvo i punti ove specificata differentemente.

- 1.-controllare l'area di sicurezza (vedere capitolo 8.4.1);
- 2.-pulizia generale del prodotto (vedere capitolo 8.4.2);
- 3.-controllo (cadenza annuale) di evaporatore, ventilatore e scarico della condensa (vedere capitolo 8.4.4);
- 4.-controllo del circuito gas refrigerante (vedere capitolo 8.4.5);
- 5.-controllo dei collegamenti e delle linee elettriche (vedere capitolo 8.4.6);
- 6.-controllare la qualità dell'acqua e l'eventuale concentrazione di glicole (vedere capitolo 5.10.3);
- 7.-riempimento del circuito acqua (vedere capitolo 6.4.1);
- 8.-controllare che non vi siano perdite d'olio dal compressore;
- 9.-controllare che non vi siano perdite d'acqua nel circuito idraulico;
- 10.-pulire i filtri metallici del circuito idraulico (vedere capitolo 8.10);
- 11.-pulire la batteria alettata aria compressa o getto d'acqua (vedere capitolo 8.4.4);
- 12.-pulire i filtri aria del box elettrico;
- 13.-controllare il fissaggio e il bilanciamento delle ventole;
- 14.-corretta tensione elettrica e sbilanciamento fasi (a vuoto e sotto carico);
- 15.-verifica pressioni di lavoro;
- 16.-verifica (cadenza annuale) dello stato e del funzionamento del degasatore (vedere capitolo 8.4.8).

## 8.4 - Interventi di manutenzione e controlli periodici

Eseguire tutte le operazioni citate qui di seguito:

### 8.4.1 - Controllare l'area di sicurezza

Verificare che l'area di sicurezza attorno all'apparecchio sia ben definita e rispettata e conforme a quanto descritto al capitolo 5.6.

### 8.4.2 - Pulizia dell'apparecchio

- 1.-pulire l'apparecchio solo se tutti i pannelli di rivestimento e le coperture sono correttamente montate;
- 2.-non pulire il prodotto con un idropulitrice o un getto d'acqua diretto;
- 3.-pulire il prodotto con una spugna e acqua calda con detergente neutro;
- 4.-non utilizzare abrasivi. Non utilizzare solventi. Non utilizzare detergenti con cloro o ammoniaca.

### 8.4.3 - Smontaggio della pannellatura

Prima di rimuovere la pannellatura esterna:

- 1.-disconnettere l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- 2.-assicurarsi che non sia possibile ridare accidentalmente tensione all'apparecchio;
- 3.-verificare la presenza di perdite di gas con un rilevatore di fughe.

I pannelli di rivestimento vanno smontati, solo se necessario, per effettuare le operazioni di manutenzione (vedere capitolo 5.8).

### 8.4.4 - Controllo della batteria evapo-condensante, del ventilatore e dello scarico condensa

Rimuovere tutta la pannellatura (vedere capitolo 5.8) ed eseguire le seguenti operazioni:

- 1.-pulire le fessure tra le lamelle, evitando di piegarle, con una spazzola morbida;
- 2.-rimuovere la sporcizia e i sedimenti.
- 3.-raddrizzare le eventuali lamelle piegate con un apposito pettine.
- 4.-ruotare manualmente il ventilatore e controllare che funzioni correttamente.
- 5.-rimuovere l'eventuale sporcizia accumulata sulla vaschetta raccoglicondensa e nella tubazione di scarico della condensa (se presente).
- 6.-pulire tutte le aperture di scarico condensa presenti sulla base dell'apparecchio.
- 7.-versare circa 1 litro di acqua nella vaschetta raccoglicondensa e verificare che defluisca liberamente.
- 8.-verificare che il filo per resistenze sia fissato correttamente alla vaschetta.



**ATTENZIONE!!! Il mancato rispetto di quanto suddetto può:**

- ridurre l'efficienza dell'apparecchio;
- causare malfunzionamenti;
- provocare fuoruscite dell'acqua di condensa dai canali eventualmente predisposti, causando danni alle strutture edili e a materiali o cose sottostanti.

## 8.4.5 - Controllo del circuito gas refrigerante

Se non diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-1. Rimuovere il pannello superiore, quello laterale destro e quello frontale (vedere capitolo 5.8) ed eseguire le seguenti operazioni:

- 1.-verificare che i componenti e le tubazioni non presentino depositi (di qualsiasi tipo) e non siano corrosi;
- 2.-verificare il corretto posizionamento delle calotte di copertura e il serraggio dei raccordi di manutenzione "A" e "B";
- 3.-verificare che i componenti e le tubazioni del circuito gas refrigerante non presentino danneggiamenti, strozzature, corrosione e fuoriuscita di olio;
- 4.-verificare la tenuta del circuito gas refrigerante utilizzando un rilevatore di fughe di gas.



**PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta del circuito frigorifero esclusivamente con sistemi di verifica delle perdite approvati, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.**

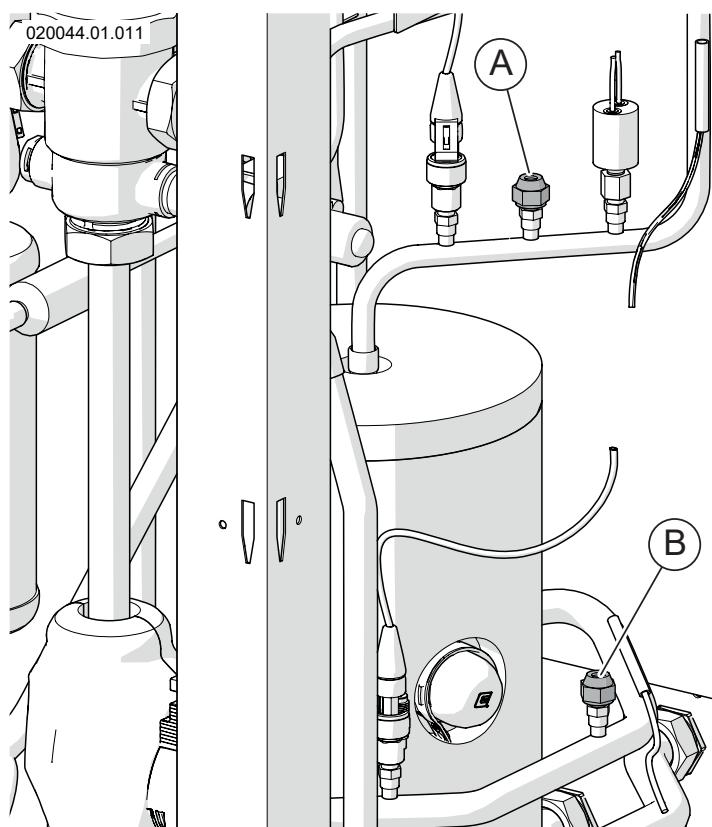


Figura 8-1 - Raccordi di manutenzione

## 8.4.6 - Controllo delle linee elettriche e dei rispettivi collegamenti

Rimuovere tutta la pannellatura e il pannello protezione schede elettroniche e morsettiera di potenza (vedere capitolo 5.8) ed eseguire le seguenti operazioni:

- 1.-verificare che l'impermeabilizzazione della scatola dei collegamenti elettrici sia integra;
- 2.-verificare che i cavi siano ben fissati ai connettori o ai morsetti e che siano bloccato con i pressacavi;
- 3.-verificare la messa a terra dell'apparecchio;
- 4.-verificare che il cavo di alimentazione elettrica non sia danneggiato. Se necessario, sostituirlo con uno equivalente;
- 5.-verificare che i cavi elettrici nell'apparecchio non siano danneggiati. Se necessario, sostituirli con prodotti equivalenti.

## 8.4.7 - Controllo dello stato di usura dei supporti antivibranti

- 1.-verificare che i supporti antivibranti, quelli previsti dall'installatore tra apparecchio e piano di appoggio (vedere capitolo 5.6) e quelli presenti alla base del compressore particolare "24" di Figura 3-1 e Figura 3-2, non siano eccessivamente compressi e non presentino evidenti incrinature;
- 2.-verificare inoltre che sulla vite di fissaggio non siano presenti segni evidenti di corrosione;
- 3.-se necessario acquistare e montare nuovi supporti antivibranti.

## 8.4.8 - Controllo dello stato e del funzionamento del degasatore

Quando non diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-2.

- 1.-chiudere le valvole di intercettazione previste a monte dell'apparecchio per isolare la pressione dell'acqua nel circuito;
- 2.-accedere ai componenti interni (capitolo 5.8.2);
- 3.-svitare la ghiera "C" come indicato dalla freccia e verificare che il meccanismo sia pulito e funzionante;
- 4.-rimontare la ghiera "C" facendo attenzione al corretto posizionamento del galleggiante al centro della sede;
- 5.-verificare visivamente che il componente non presenti segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 6.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente;
- 7.-ripristinare la pressione nell'impianto (capitolo 6.4.1);
- 8.-verificare l'assenza di perdite dal componente rimontato;
- 9.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio.

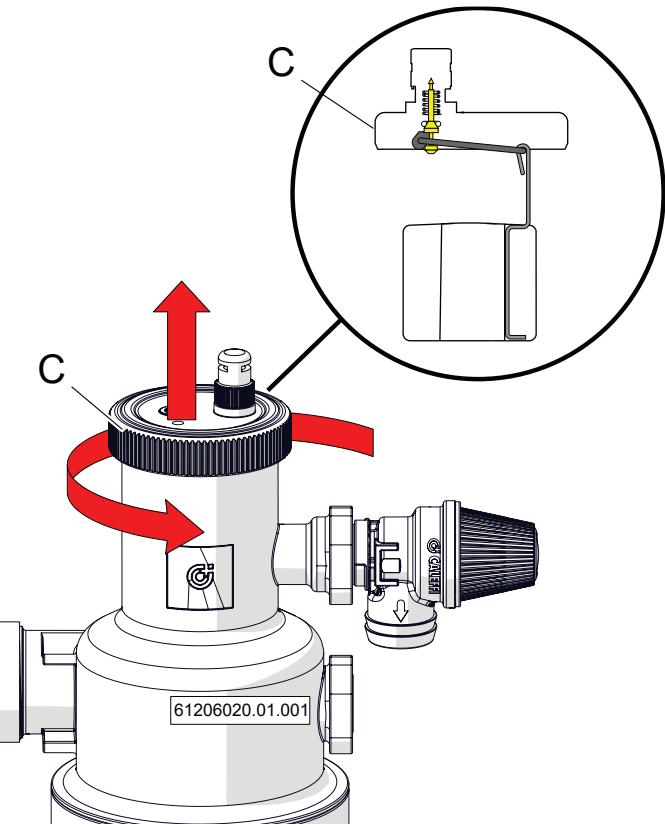


Figura 8-2 - Degasatore

## 8.5 - Conclusione degli interventi di manutenzione e controlli periodici

- 1.-rimontare la pannellatura procedendo in modo inverso a quanto descritto nel capitolo 5.8);
- 2.-azionare tutti i dispositivi staccati in precedenza per ridare tensione all'apparecchio;
- 3.-accendere l'apparecchio ed eseguire una prova di funzionamento.

## 8.6 - Sostituzione dei sensori pressione e del pressostato del circuito gas refrigerante

Eseguire le seguenti operazioni:

- 1.-montare correttamente i componenti sostituiti.
- 2.-eseguire un controllo del circuito gas refrigerante con azoto.



**PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta del circuito frigorifero esclusivamente con sistemi di verifica delle perdite approvati, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.**

## 8.7 - Riparazione perdite del circuito frigorifero

Nel caso si siano rilevate perdite sul circuito frigorifero occorre procedere come di seguito elencato:

- 1.-utilizzare un rilevatore di gas adatto allo scopo e individuare il punto di perdita preciso;
- 2.-svuotare completamente il circuito frigorifero seguendo le regolamentazioni nazionali e locali;
- 3.-lavare il circuito con gas inerte (azoto).
- 4.-procedere alla riparazione flussando gas inerte;
- 5.-procedere al riempimento seguendo il capitolo 8.8.



**PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta del circuito frigorifero esclusivamente con sistemi di verifica delle perdite approvati, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.**

## 8.8 - Riempimento dell'apparecchio con gas refrigerante R290



**PERICOLO!!! Morte per incendio / esplosione durante il riempimento del gas refrigerante!**

L'apparecchio contiene gas refrigerante infiammabile R290. Il refrigerante può formare un'atmosfera combustibile mescolandosi con l'aria.



**ATTENZIONE!!! Rischio di danni materiali dovuti all'utilizzo di gas refrigerante errato o contenente impurità!**

L'apparecchio può danneggiarsi se viene riempito con refrigerante errato o contenente impurità. Utilizzare esclusivamente refrigerante R290 nuovo, con una purezza minima del 99,5%.



Eseguire i lavori in accordo alle Norme Vigenti nazionali e/o locali.



Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.



Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il gas R290 che siano in perfette condizioni.



Assicurarsi che l'aria non entri in nessun modo a contatto con il gas R290. Nel circuito gas refrigerante, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano il gas refrigerante o nella bombola non deve esserci aria.

Materiale occorrente (approvato per il gas refrigerante R290):

- Pompa del vuoto.
- Bombola del refrigerante (adeguatamente etichettata).
- Bilancia.
- Tubi flessibili, giunti e valvole ermetici e in perfette condizioni (controllare la tenuta con un rilevatore di fughe).

Eseguire le seguenti operazioni:

- 1.-i tubi flessibili devono essere il più corto possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuta;
- 2.-lavare il circuito gas refrigerante con azoto;
- 3.-fare il vuoto nel circuito gas;
- 4.-riempire il circuito gas refrigerante con refrigerante R290. La quantità di riempimento necessaria è indicata nella targhetta identificativa a bordo macchina;



Prestare particolare attenzione a non riempire troppo il circuito gas refrigerante.

- 5.-verificare la tenuta del circuito gas refrigerante utilizzando un rilevatore di fughe. Controllare tutti i componenti e le tubazioni.



**PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta del circuito frigorifero esclusivamente con sistemi di verifica delle perdite approvati, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.**

## 8.9 - Conclusione degli interventi di rimozione, montaggio e riempimento del circuito gas refrigerante

- 1.-rimontare la pannellatura procedendo in modo inverso a quanto descritto nel capitolo 5.8);
- 2.-azionare tutti i dispositivi staccati in precedenza per ridare tensione all'apparecchio;
- 3.-accendere l'apparecchio ed eseguire una prova di funzionamento.

## 8.10 - Pulizia del filtro acqua

Il filtro dell'acqua deve essere pulito in accordo col suo relativo manuale per garantire la corretta portata dell'impianto.

## 8.11 - Schemi elettrici

### 8.11.1 - Schema elettrico funzionale modelli 8M (monofase)

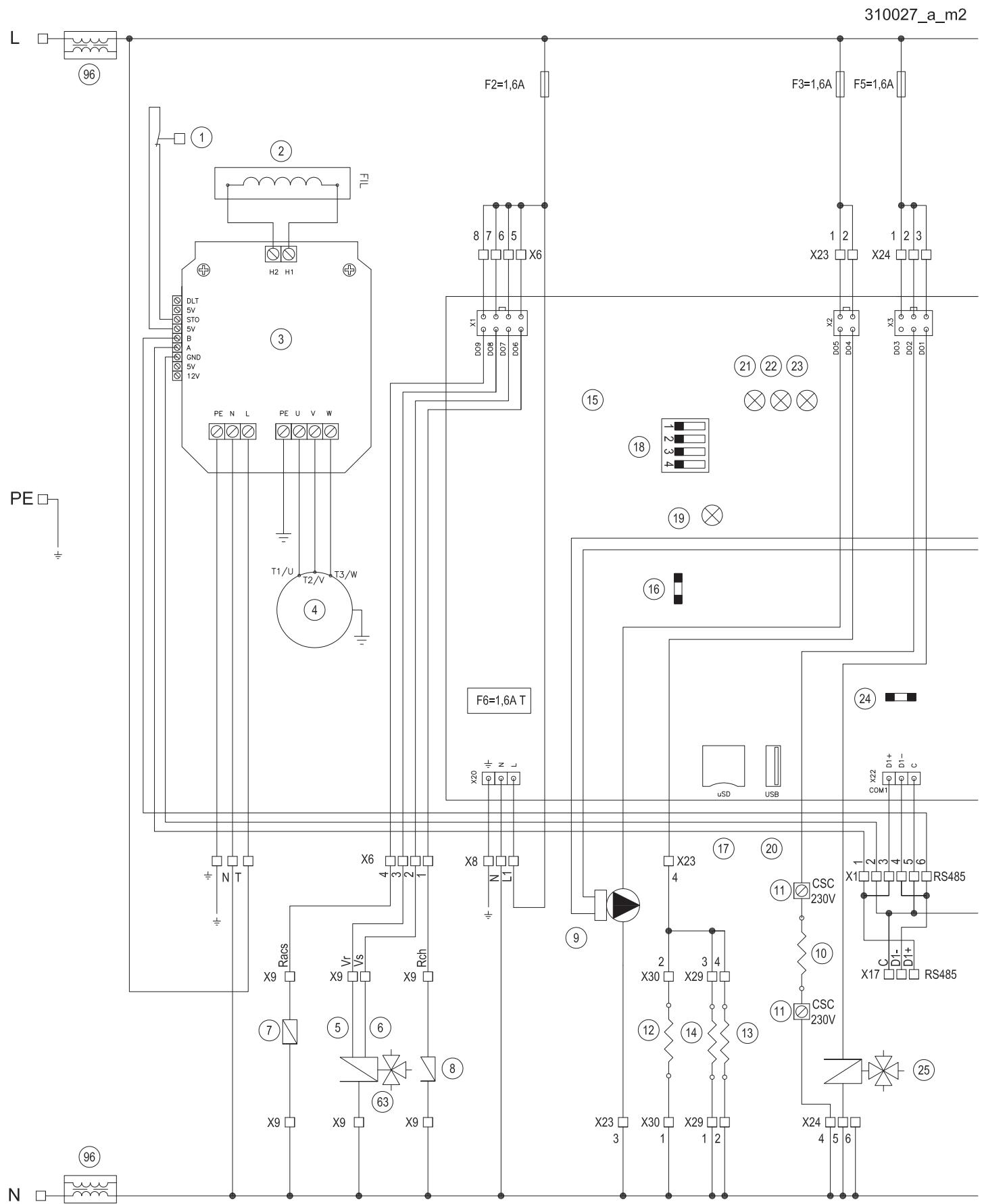
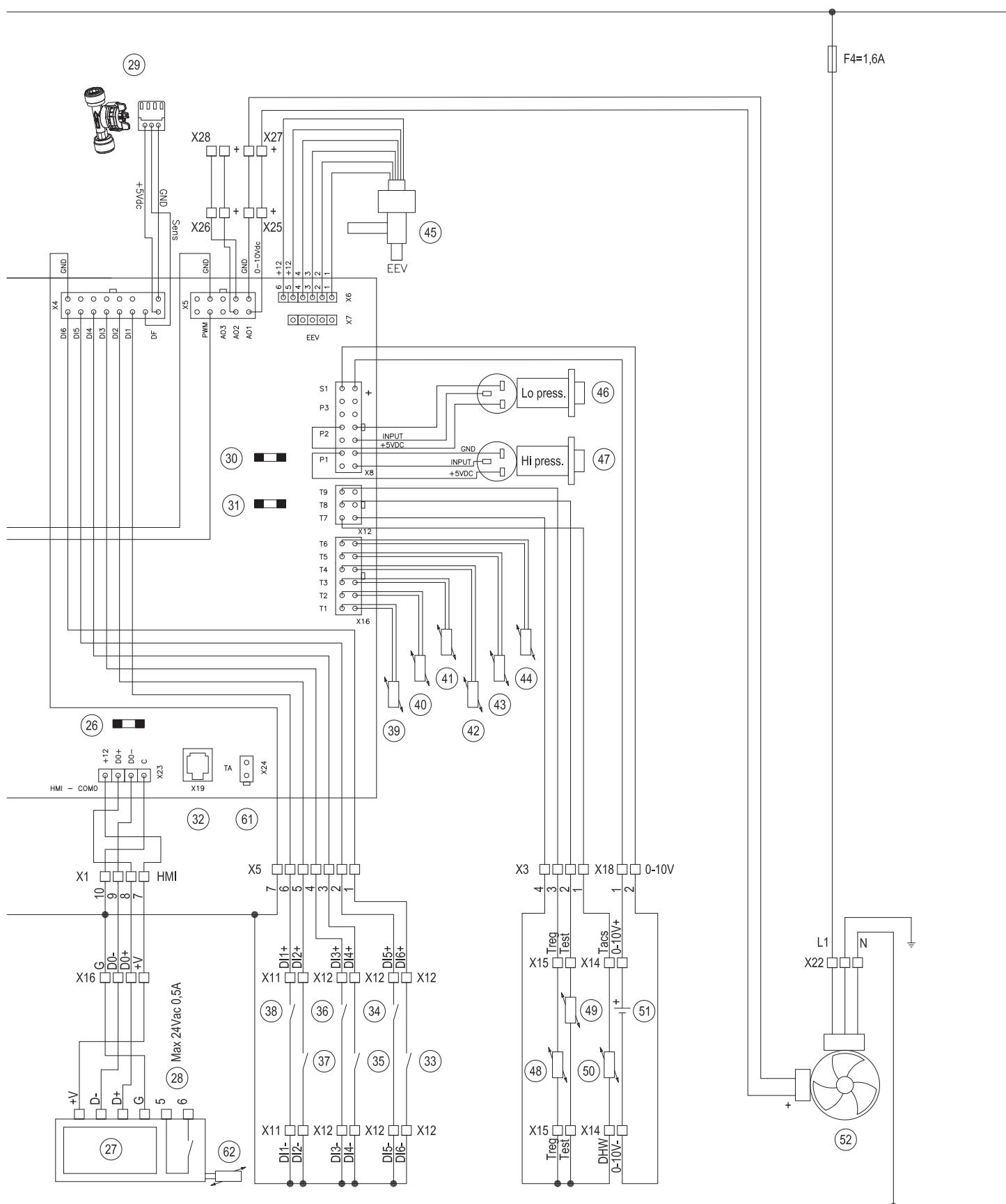
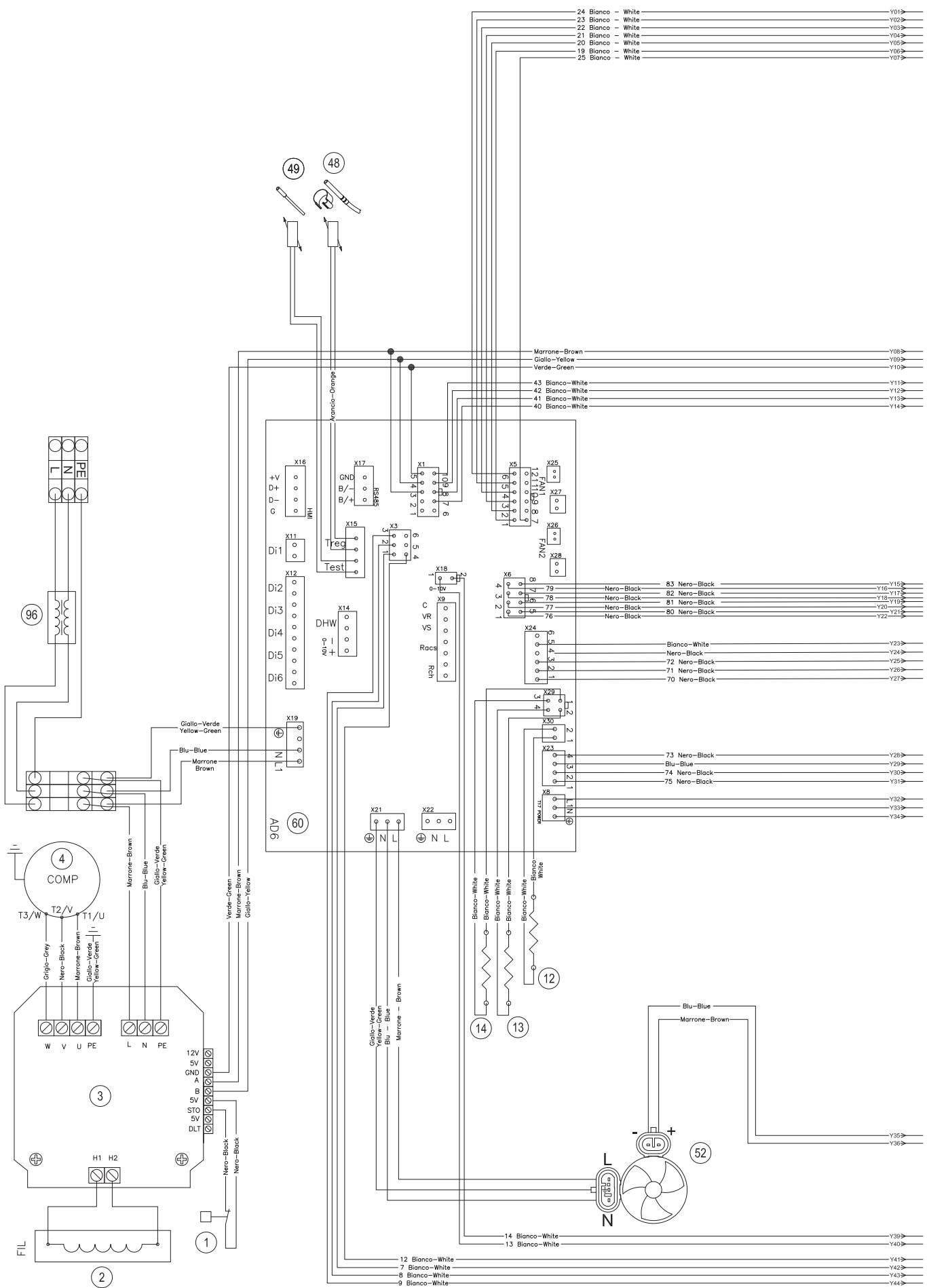


Figura 8-3 - Schema elettrico funzionale modelli 8M (monofase)



# MANUTENZIONE

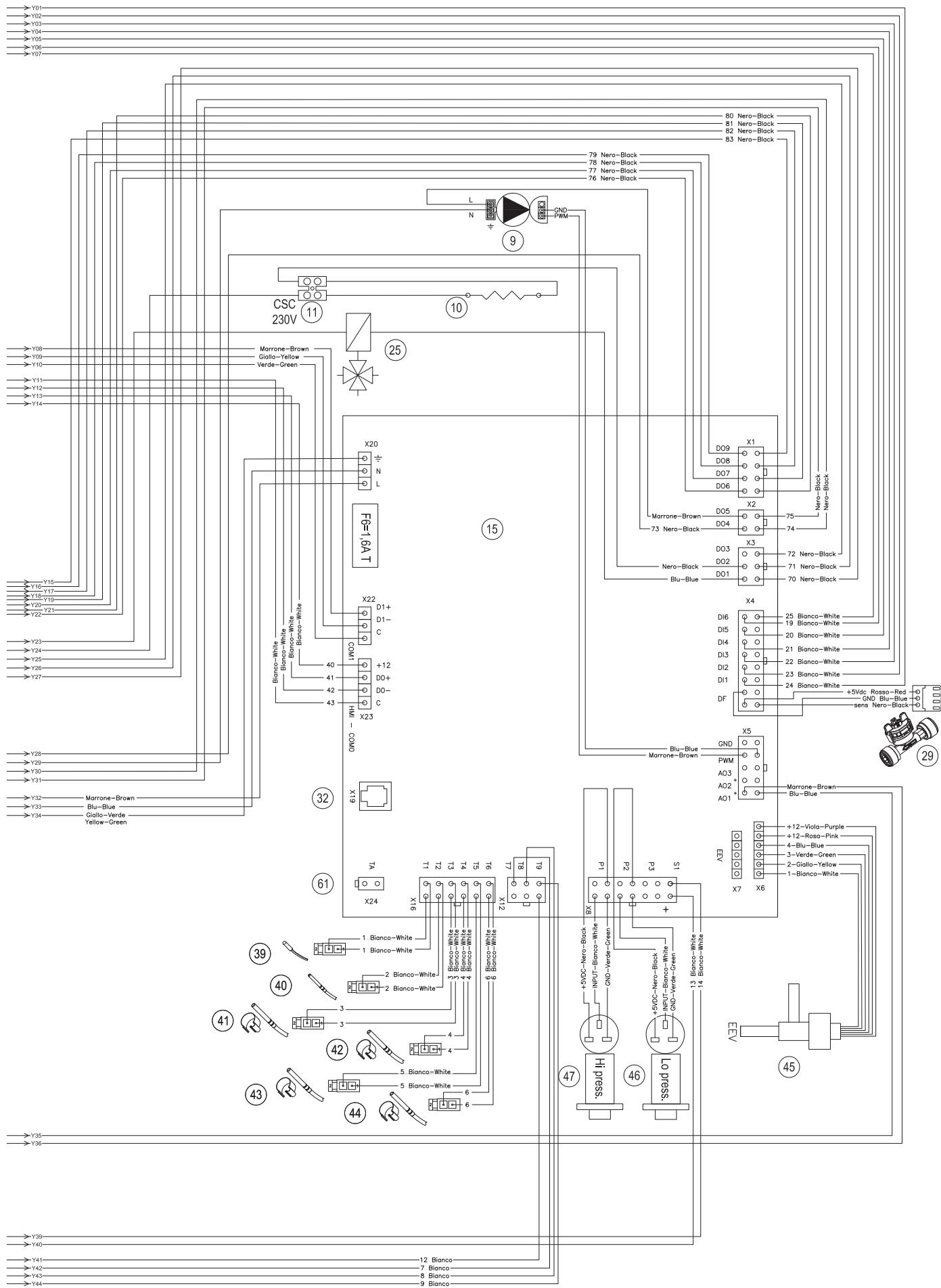
#### **8.11.2 - Schema elettrico multifilare modelli 8M (monofase)**



310027\_c\_m2 - 62408329 R02

*Figura 8-4 - Schema elettrico multifilare modelli 8M (monofase)*

# MANUTENZIONE



310027\_d\_m2 - 62408329 R02

# MANUTENZIONE

## 8.11.3 - Schema elettrico funzionale modelli 13M (monofase)

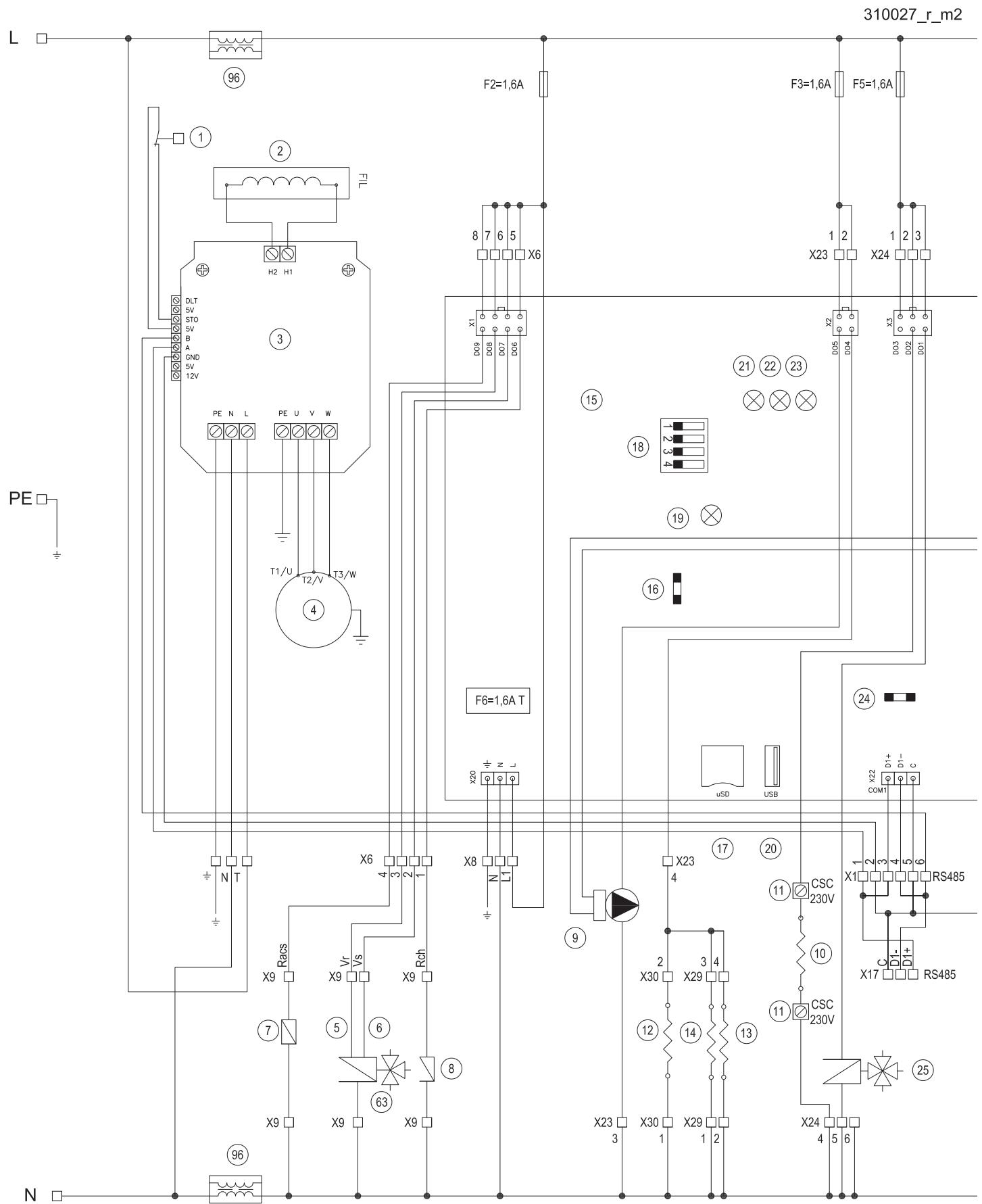
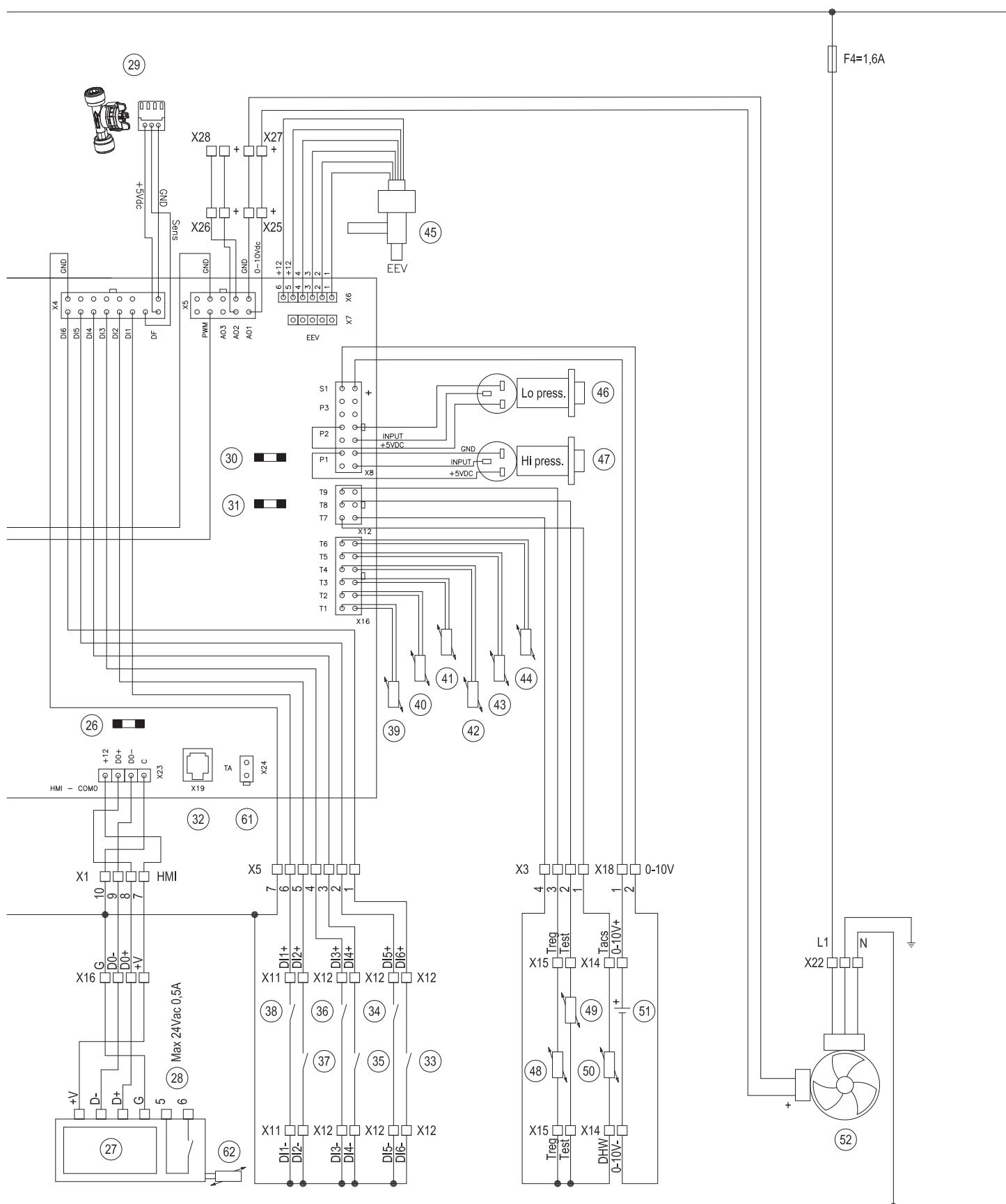
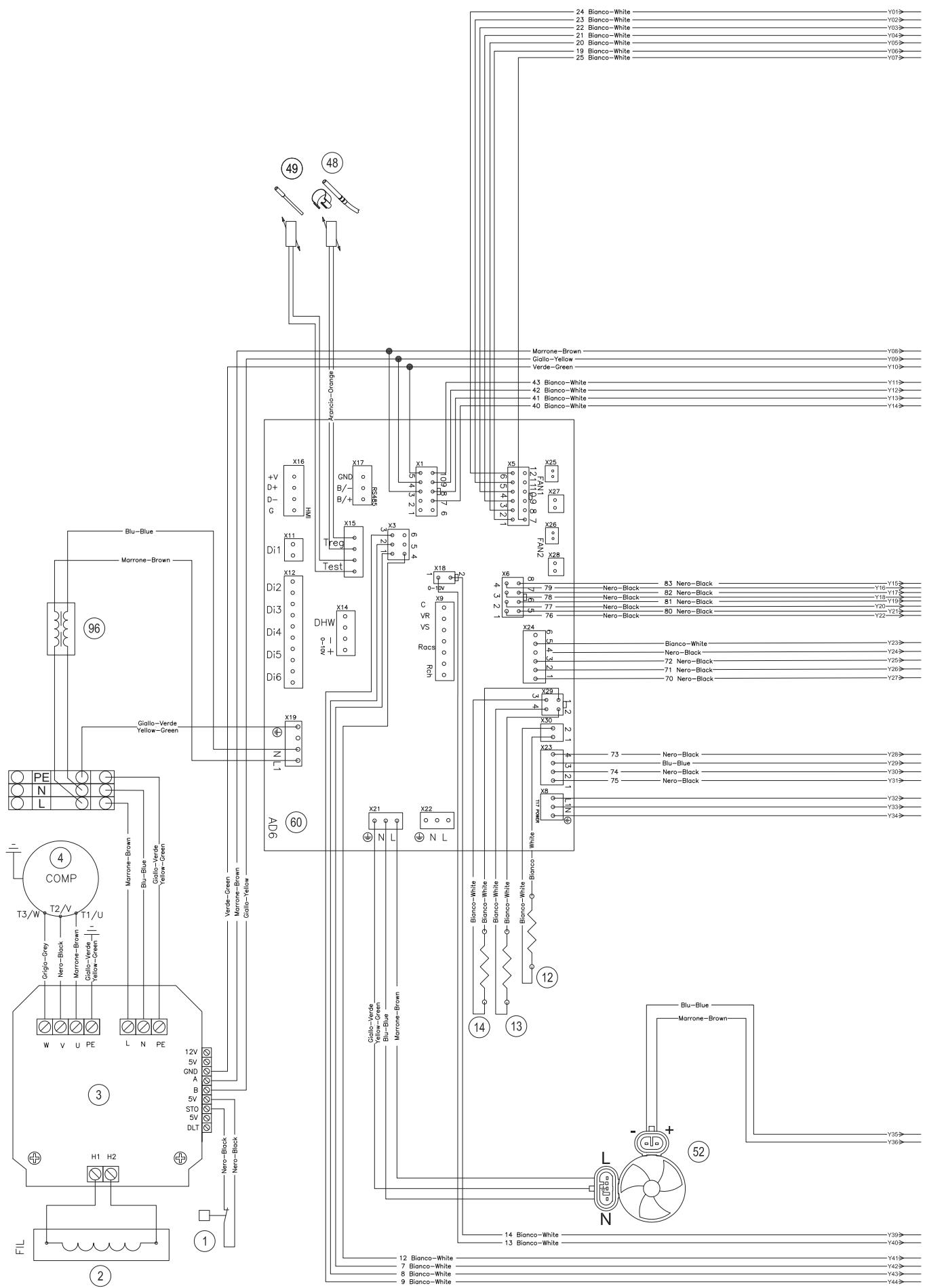


Figura 8-5 - Schema elettrico funzionale modelli 13M (monofase)



# MANUTENZIONE

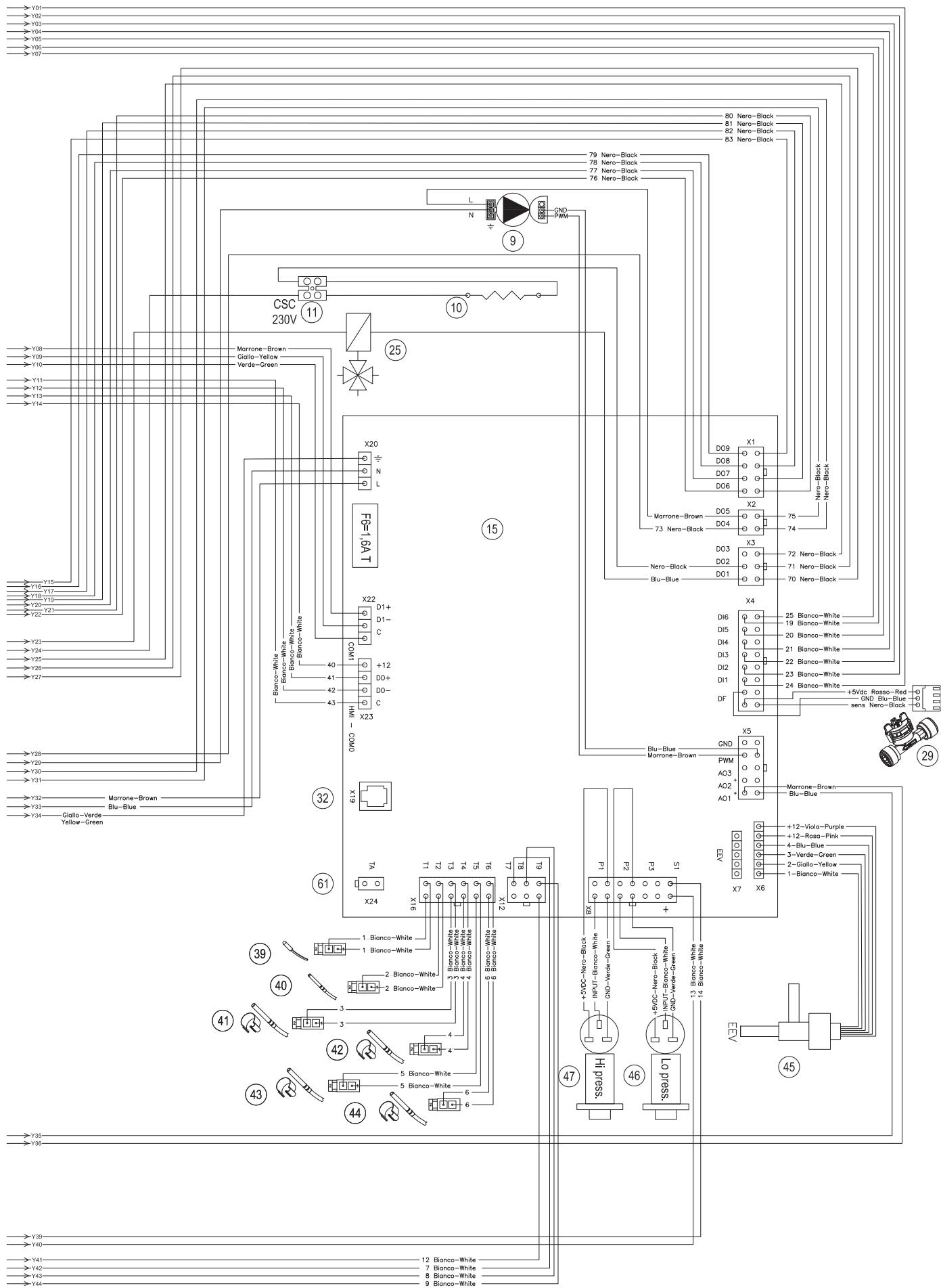
## 8.11.4 - Schema elettrico multifilare modelli 13M (monofase)



310027\_t\_m2 - 62408344 R02

Figura 8-6 - Schema elettrico multifilare modelli 13M (monofase)

# MANUTENZIONE



310027\_u\_m2 - 62408344 R02

## 8.11.5 - Schema elettrico funzionale modelli 13T e 20T (trifase)

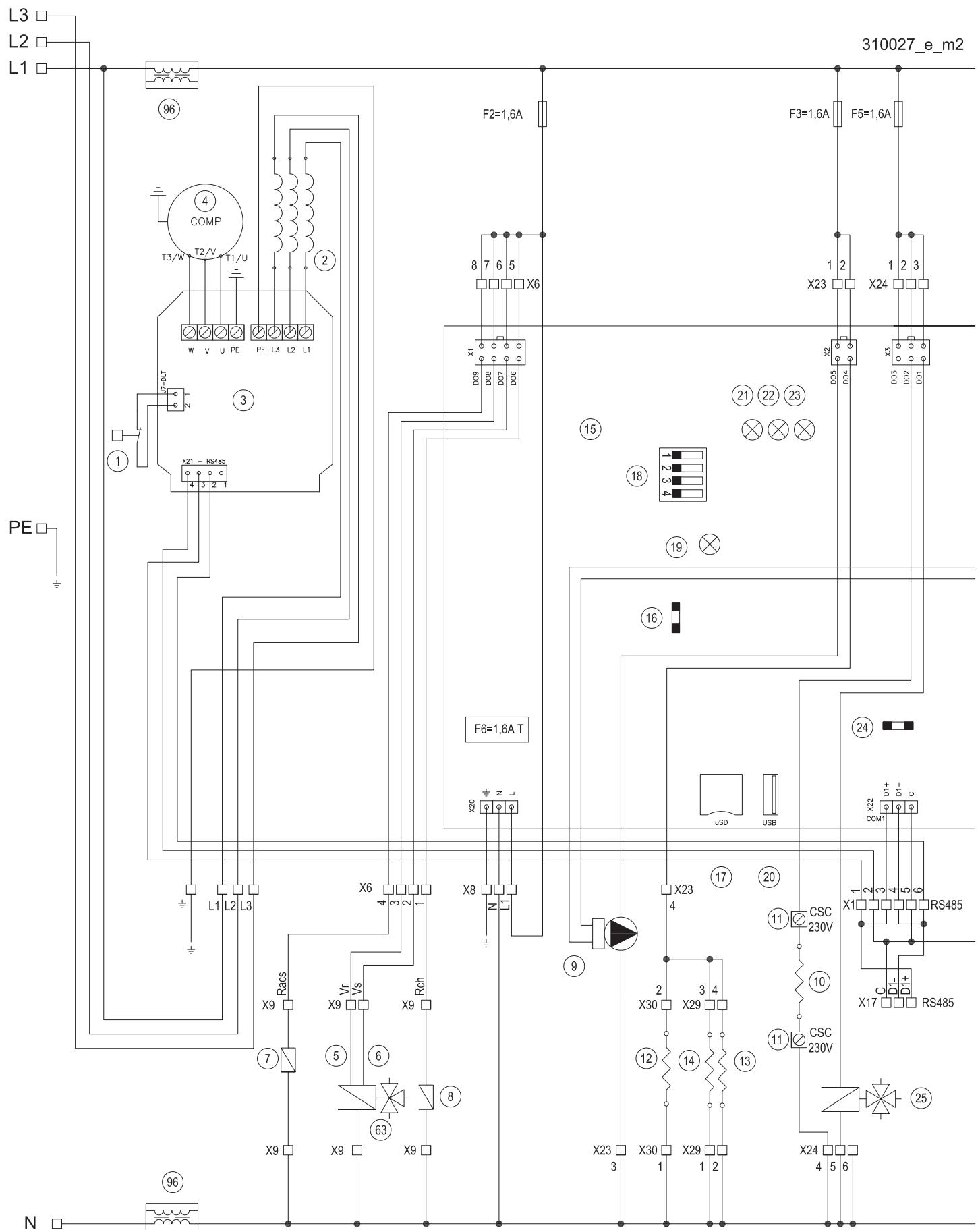
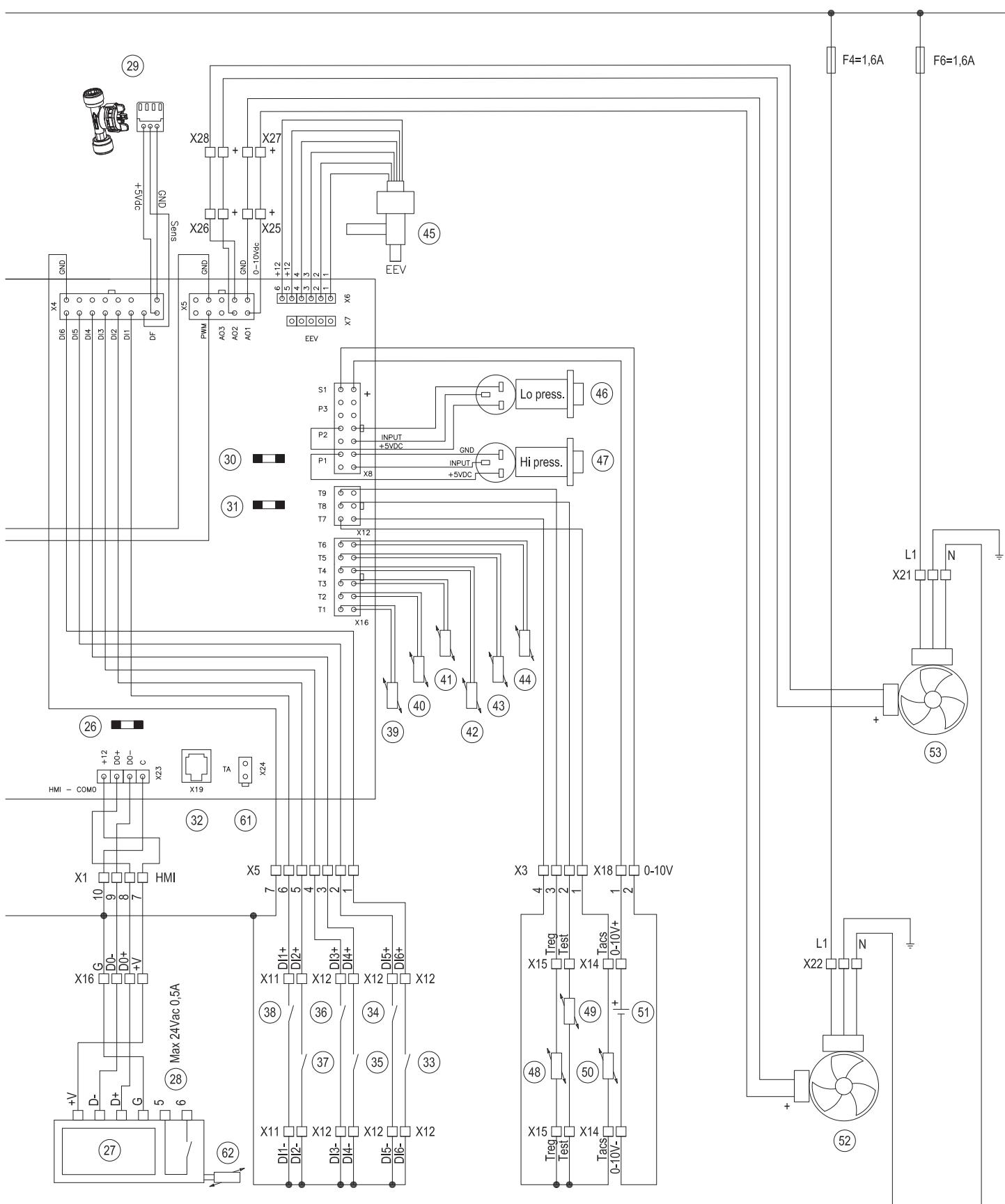


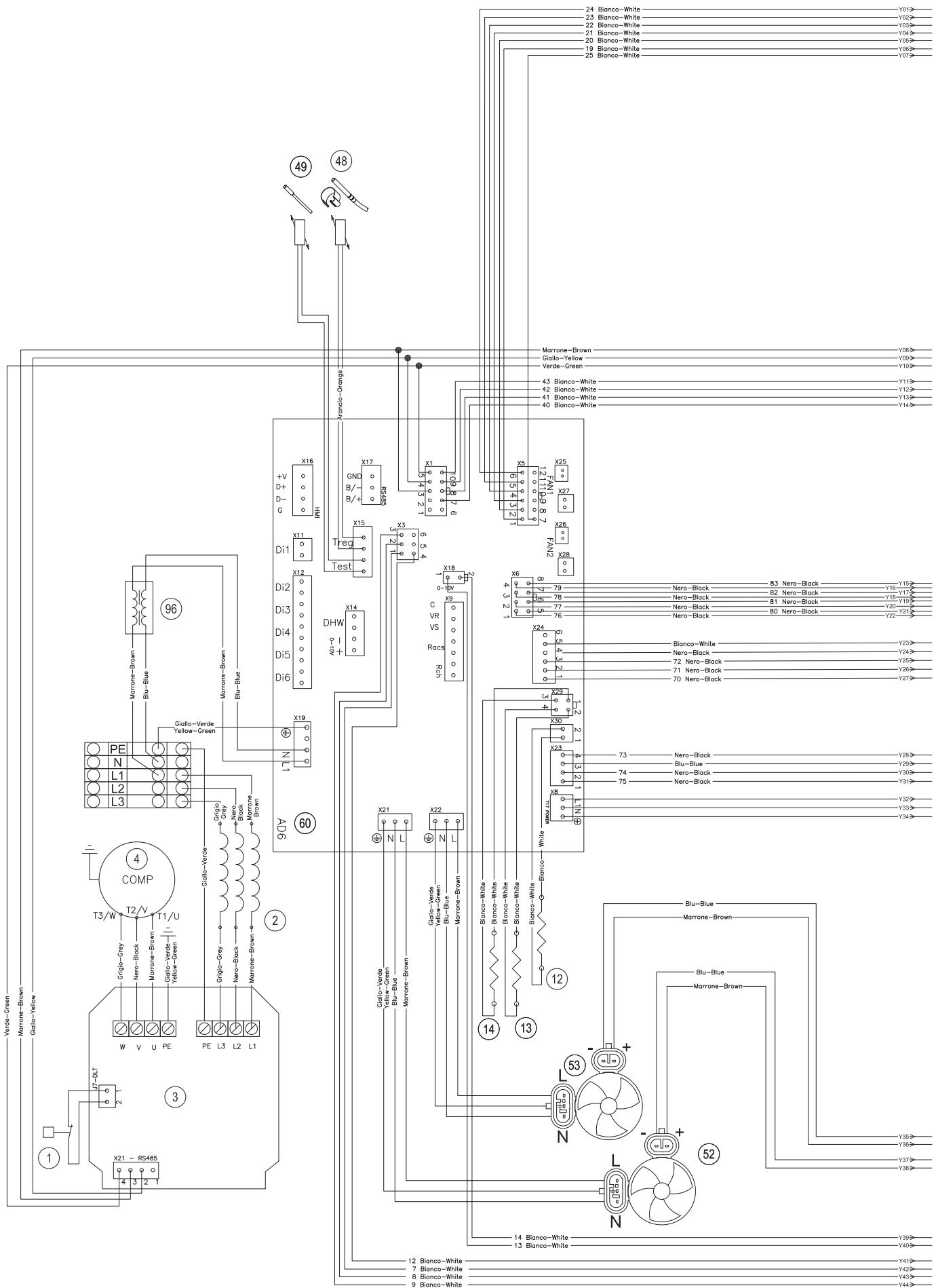
Figura 8-7 - Schema elettrico funzionale modelli 13T e 20T (trifase)

310027\_f\_m2



## MANUTENZIONE

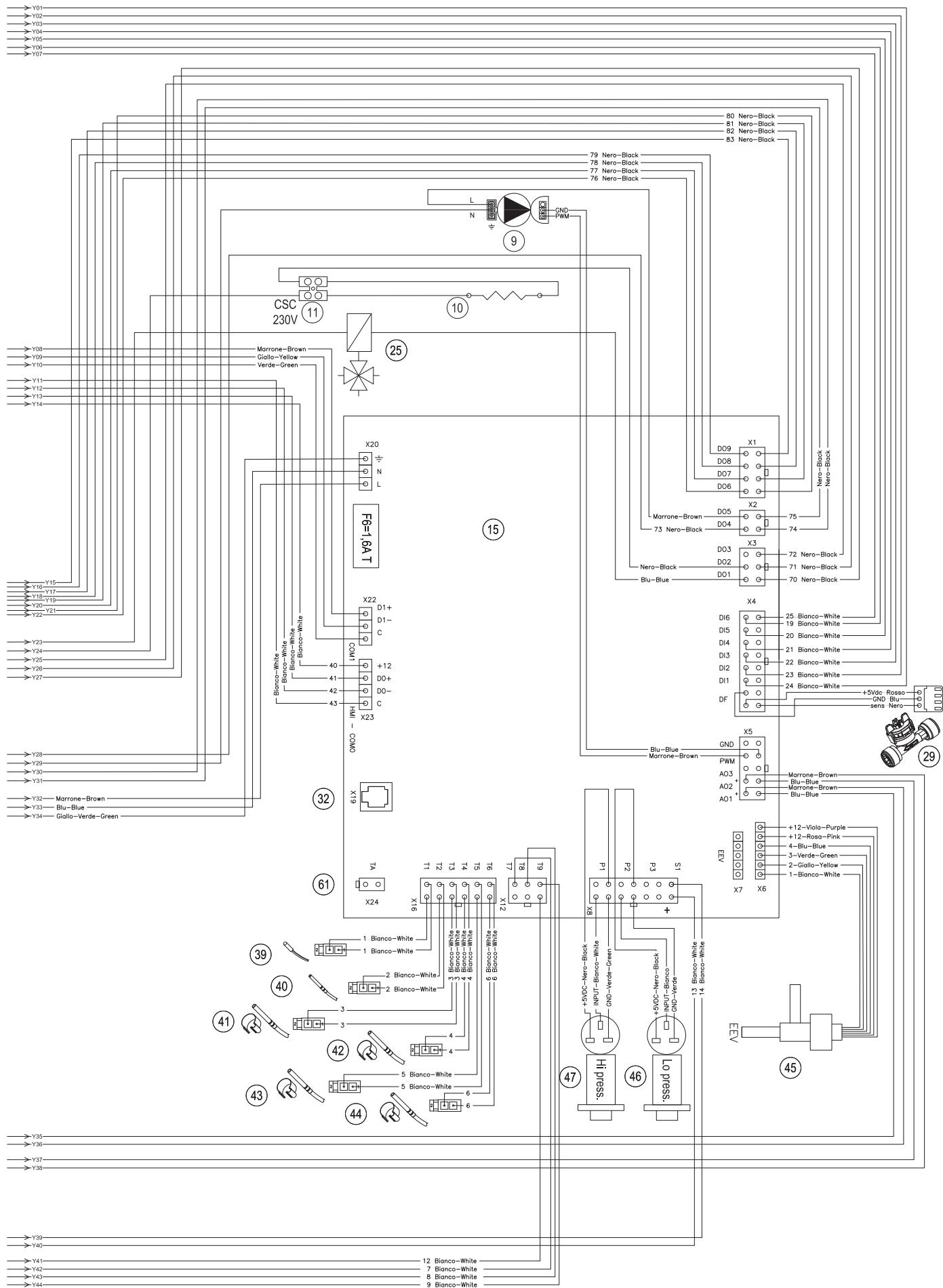
#### **8.11.6 - Schema elettrico multifilare modelli 13T e 20T (trifase)**



310027\_g\_m2 - 62408342 R02

*Figura 8-8 - Schema elettrico multifilare modelli 13T e 20T (trifase)*

# MANUTENZIONE



310027\_h\_m2 - 62408342 R02

### 8.11.7 - Legenda schemi elettrici

- 1 - Pressostato di massima pressione circuito frigorifero
- 2 - Induttanza
- 3 - Inverter
- 4 - Compressore
- 5 - Valvola deviatrice lato sanitario
- 6 - Valvola deviatrice lato riscaldamento
- 7 - **Rasc** - Relè riscaldatore elettrico sanitario
- 8 - **Rch** - Relè riscaldatore elettrico riscaldamento
- 9 - Circolatore
- 10 - Cavo scaldante condense (su richiesta)
- 11 - **CSC** - Alimentazione cavo scaldante condense
- 12 - Cavo scaldante scambiatore a piastre
- 13 - Cavo scaldante tubo ingresso acqua (su richiesta)
- 14 - Cavo scaldante tubo uscita acqua (su richiesta)
- 15 - **T17** - Scheda di comando e controllo
- 16 - Ponte elettrico (lasciare aperto)
- 17 - Micro SD
- 18 - Microselektor
- 19 - Led presenza tensione
- 20 - Porta USB
- 21 - Led di diagnostica
- 22 - Led di diagnostica
- 23 - Led di diagnostica
- 24 - Ponte elettrico (lasciare aperto)
- 25 - Valvola 4 vie inversione ciclo frigorifero
- 26 - Ponte elettrico (lasciare aperto)
- 27 - **HMI** - Comando remoto
- 28 - Contatto di allarme (Max 24Vac 0,5A)
- 29 - **Q** - Misuratore di portata acqua
- 30 - Ponte elettrico (lasciare aperto)
- 31 - Ponte elettrico (lasciare aperto)
- 32 - Porta Ethernet
- 33 - **DI6** - Inversione priorità / Forzatura ciclo Antilegionella
- 34 - **DI5** - Doppio setpoint ACS
- 35 - **DI4** - Doppio setpoint riscaldamento o raffrescamento
- 36 - **DI3** - Chiamata raffrescamento o commutazione risc. / raffr.
- 37 - **DI2** - ON-OFF o chiamata riscaldamento
- 38 - **DI1** - Limitazione potenza elettrica assorbita e/o rumore emesso dalla PdC;
- 39 - **Tc** - Sensore temperatura scarico compressore
- 40 - **Te** - Sensore temperatura aspirazione compressore
- 41 - **Tbat** - Sensore temperatura batteria evapo-condensante
- 42 - **Tliq** - Sensore temperatura del liquido
- 43 - **Tu** - Sensore temperatura uscita acqua
- 44 - **Ti** - Sensore temperatura ingresso acqua
- 45 - **EEV** - Valvola di espansione
- 46 - **Ps** - Sensore pressione di bassa
- 47 - **Pd** - Sensore pressione di alta
- 48 - **Treg** - Sensore temperatura di sistema
- 49 - **Test** - Sensore temperatura esterna
- 50 - **DHW** - Sensore temperatura ACS
- 51 - Ingresso 0-10Vdc
- 52 - Ventilatore 1
- 53 - Ventilatore 2 (presente solo su 20T)
- 54 - Filtri circuito frigorifero
- 55 - Scambiatore a piastre
- 56 - Ricevitore di liquido
- 57 - Prese di pressione circuito frigorifero
- 58 - Batteria alettata
- 60 - **AD6** - Scheda connessioni PdC SYLENTIA
- 61 - Ingresso contabilizzatore di corrente (N/A)
- 62 - Sensore temperatura ambiente
- 63 - Valvola tre vie
- 96 - Filtro antidisturbo

## **9 - Dati tecnici**

### **9.1 - Dati tecnici**

Dati tecnici SYLENTIA		UM	8M	13M	13T	20T
Alimentazione elettrica		V/Hz/Ph	230/50/1	230/50/1	400/50/3	400/50/3
Refrigerante	Tipo	-	R290	R290	R290	R290
	Quantità	kg	0,68	1,60	1,60	2,75
	Global Warming Potential (AR6)	-	0,02	0,02	0,02	0,02
	CO2 equivalente	t	0,000014	0,000032	0,000032	0,000055
Potenza riscaldamento max (A7/W35)	kW	8,2	13,0	13,0	19,7	
Potenza riscaldamento max (A-7/W35)	kW	5,6	8,7	8,7	13,5	
Potenza raffrescamento max (A35/W7)	kW	6,5	9,9	9,9	15,5	
Potenza raffrescamento max (A35/W18)	kW	9,2	13,8	13,8	21,5	
Potenza riscaldamento <sup>(1)</sup>	kW	3,3	6,0	6,0	8,0	
Assorbimento elettrico in riscaldamento <sup>(1)</sup>	W	780	1280	1280	1749	
COP <sup>(1)</sup>	W/W	4,50	5,00	5,00	4,97	
Potenza raffrescamento <sup>(2)</sup>	kW	2,5	3,9	3,9	5,7	
Assorbimento elettrico in raffrescamento <sup>(2)</sup>	W	885	1450	1450	2215	
EER <sup>(2)</sup>	W/W	2,98	2,85	2,85	3,00	
Potenza raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	4,0	5,9	5,9	7,6	
Assorbimento elettrico in raffrescamento <sup>(3)</sup>	W	1002	1500	1500	1820	
EER <sup>(3)</sup>	W/W	4,10	4,22	4,22	4,52	
Potenza elettrica massima assorbita (FLI)	kW	4,5	5,5	6,0	9,0	
Corrente elettrica massima assorbita (FLA)	A	27	31	17	19	
Massima pressione del circuito frigorifero	bar	31	31	31	31	
Potenza elettrica assorbita dal circolatore	W	50	87	87	195	
Compressore	Tipo	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Quantità/sistema	n°	1	1	1	1
	Olio	-	PAG	PAG	PAG	PAG
	V. max riscaldamento	Hz	92	92	92	92
	V. max raffrescamento	Hz	92	92	92	92
Ventilatore	n°	1	1	1	1	2
Grado di protezione elettrico			IP15B	IP15B	IP15B	IP15B
Scambiatore di calore lato acqua	Tipo	-	a piastre	a piastre	a piastre	a piastre
	Materiale	-	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Temperatura ambiente di funzionamento riscaldamento	°C	-20...50	-20...50	-20...50	-20...50	-20...50
Temperatura ambiente di funzionamento raffrescamento	°C	15...50	15...50	15...50	15...50	15...50
Temperatura di mandata max	°C	75	75	75	75	75
Volume d'acqua	l	1,7	2,3	2,3	3,7	
Pressione massima acqua riscaldamento	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Portata acqua nominale	l/h	1410	2170	2170	3400	
Diametro connessioni idrauliche	pollici	1"	1"	1"	1"	1" 1/4
Dimensioni apparecchio (LxPxH)	mm	1350x580x980	1350x580x980	1350x580x980	1350x580x1430	
Peso apparecchio	kg	168	177	177	260	
Dimensioni apparecchio imballato (LxPxH)	mm	1450x750x1190	1450x750x1190	1450x750x1190	1450x750x1640	
Peso apparecchio imballato	kg	210	220	220	270	

(1) Condizioni di riscaldamento: Temperatura acqua uscita 35°C, temperatura ambiente bulbo secco/umido 7/6°C;

(2) Condizioni di raffrescamento: Temperatura acqua uscita 7°C, temperatura ambiente bulbo secco 35°C;

(3) Condizioni di raffrescamento: Temperatura acqua uscita 18°C, temperatura ambiente bulbo secco 35°C;

(1-2-3) condizioni di massimo rendimento.

## 9.2 - Regolamento UE 811/2013

SYLENTIA	UM	8M	13M	13T	20T
Efficienza energetica stagionale ( $\eta_s$ ) (A7/W35)	%	178	180	180	182
Potenza nominale (A7/W35)	kW	4,7	7,6	7,6	13,0
Classe energetica (A7/W35)	-	A+++	A+++	A+++	A+++
Potenza sonora (EN 12102) (A7/W35)	db (A)	38	38	41	49
Efficienza energetica stagionale ( $\eta_s$ ) (A7/W55)	%	134	145	145	140
Potenza nominale (A7/W55)	kW	4,5	7,3	7,3	12,5
Classe energetica (A7/W55)	-	A++	A++	A++	A++
Potenza sonora (EN 12102) (A7/W55)	db (A)	44	42	44	46
SCOP (A7/W35)	-	4,52	4,59	4,59	4,62
SCOP (A7/W55)	-	3,42	3,70	3,70	3,58

## 9.3 - Caratteristiche tecniche del comando remoto COMODO

Comando remoto COMODO	
Uscite digitali	1 Relay (contatto pulito max 24V, 1A)
Orologio	RTC a bordo con batteria di backup
Display	LCD TFT 5" 800x480 pixel
Tasti	Touch capacitivo montato su LCD
Connessione	WiFi IEEE 802.11 a/b/g
Ingombri (mm)	144 x 97 x 28
Contenitore	ABS color nero
Tensione alimentazione	9Vdc ÷ 28Vdc
Temperatura ambiente di funzionamento	0°C ÷ 50°C
Umidità ambiente di funzionamento (non condensante)	10% ÷ 90%
Temperatura ambiente di stoccaggio	-20°C ÷ 70°C
Umidità ambiente di stoccaggio (non condensante)	10% ÷ 90%
Corrente assorbita	max 500mA a 12Vdc
Classe del dispositivo (REG UE 2013-811)	6
Contributo di controllo della temperatura, all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'ambiente (REG UE 2013-811)	2%

# PRODUCT FICHE

## 10 - Product Fiche

Parametri tecnici per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore

Nome o marchio del fornitore	COSMOGAS <b>SYLENTIA 8M</b>		
Modello	<b>SYLENTIA 8M</b>		
Pompa di calore aria/acqua	SI		
Pompa di calore acqua/acqua	NO		
Pompa di calore salamoia/acqua	NO		
Pompa di calore a bassa temperatura	NO		
Con apparecchio di riscaldamento supplementare	NO		
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore	NO		

I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura.

Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura

I parametri sono indicati per applicazioni climatiche medie

Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità			
Potenza termica nominale	Pnominale	4,5	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	134	%			
Capacità di riscaldamento a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj										
Tj = -7°C	Pdh	4,04	kW	Tj = -7°C	COPd	2,09	--			
Tj = +2°C	Pdh	2,60	kW	Tj = +2°C	COPd	3,30	--			
Tj = +7°C	Pdh	1,93	kW	Tj = +7°C	COPd	4,51	--			
Tj = +12°C	Pdh	2,31	kW	Tj = +12°C	COPd	6,48	--			
Tj = temperatura bivaleente	Pdh	4,43	kW	Tj = temperatura bivaleente	COPd	1,62	--			
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	4,43	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	1,62	--			
per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd	-	--			
Temperatura bivaleente	Tbiv	-10	°C	Per le pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C			
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc o PERcyc	-	--			
Coefficiente di degradazione	Cdh	1	--	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	75	°C			
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo										
Modo spento	Poff	0	kW	Apparecchio di riscaldamento supplementare						
Modo termostato spento	Pto	0,021	kW	Potenza termica nominale	Psup	0,00	kW			
Modo stand-by	Psb	0	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica					
Modo riscaldamento del carter	Pck	0	kW							
Altri elementi										
Controllo della capacità	Variabile			Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno	--	3000	m3/h			
Livello della potenza sonora, all'interno/esterno	Lwa	44	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	--	-	m3/h			
Consumo energetico annuo	Qhe	2715	kWh o GJ							
Per gli apparecchi di riscaldamento misti in pompa di calore:										
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	-	%			
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh			
Consumo annuo di energia	AEC	-	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	GJ			
Recapiti	COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)									

# PRODUCT FICHE

Parametri tecnici per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore											
Nome o marchio del fornitore				COSMOGAS SYLENTIA 13M							
Modello				SYLENTIA 13M							
Pompa di calore aria/acqua				SI							
Pompa di calore acqua/acqua				NO							
Pompa di calore salamoia/acqua				NO							
Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore				NO							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura											
I parametri sono indicati per applicazioni climatiche medie											
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità				
Potenza termica nominale	Pnomiale	7,30	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	145	%				
Capacità di riscaldamento a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj											
Tj = -7°C	Pdh	6,53	kW	Tj = -7°C	COPd	1,83	--				
Tj = +2°C	Pdh	4,08	kW	Tj = +2°C	COPd	3,77	--				
Tj = +7°C	Pdh	3,18	kW	Tj = +7°C	COPd	4,99	--				
Tj = +12°C	Pdh	3,74	kW	Tj = +12°C	COPd	6,68	--				
Tj = temperatura bivaleente	Pdh	7,31	kW	Tj = temperatura bivaleente	COPd	1,94	--				
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	7,31	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	1,94	--				
per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd	-	--				
Temperatura bivaleente	Tbiv	-10	°C	Per le pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C				
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc o PERcyc	-	--				
Coefficiente di degradazione	Cdh	1	--	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	75	°C				
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo											
Modo spento	Poff	0	kW	Apparecchio di riscaldamento supplementare							
Modo termostato spento	Pto	0,021	kW	Potenza termica nominale	Psup	0,00	kW				
Modo stand-by	Psb	0,021	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica						
Modo riscaldamento del carter	Pck	0,021	kW								
Altri elementi											
Controllo della capacità	Variabile			Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno	--	3300	m3/h				
Livello della potenza sonora, all'interno/esterno	Lwa	42	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	--	-	m3/h				
Consumo energetico annuo	Qhe	4088	kWh o GJ								
Per gli apparecchi di riscaldamento misti in pompa di calore:											
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	-	%				
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh				
Consumo annuo di energia	AEC	-	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	GJ				
Recapiti	COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)										

# PRODUCT FICHE

Parametri tecnici per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore											
Nome o marchio del fornitore				COSMOGAS SYLENTIA 13T							
Modello				SYLENTIA 13T							
Pompa di calore aria/acqua				SI							
Pompa di calore acqua/acqua				NO							
Pompa di calore salamoia/acqua				NO							
Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore				NO							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura											
I parametri sono indicati per applicazioni climatiche medie											
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità				
Potenza termica nominale	Pnomiale	7,30	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	145	%				
Capacità di riscaldamento a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj											
Tj = -7°C	Pdh	6,53	kW	Tj = -7°C	COPd	1,83	--				
Tj = +2°C	Pdh	4,08	kW	Tj = +2°C	COPd	3,77	--				
Tj = +7°C	Pdh	3,18	kW	Tj = +7°C	COPd	4,99	--				
Tj = +12°C	Pdh	3,74	kW	Tj = +12°C	COPd	6,68	--				
Tj = temperatura bivaleente	Pdh	7,31	kW	Tj = temperatura bivaleente	COPd	1,94	--				
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	7,31	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	1,94	--				
per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd	-	--				
Temperatura bivaleente	Tbiv	-10	°C	Per le pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C				
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcych	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc o PERcyc	-	--				
Coefficiente di degradazione	Cdh	1	--	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	75	°C				
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo											
Modo spento	Poff	0	kW	Apparecchio di riscaldamento supplementare							
Modo termostato spento	Pto	0,021	kW	Potenza termica nominale	Psup	0,00	kW				
Modo stand-by	Psb	0,021	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica						
Modo riscaldamento del carter	Pck	0,021	kW								
Altri elementi											
Controllo della capacità	Variabile			Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno	--	3300	m3/h				
Livello della potenza sonora, all'interno/esterno	Lwa	44	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	--	-	m3/h				
Consumo energetico annuo	Qhe	4088	kWh o GJ								
Per gli apparecchi di riscaldamento misti in pompa di calore:											
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	-	%				
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh				
Consumo annuo di energia	AEC	-	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	GJ				
Recapiti	COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)										

# PRODUCT FICHE

Parametri tecnici per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore											
Nome o marchio del fornitore				COSMOGAS SYLENTIA 20T							
Modello				SI							
Pompa di calore aria/acqua				NO							
Pompa di calore acqua/acqua				NO							
Pompa di calore salamoia/acqua				NO							
Pompa di calore a bassa temperatura				NO							
Con apparecchio di riscaldamento supplementare				NO							
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore				NO							
I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne che per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura											
I parametri sono indicati per applicazioni climatiche medie											
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità				
Potenza termica nominale	Pnomiale	12,50	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	140	%				
Capacità di riscaldamento a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna Tj											
Tj = -7°C	Pdh	11,60	kW	Tj = -7°C	COPd	1,86	--				
Tj = +2°C	Pdh	7,11	kW	Tj = +2°C	COPd	3,63	--				
Tj = +7°C	Pdh	5,54	kW	Tj = +7°C	COPd	4,74	--				
Tj = +12°C	Pdh	6,94	kW	Tj = +12°C	COPd	6,85	--				
Tj = temperatura bivalente	Pdh	11,60	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	1,86	--				
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	10,81	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	1,72	--				
per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	per le pompe di calore aria/acqua: Tj = -15 °C (se TOL < -20 °C)	COPd	-	--				
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C	Per le pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C				
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc o PERcyc	-	--				
Coefficiente di degradazione	Cdh	1	--	Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	WTOL	75	°C				
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo											
Modo spento	Poff	0	kW	Apparecchio di riscaldamento supplementare							
Modo termostato spento	Pto	0,021	kW	Potenza termica nominale	Psup	1,70	kW				
Modo stand-by	Psb	0,021	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica						
Modo riscaldamento del carter	Pck	0,021	kW								
Altri elementi											
Controllo della capacità	Variabile			Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno	--	6600	m3/h				
Livello della potenza sonora, all'interno/esterno	Lwa	46	dB	Per le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale, scambiatore di calore all'esterno	--	-	m3/h				
Consumo energetico annuo	Qhe	7214	kWh o GJ								
Per gli apparecchi di riscaldamento misti in pompa di calore:											
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	-	%				
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh				
Consumo annuo di energia	AEC	-	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	GJ				
Recapiti	COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)										

## 11 - Messa fuori servizio, riciclo e smaltimento

### 11.1 - Disattivazione temporanea del prodotto

- 1.-Disinserire tutti i sezionatori collegati all'apparecchio.
- 2.-Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- 3.-Scaricare l'acqua di riscaldamento dall'apparecchio se sussiste il rischio di danni da gelo.

### 11.2 - Disattivazione definitiva del prodotto



**PERICOLO!!! Morte per incendio e/o esplosione in caso di perdite nel circuito gas refrigerante.**

Durante il trasporto degli apparecchi senza l'imballo originale, il circuito del gas refrigerante può subire danni e rilasciare gas nell'atmosfera. Il prodotto contiene gas R290, infiammabile. In caso di fuoriuscita di gas sussiste il rischio di incendio e/o di esplosione.

Procedere alla corretta rimozione del refrigerante dall'apparecchio prima del trasporto.

- 1.-Disinserire tutti i sezionatori collegati all'apparecchio.
- 2.-Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, mantenendo comunque un'efficace messa a terra.
- 3.-Assicurarsi che non sia possibile ridare accidentalmente tensione all'apparecchio.
- 4.-Rimuovere la pannellatura esterna (vedere capitolo 5.8).
- 5.-Verificare la presenza di perdite di gas con un rilevatore di fughe.
- 6.-Svuotare l'acqua di riscaldamento dall'apparecchio.
- 7.-Scaricare il circuito in conformità alle norme vigenti nazionali e/o locali.



**PERICOLO!!! Si noti che i componenti smontati possono rilasciare per molto tempo refrigerante a causa del degassamento dell'olio del compressore. Immagazzinare e trasportare questi componenti in luoghi ben aerati. Ciò vale in particolare per il compressore.**

- 8.-Rimontare la pannellatura esterna procedendo in modo inverso a quanto descritto nel capitolo 5.8).



Apporre sul prodotto con un'etichetta, ben visibile dall'esterno, che indichi la messa fuori servizio dell'apparecchio e che il gas refrigerante è stato rimosso. Firmare e datare l'etichetta.



Per gli apparecchi che, come in questo caso, contenevano gas refrigeranti infiammabili, assicurarsi che siano presenti apposite etichette indicanti la natura del gas.

- 9.-Smaltire il refrigerante prelevato conformemente alle normative vigenti.
- 10.-Smaltire o riciclare l'apparecchio e i suoi componenti conformemente alle normative vigenti.

## 12 - Garanzia

### 12.1 - Condizioni generali di garanzia

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono garantiti contro vizi di materiali e difetti di costruzione per **24 mesi** dalla data di prima accensione.

Entro il termine suddetto **COSMOGAS** si impegna a riparare o sostituire i pezzi difettosi di costruzione e che siano riconosciuti tali, restando escluso il normale deterioramento di funzionamento.

La garanzia copre esclusivamente il costo del pezzo di ricambio. Sono esclusi tutti gli altri costi accessori quali: manodopera, spese di trasferta e spese di trasporto del materiale.

La garanzia non si estende alla rifusione del danno, di qualunque natura, eventualmente occorso a persone o cose. Il materiale difettoso sostituito in garanzia è di proprietà di **COSMOGAS** e deve essere reso franco ns. stabilimento, senza ulteriori danni, entro **30 giorni** dalla sostituzione.

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono gravati del patto di riservato dominio fino al completo pagamento degli apparecchi venduti.

### 12.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia

- Fare applicare dal vostro installatore il proprio timbro sul certificato di garanzia.
- Richiedere sempre l'intervento del nostro tecnico autorizzato per la prima accensione dell'apparecchio e per la convalida della garanzia;

Al fine della registrazione della cartolina di garanzia è necessario che l'utente acconsenta al trattamento dei dati ai fini della privacy (parte retrostante della nuova cartolina di garanzia).

Per la convalida della garanzia sarà cura del tecnico eseguire tutti i controlli dell'apparecchio in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme Vigenti nazionali e/o locali.

L'elenco dei tecnici autorizzati si trova allegato al manuale di istruzioni oppure è reperibile sulle Pagine Gialle alla voce "Caldaie a gas".

**ATTENZIONE!!!** - Il tecnico autorizzato, eseguita la prima accensione come suddetto, dovrà compilare il certificato di garanzia in tutti i campi specificati. Nella parte che poi recapiterà a **COSMOGAS** per la convalida della garanzia stessa e nella parte (da distaccare nella preforazione) che consegnerà all'utente come prova di convalida (entrambe le parti riportano i dati identificativi del prodotto e la data di prima accensione che corrisponde alla data di inizio decorrenza della garanzia). Consigliamo all'utente di tenere il cedolino insieme al manuale dell'apparecchio per una facile consultazione.

### 12.3 - Limiti della garanzia

La garanzia non è valida:

- se l'apparecchio viene installato da personale non qualificato;
- se l'apparecchio viene installato in modo non conforme alle istruzioni di **COSMOGAS** e/o di quanto stabilito dalle Norme Vigenti nazionali e/o locali;
- qualora la conduzione e/o manutenzione dell'impianto non vengano effettuati in conformità alle istruzioni stesse e/o alle Norme Vigenti nazionali e locali;
- qualora il prodotto presenti avarie causate da sbalzi di tensione;
- qualora il prodotto presenti anomalie non dipendenti da **COSMOGAS**;
- qualora il prodotto sia stato manomesso con opere di adattamento, riparazione o sostituzione con pezzi non originali;
- qualora la riparazione venga eseguita da parte di personale non autorizzato;
- qualora il certificato di garanzia non venga spedito a **COSMOGAS** entro **15 gg** dalla data di **1° accensione**.

**COSMOGAS** non assume alcuna responsabilità per qualsiasi incidente che possa verificarsi o che sia causato dall'utente stesso, restando escluso ogni indennizzo che non riguardi parti dell'apparecchio riconosciute difettose di fabbricazione.

Per ogni controversia Foro competente è Forlì, ITALIA.

13 - Note

PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA

PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

## 14 - Dichiarazione di conformità UE

Il sottoscritto amministratore unico della ditta **COSMOGAS s.r.l.**, con sede legale in via Leonardo Da Vinci n° 16 - 47014 Meldola (FC) Italia,

### DICHIARA

sotto la propria responsabilità esclusiva che la pompa di calore:

MATRICOLA N°
MODELLO
DATA DI FABBRICAZIONE

oggetto di questa dichiarazione, è rispondente a quanto richiesto dalle Direttive:  
Macchine, Regolamento **UE 2023/1230**;  
Bassa tensione, Direttiva **2014/35/UE**;  
Compatibilità elettromagnetica, Direttiva **2014/30/UE**;  
Apparecchi in pressione, Direttiva **2014/68/UE**;  
Etichettatura energetica, Regolamento **UE 2013/811** e Regolamento **UE 2017/1369**;  
Progettazione ecocompatibile, Regolamento **UE 2013/813** e Direttiva **2009/125/CE**.

Questa dichiarazione si emette per quanto stabilito dai suddetti Regolamenti.

Il numero di matricola corrisponde al numero di garanzia.

Meldola (FC) ITALY.



Alessandrini Arturo  
Amministratore Unico



COSMOGAS s.r.l.  
Via L. da Vinci 16 - 47014  
MELDOLA (FC) ITALY  
[info@cosmogas.com](mailto:info@cosmogas.com)  
[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)