



# Idola H / H IN

Manuale Progettisti



## 01 INTRODUZIONE E CARATTERISTICHE

<b>GENERALI .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUZIONE GENERALE DI PRODOTTO .....</b>	<b>6</b>
UNITÀ INTERNA IDOLA H - HI .....	9
SOLUZIONE AD INCASSO IDOLA H IN .....	10
CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA .....	11
UNITÀ ESTERNA IDOLA H - HI .....	12
UNITÀ CONTROLLO REMOTO .....	13
<b>INTRODUZIONE NORMATIVA FINANZIARIA .....</b>	<b>14</b>
<b>DESCRIZIONE DI CAPITOLATO IDOLA H - HI.....</b>	<b>15</b>
<b>DATI FISICI E DIMENSIONALI IDOLA H - HI .....</b>	<b>16</b>
<b>DESCRIZIONE DI CAPITOLATO IDOLA H IN .....</b>	<b>18</b>
<b>DATI FISICI E DIMENSIONALI IDOLA H IN .....</b>	<b>20</b>
<b>LIMITI OPERATIVI .....</b>	<b>22</b>
<b>VISTA GENERALE UNITÀ INTERNA .....</b>	<b>24</b>
<b>PREVALENZA UTILE DISPONIBILE ALL'IMPIANTO .....</b>	<b>26</b>
<b>SCHEMA IDRAULICO UNITÀ INTERNA .....</b>	<b>29</b>
<b>SCHEMA D'IMPIANTO ESEMPLIFICATIVO .....</b>	<b>30</b>
<b>SCHEMA IDRAULICO UNITÀ ESTERNA .....</b>	<b>31</b>

## 02 MESSA IN SERVIZIO .....

MESSA IN SERVIZIO POMPA DI CALORE IDOLA H / H IN .....	34
--	----

## 03 MODI DI FUNZIONAMENTO .....

<b>MODI DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA</b>	
<b>IDOLA H / H IN .....</b>	<b>36</b>

## 04 SOLUZIONI DI IMPIANTO .....

<b>DESCRIZIONE DEGLI SCHEMI ILLUSTRATI .....</b>	<b>38</b>
<b>SCHEMA D'IMPIANTO / SCHEMA ELETTRICO .....</b>	<b>40</b>
<b>SCHEDA ELETTRONICA MONOFASE .....</b>	<b>60</b>
<b>SCHEDA ELETTRONICA TRIFASE .....</b>	<b>61</b>

## 05 CONTROLLORE REMOTO .....

<b>CONTROLLORE REMOTO - MENÙ UTENTE .....</b>	<b>64</b>
<b>CONTROLLORE REMOTO - MENÙ ASSISTENZA</b>	
<b>TECNICA .....</b>	<b>85</b>

## 06 ALLARMI .....

ALLARMI POMPA DI CALORE .....	106
TABELLA ALLARMI - CONTROLLORE REMOTO .....	107

## 07 COLLEGAMENTI ELETTRICI .....

<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI IDOLA H - H IN .....</b>	<b>112</b>
COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ INTERNA .....	112
COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ ESTERNA .....	118
CONFIGURAZIONE SISTEMA AD INCASSO .....	119
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI IDOLA H IN .....</b>	<b>123</b>
COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	123
DBM29 (ECOTRONIC TECH) - CENTRALINA SOLARE .....	133
CENTRALINA GESTIONE ZONE .....	139

## 08 INSTALLAZIONE.....

INDICAZIONI GENERALI .....	146
LIMITI SU LUNGHEZZA E DISLIVELLO DELLE TUBAZIONI	
REFRIGERANTI .....	149
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI UNITÀ INTERNA .....	149
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI UNITÀ ESTERNA .....	149
INSTALLAZIONE .....	150

## 09 DATI TECNICI E PRESTAZIONI .....

<b>DATI TECNICI E PRESTAZIONI IDOLA H .....</b>	<b>164</b>
<b>DATI TECNICI E PRESTAZIONI IDOLA H IN .....</b>	<b>165</b>
<b>PRESTAZIONI .....</b>	<b>166</b>

## 10 ACCESSORI E COMPLEMENTI

<b>D'IMPIANTO .....</b>	<b>175</b>
<b>SCALDACQUA A POMPA DI CALORE .....</b>	<b>176</b>
DORA HT .....	176
DORA LT .....	178
<b>BOLLITORI SERIE ECOGEO H .....</b>	<b>180</b>
IXIWATER H-1 P .....	180
IXIWATER H-2 PC .....	181
IXIWATER H-2 SP .....	182
<b>SERBATOI SERIE ECOPUFFER .....</b>	<b>183</b>

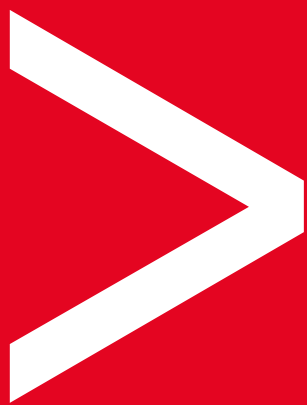
## SOMMARIO

ECOPUFFER HY .....	183
PSS H .....	184
PSS H-1 .....	185
<b>VENTILCONVETTORI .....</b>	<b>186</b>
IDRO BREEZE .....	186
VEGA I .....	188
<b>SOLARE TERMICO .....</b>	<b>191</b>
ECOTERMO N .....	191
KIT MONOBLOCCO .....	192
LSK R VO-N .....	193
COLONNA SOLARE .....	194



Copertura di **Garanzia estesa**. Le condizioni per l'attivazione dell'estensione garanzia convenzionale 5 anni sono riportate nel programma FORMULA EXTRA GARANZIA. In funzione della tipologia di prodotto, la FORMULA può richiedere una quota una tantum di attivazione e la stipula di un contratto di manutenzione programmata con un servizio autorizzato Lamborghini CaloreClima





01

# Introduzione e caratteristiche generalì



La famiglia **IDOLA H** di pompe di calore aria/acqua reversibili ad inverter “splittate” soddisfa le esigenze di climatizzazione invernale ed estiva di impianti residenziali e commerciali di piccola e media potenza. Potendo produrre acqua sino a 60°C possono essere impiegate in impianti radianti, a ventilconvettori, a radiatori e per la produzione indiretta di acqua calda sanitaria (ACS) tramite un eventuale bollitore esterno.

Le **dimensioni compatte** dell'unità interna, simili a quelle di una caldaia murale, ne agevolano l'installazione senza significative perdite di spazio o interventi di ristrutturazione pesanti.

La **tecnologia “split”** costituita da una unità esterna motocondensante e da una unità interna con gruppo idronico di scambio col circuito frigorifero, pone il circuito acqua completamente al riparo da eventuali fenomeni di congelamento. Tra la motocondensante esterna (UE) e l'unità interna (UI) occorre quindi eseguire solamente i collegamenti frigoriferi ed elettrici, senza l'utilizzo di liquidi additivi antigelo. Risulta perciò una soluzione particolarmente indicata anche in zone climatiche significativamente fredde essendo il sistema in grado di lavorare in condizioni climatiche con aria esterna **fino a -20°C**.

Con la configurazione **IDOLA H IN**, grazie agli accessori proposti, kit armadio per incasso e kit armadio verniciato, è possibile prevedere una soluzione “a scomparsa” in una nicchia interna al muro oppure in parete, entrambe in luogo parzialmente protetto. Soprattutto nelle nuove costruzioni, permette di raggruppare in poco spazio tutti gli elementi per la gestione ed il controllo dell'impianto di riscaldamento/condizionamento fino al massimo di 2 zone, con la disponibilità di 150 l di A.C.S. resa disponibile dal bollitore inox fornito di serie, ed eventualmente l'integrazione di un impianto solare termico.

Codice	Prodotto (Sistema base)
0XHO4AWD	IDOLA H 04
0XHO6AWD	IDOLA H 06
0XHO8AWD	IDOLA H 08
0XHOAAWD	IDOLA H 10
0XHOCAWD	IDOLA H 12
0XHOGAWD	IDOLA H 16
0XHPCAWD	IDOLA H 12T
0XHPGAWD	IDOLA H 16T

Codice	Prodotto (Sistema con integrazione elettrica)
0XHO4BWD	IDOLA HI 04
0XHO6BWD	IDOLA HI 06
0XHO8BWD	IDOLA HI 08
0XHOABWD	IDOLA HI 10
0XHOCBWD	IDOLA HI 12
0XHGBWD	IDOLA HI 16
0XHPCBWD	IDOLA HI 12T
0XHPCBWD	IDOLA HI 16T

Codice	Prodotto (Sistema base)
0XHF4AWD	IDOLA H 04 IN
0XHF6AWD	IDOLA H 06 IN
0XHF8AWD	IDOLA H 08 IN
	Prodotto (Sistema con integrazione elettrica)
0XHF4BWD	IDOLA HI 04 IN
0XHF6BWD	IDOLA HI 06 IN
0XHF8BWD	IDOLA HI 08 IN

## INTRODUZIONE GENERALE DI PRODOTTO

Dati generali IDOLA H		4		6		8		10		12		16		12T		16T	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	(Classe G - A++)	A++	127	A++	130	A++	125	A++	127	A++	127	A++	128	A++	128	A++	130
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	(Classe G - A++)	A+++	183	A+++	185	A++	170	A+++	177	A+++	175	A++	158	A+++	184	A++	172
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220-240V ~ 50 Hz												380-400V - 3N ~ 50 Hz			
Tipo di compressore	-	Twin Rotary															
N° di compressori / N° circuiti frigoriferi	n°	1/1															
Tipo scambiatore lato impianto	-	piastre inox saldobrasate															
Tipo scambiatore lato sorgente	-	batteria alettata															
Tipo di ventilatori	-	brushless DC															
N° di ventilatori	n°	1						2									
Attacchi frigoriferi - linea del liquido	ø	9,52															
Attacchi frigoriferi - linea del gas	ø	15,88															
Volume vaso di espansione unità interna	l	10															
Taratura valvola di sicurezza unità interna	bar	3															
Resistenze elettriche integrative bi-stadio **	kW	3 (1,5 + 1,5)												6 (4 + 2)			
SWL - Livello di potenza sonora *	dB(A)	62		66		69		67		68		72		70		72	
SWL - Livello di potenza sonora unità interna *	dB(A)			43								45					
Peso unità esterna	kg	60		60		76		99		99		99		115		115	
Peso unità interna unità base	kg	31,5						33,5									
Peso unità interna unità con resistenze elettriche integrative	kg	33						35						36			

Dati prestazioni IDOLA H			4	6	8	10	12	16	12T	16T
A7W35	Potenza termica	kW	4,10	6,10	8,00	10,00	12,10	15,50	12,00	15,50
	Potenza assorbita	kW	0,82	1,29	1,73	2,17	2,74	3,82	2,66	3,79
	COP	kW/kW	5,00	4,73	4,62	4,61	4,42	4,06	4,51	4,09
	Portata acqua	l/h	705	1049	1376	1720	2081	2666	2064	2666
	Prevalenza utile	kPa	79	68	53	42	21	0	22	0
A7W45	Potenza termica	kW	4,01	5,96	7,34	10,12	11,85	16,05	11,97	15,48
	Potenza assorbita	kW	1,13	1,68	2,13	2,93	3,48	5,03	3,5	4,87
	COP	kW/kW	3,55	3,55	3,45	3,45	3,41	3,19	3,42	3,18
	Portata acqua	l/h	690	1025	1262	1741	2038	2761	2059	2663
	Prevalenza utile	kPa	79	69	58	41	24	0	23	0
A35W18	Potenza frigorifera	kW	4,10	6,20	8,00	10,50	11,70	13,80	12,00	14,50
	Potenza assorbita	kW	0,84	1,43	1,93	2,30	2,79	3,77	2,8	3,94
	EER	kW/kW	4,88	4,34	4,15	4,57	4,19	3,66	4,29	3,68
	Portata acqua	l/h	705	1066	1376	1806	2012	2374	2064	2494
	Prevalenza utile	kPa	79	67	53	37	26	3	22	0
A35W7	Potenza frigorifera	kW	4,12	6,15	6,44	9,39	11,02	12,85	11,7	12,91
	Potenza assorbita	kW	1,30	2,08	2,24	3,26	4,17	5,39	4,65	5,52
	EER	kW/kW	3,17	2,96	2,88	2,88	2,64	2,38	2,52	2,34
	Portata acqua	l/h	709	1058	1108	1615	1895	2210	2012	2221
	Prevalenza utile	kPa	79	67	65	47	32	13	26	13

## INTRODUZIONE GENERALE DI PRODOTTO

Dati generali IDOLA H IN		04		06		08	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	(Classe G - A++)	<b>A++</b>	127	<b>A++</b>	130	<b>A++</b>	125
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	(Classe G - A++)	<b>A+++</b>	183	<b>A+++</b>	185	<b>A++</b>	170
Classe ERP in sanitario	(Classe G - A)	A					
Profilo di carico in sanitario		L					
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220-240V ~ 50 Hz					
Tipo di compressore	-	Twin Rotary					
N° di compressori / N° circuiti frigoriferi	n°	1 / 1					
Tipo scambiatore lato impianto	-	piastre inox saldobrasate					
Tipo scambiatore lato sorgente	-	batteria alettata					
Capacità bollitore	l	150					
Nr. e tipo di ventilatori	-	1 x Brushless DC					
Attacchi frigoriferi - linea del liquido / linea del gas	ø	9,52 / 15,88					
Volume vaso di espansione unità interna	l	10					
Taratura valvola di sicurezza unità interna	bar	3					
Resistenze elettriche integrative bi-stadio * (mod. Hi)	kW	3 (1,5 + 1,5)					
SWL - Livello di potenza sonora *	dB(A)	62		66		69	
SWL - Livello di potenza sonora unità interna *	dB(A)			43			
Peso unità esterna	kg	60		60		76	
Peso unità interna unità base / con resistenze elettriche integrative	kg	31,5 / 33					
Peso solo unità ad incasso	kg	70					

Dati prestazioni IDOLA H IN			4	6	8
A7W35	Potenza termica	kW	4,10	6,10	8,00
	Potenza assorbita	kW	0,82	1,29	1,73
	COP	kW/kW	5,00	4,73	4,62
	Portata acqua	l/h	705	1049	1376
	Prevalenza utile	kPa	79	68	53
A7W45	Potenza termica	kW	4,01	5,96	7,34
	Potenza assorbita	kW	1,13	1,68	2,13
	COP	kW/kW	3,55	3,55	3,45
	Portata acqua	l/h	690	1025	1262
	Prevalenza utile	kPa	79	69	58
A35W18	Potenza frigorifera	kW	4,10	6,20	8,00
	Potenza assorbita	kW	0,84	1,43	1,93
	EER	kW/kW	4,88	4,34	4,15
	Portata acqua	l/h	705	1066	1376
	Prevalenza utile	kPa	79	67	53
A35W7	Potenza frigorifera	kW	4,12	6,15	6,44
	Potenza assorbita	kW	1,30	2,08	2,24
	EER	kW/kW	3,17	2,96	2,88
	Portata acqua	l/h	709	1058	1108
	Prevalenza utile	kPa	79	67	65

## • UNITÀ INTERNA IDOLA H - HI



L'unità interna è equipaggiata di un modulo idronico per la gestione del circuito frigorifero di collegamento all'unità motocondensante esterna. Il circuito frigorifero splittato evita rischi di congelamento in applicazioni esterne anche particolarmente rigide. Disponibile con integrazione elettrica bistadio da 3kW o 6 kW (mod. 12T e 16T) (IDOLA HI) o senza integrazione (IDOLA H). Gruppo idraulico dotato di serie di valvola deviatrice a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria mediante un bollitore ad accumulo esterno opzionale. Scambiatore acqua/gas in acciaio inox a piastre saldobrasate e pressostato differenziale acqua integrato,

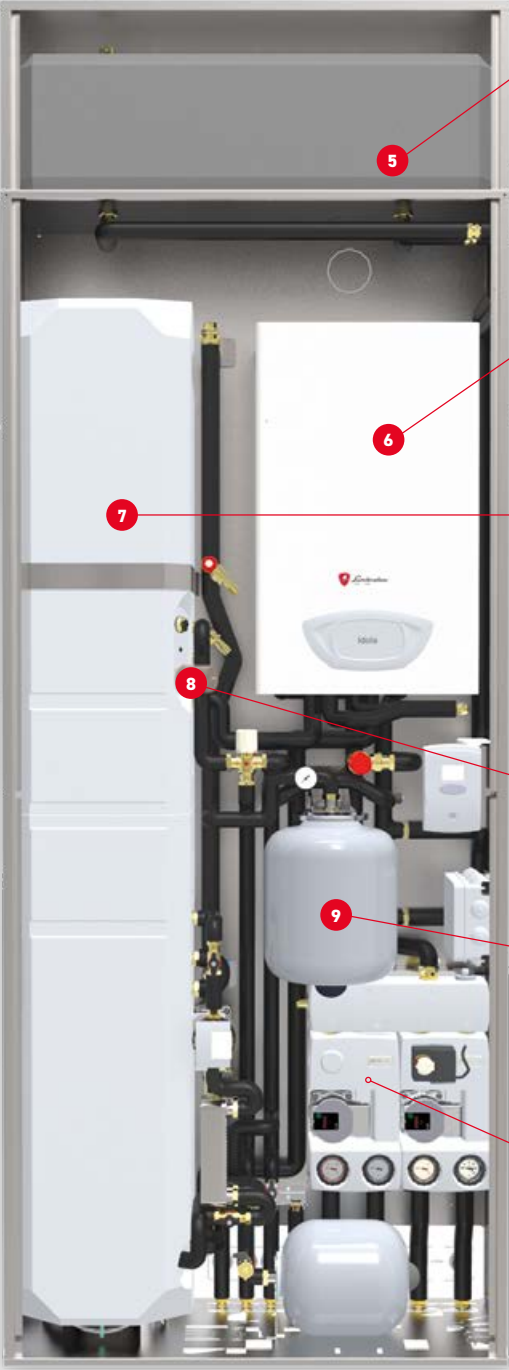
manometro acqua, vaso di espansione da 10 L e valvola di sicurezza. Circolatore impianto a basso consumo con motore DC brushless ad alta prevalenza e sfiato aria automatico incorporato. Di dimensioni e aspetto simili a quelli di una caldaia, può essere installata di serie anche in luoghi esterni parzialmente protetti con temperature fino a -5°C grazie al grado di protezione elettrica IPX5D. Filtro acqua a Y fornito e sonda gestione bollitore forniti di serie, montaggio a cura dell'installatore. Il controllore remoto digitale, con tasti di regolazione e interfaccia a display, consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento,

## INTRODUZIONE GENERALE DI PRODOTTO

condizionamento e sanitario), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento del sistema. Un unico

codice di "pacchetto" identifica il sistema completo (unità interna + motocondensante esterna).

### • SOLUZIONE AD INCASSO IDOLA H IN



**5 KIT SERBATOIO INERZIALE DA 30 L (OPZIONALE)**  
da posizionare sopra l'armadio

**6 UNITÀ INTERNA**  
Unità interna IDOLA H completa di comando remoto

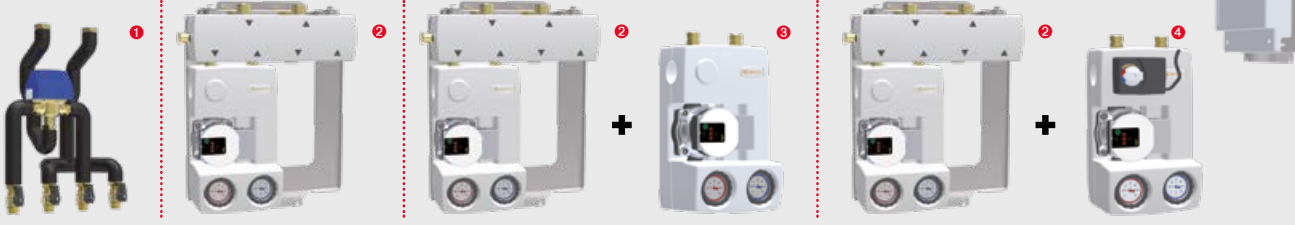
**7 KIT BASE DI PARTENZA**  
Serbatoio ACS da 150 litri in acciaio inox completo di tubazioni idrauliche per l'allacciamento all'impianto

**8 RESISTENZA ELETTRICA INTEGRAZIONE ACS**  
resistenza elettrica di supporto da 1,5 kW

**9 KIT SOLARE (OPZIONALE)**  
completo di tubazioni idrauliche, vaso espansione solare da 18 l, circolatore, scambiatore a piastre e centralina elettronica.

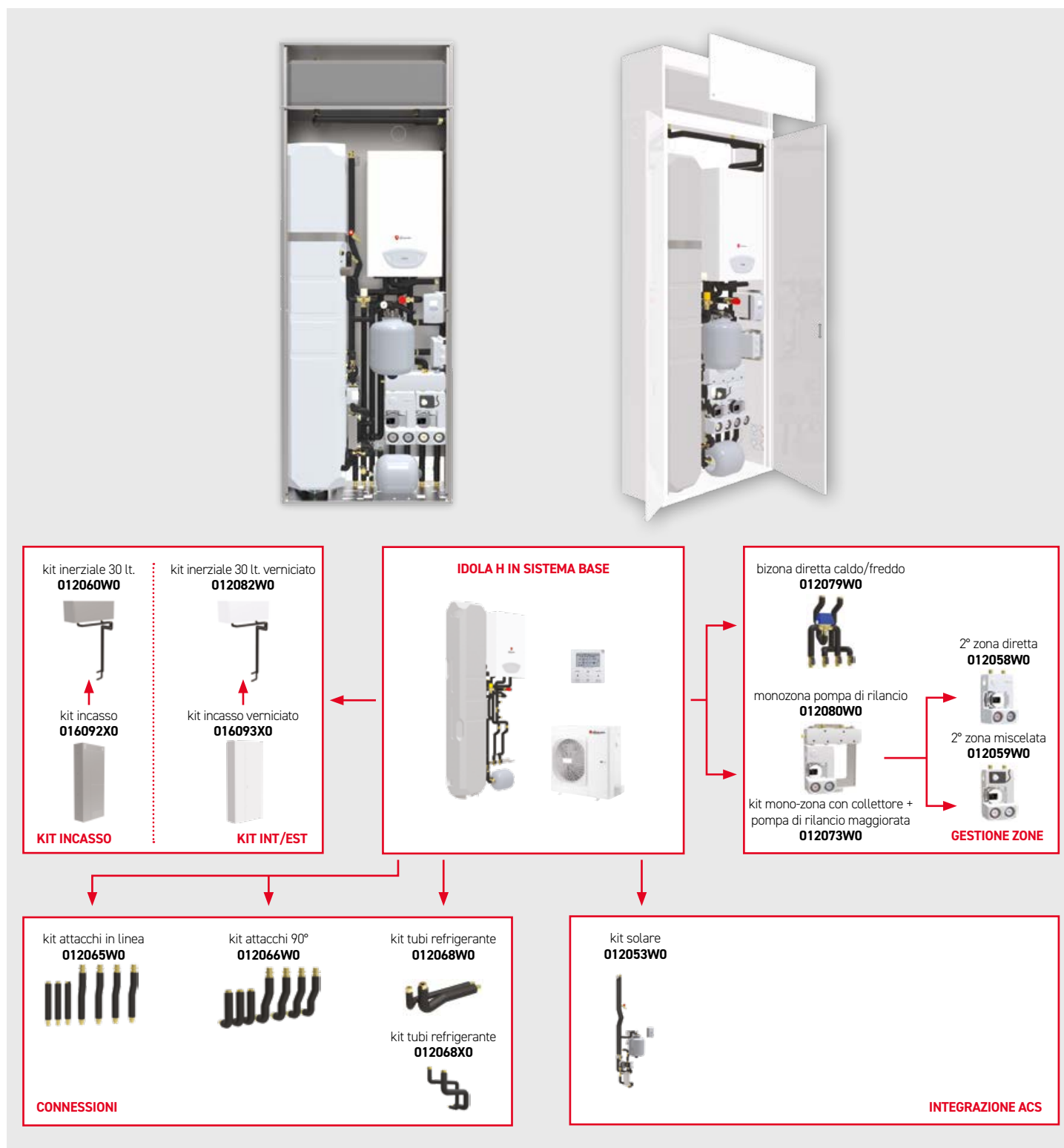
**KIT GESTIONE ZONE (OPZIONALI) CONFIGURABILI A SECONDA DELLE DIVERSE TIPOLOGIE D'IMPIANTI**

- 1** Kit accessorio bi-zona (caldo/freddo) con valvola deviatrice
- 2** Kit accessorio mono-zona con collettore + pompa
- 3** Kit accessorio mono-zona con collettore + pompa di rilancio maggiorata
- 2 + 3** Kit accessorio 2ª zona aggiuntiva diretta
- 2 + 4** Kit 2ª zona aggiuntiva miscelata con centralina





## • CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA



La soluzione ad incasso di IDOLA H integra in un unico prodotto compatto la tecnologia della pompa di calore e della produzione di acqua calda sanitaria mediante accumulo inox da 150 litri. Rappresenta la soluzione ideale per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni "pesanti". Mediante accessori di completamento il sistema è in grado di gestire impianti mono zona o bi-zona e di utilizzare l'energia solare come integrazione per la produzione di acqua calda sanitaria. Il circuito frigorifero splittato evita rischi di congelamento

in applicazioni esterne anche particolarmente rigide. L'interfaccia utente è costituita da un controllore remoto digitale con tasti di regolazione e interfaccia a display. Consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento, condizionamento e sanitario), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento del sistema. Un unico codice di "pacchetto" identifica il sistema completo (unità interna + motocondensante esterna + kit idraulica, impianto monozona e bollitore inox da 150L).

### • UNITÀ ESTERNA IDOLA H - HI



#### LEGENDA UNITÀ ESTERNA

- 1 Ventilatori assiali con motore brushless DC completi di griglie di protezione
- 2 Separatore liquido frigorifero
- 3 Ricevitore di liquido frigorifero
- 4 Attacchi frigoriferi
- 5 Compressore con motore DC INVERTER di tipo twin rotary su supporti antivibranti e avvolto da un doppio strato di materiale fonoassorbente per ridurre al minimo vibrazioni e rumore. Equipaggiato di resistenza olio carter
- 6 Schede di controllo modulo frigorifero ed inverter
- 7 Sonda temperatura aria esterna già installata sull'unità

Le unità motocondensanti esterne sono omologate per il funzionamento esterno in luogo completamente scoperto.

Componenti principali: compressore rotativo, elettronica inverter, valvola di espansione elettronica biflusso, valvola di inversione ciclo, batteria alettata di scambio con l'aria esterna con ventilatore assiale con motore brushless DC completo di griglia di protezione.

Il compressore, con motore DC INVERTER di tipo twin rotary su supporti antivibranti, è avvolto da un doppio strato di materiale

fonoassorbente per ridurre al minimo vibrazioni e rumore ed è equipaggiato con resistenza olio carter di serie.

La sonda di temperatura aria esterna è installata (di serie) sull'unità.

Il circuito frigorifero è già precaricato nella motocondensante con refrigerante R410A ed è equipaggiato di due rubinetti a squadra (5/8" gas, 3/8" liquido) per agevolare la connessione con l'unità interna.

Sono disponibili in diverse taglie di potenza da 4, 6, 8, 10, 12 e 16 kW.

### • UNITÀ CONTROLLO REMOTO



L'unità di controllo remoto è costituita da una centralina elettronica digitale dotata di un ampio display grafico e tasti touch di impostazione e viene collegata via cavo all'unità interna fino ad una distanza massima di 50 metri. Consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento e raffrescamento ed ACS), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento della pompa di calore.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene esclusivamente mediante l'utilizzo di un eventuale bollitore esterno (optional per le versioni H / HI, integrato nel sistema per i modelli H / HI IN).

Il sistema può produrre acqua calda fino a 60°C con l'ausilio dell'integrazione elettrica. Negli impianti monozona può essere utilizzata come termostato ambiente.

Sono disponibili 8 curve climatiche sia per il funzionamento in impianti a bassa temperatura (pavimento radiante) sia per impianti ad alta temperatura (ventilconvettori o radiatori).

Consente la programmazione oraria differenziata per ciascun giorno della settimana sia in riscaldamento che in raffrescamento.

## • IDOLA H / HI - PER SOSTITUZIONI

Pompa di calore in grado di funzionare sia in raffrescamento che in riscaldamento d'ambiente e di produrre acqua calda sanitaria mediante un bollitore ad accumulo sanitario esterno. Potendo produrre acqua d'impianto sino a 60°C possono essere impiegate anche in sostituzione in impianti esistenti a radiatori/ventilconvettori.

## - BENEFICIA DELL'ECOBONUS E DEL NUOVO CONTO TERMICO 2.0

## • IDOLA H / H IN - PER NUOVE INSTALLAZIONI

Pompa di calore con soluzione ad incasso o in armadio verniciato a parete in grado di funzionare sia in raffrescamento che in riscaldamento d'ambiente e di produrre acqua calda sanitaria mediante un bollitore ad accumulo sanitario integrato da 150. È in grado di gestire impianti bi-zona e di utilizzare l'energia solare come integrazione per la produzione di acqua calda sanitaria. Rappresenta la soluzione ideale per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni "pesanti".

## - CLASSI ENERGETICHE ELEVATE

## UTILIZZARE IL SISTEMA IN POMPA DI CALORE IDOLA DIVENTA FACILE, INDISPENSABILE E VANTAGGIOSO

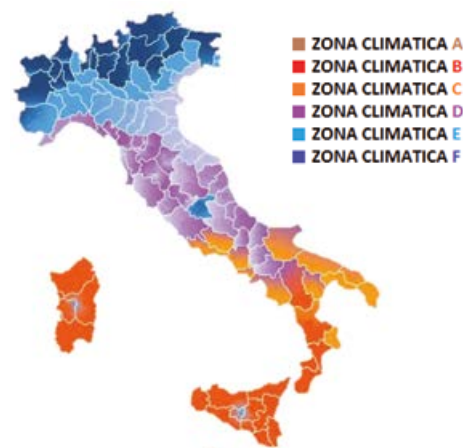
*È possibile la riqualificazione del proprio edificio per migliorarne le prestazioni energetiche, riducendo in tal modo i costi dei consumi e recuperando in tempi brevi parte della spesa sostenuta.*

### CONTO TERMICO 2.0



È Il sistema di incentivi con cui lo Stato finanzia gli interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

### ECOBONUS 65%



La legge di bilancio 2020 prevede detrazioni fiscali fino al 65%, se si installano sistemi ibridi/pompe di calore in sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale esistenti.

**SUPER-ECOBONUS** Il nuovo "Decreto Rilancio 2020" prevede una detrazione fiscale del 110% nel caso di installazione di pompe di calore unifamiliari in edifici singoli (case a schiera, ville o villette, esclusi edifici di lusso), purché si raggiunga in questo modo un valore di classe di efficienza superiore di almeno due classi alla situazione di partenza. In alternativa alla detrazione il cliente può optare per la "cessione del credito" (es. a una banca), o per lo sconto in fattura (fino al 100% dell'importo) in accordo con il fornitore.

## • CONTO TERMICO: INCENTIVO IN BASE ALLA ZONA CLIMATICA\*

Modelli	Zona climatica A	Zona climatica B	Zona climatica C	Zona climatica D	Zona climatica E	Zona climatica F
IDOLA H / HI 04	432,96	613,36	793,76	1.010,24	1.226,72	1.298,88
IDOLA H / HI 06	634,97	899,54	1.164,11	1.481,59	1.799,07	1.904,90
IDOLA H / HI 08	827,43	1.172,19	1.516,95	1.930,67	2.344,38	2.482,29
IDOLA H / HI 10	1.033,67	1.464,36	1.895,05	2.411,89	2.928,72	3.101,00
IDOLA H / HI 12	1.235,84	1.750,78	2.265,71	2.883,63	3.501,55	3.707,53
IDOLA H / HI 12T	1.232,78	1.746,44	2.260,10	2.876,49	3.492,88	3.698,34
IDOLA H / HI 16	1.542,06	2.184,58	2.827,11	3.598,14	4.369,17	4.626,18
IDOLA H / HI 16T	1.545,76	2.189,82	2.833,89	3.606,76	4.379,64	4.637,27
IDOLA H / HI 04 IN	432,96	613,36	793,76	1.010,24	1.226,72	1.298,88
IDOLA H / HI 06 IN	634,97	899,54	1.164,11	1.481,59	1.799,07	1.904,90
IDOLA H / HI 08 IN	827,42	1.172,19	1.516,95	1.930,67	2.344,38	2.482,29

\* Nel caso in cui l'ammontare dell'incentivo sia non superiore a 5.000 €, l'incentivo viene corrisposto dal GSE in un'unica rata. Gli importi dell'incentivo sono erogati entro i 30 giorni successivi al bimestre in cui ricade la sottoscrizione della scheda-contratto.

### • IDOLA H - HI

Pompe di calore reversibili aria-acqua ad installazione splittata per esigenze di climatizzazione invernale ed estiva e la produzione di acqua calda sanitaria di impianti residenziali e commerciali di piccola e media potenza.

Sono costituite da tre componenti principali fornite in un unico codice di sistema: unità motocondensante esterna (UE), disponibile in varie taglie di potenze, unità pensile interna (UI), unità di comando remoto/controllo ambiente. Sono in grado di funzionare sia in raffrescamento che in riscaldamento d'ambiente e mediante l'abbinamento ad un accumulo a serpentino esterno (opzionale) possono produrre acqua calda sanitaria. Il sistema è in grado di lavorare a temperature dell'aria esterna di -20°C e di produrre acqua calda sanitaria fino a 60°C con l'ausilio dell'integrazione elettrica.

Inoltre, grazie al contatto "input fotovoltaico" (contatto pulito), il set-point di temperatura impostato per l'eventuale bollitore sanitario viene innalzato automaticamente, sfruttando così l'energia elettrica in esubero e disponibile per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Possono funzionare a temperatura scorrevole con compensazione climatica esterna grazie alla sonda di temperatura installata di serie nella motocondensante esterna.

L'**unità interna** è equipaggiata di un modulo idronico per la gestione del circuito frigorifero di collegamento all'unità motocondensante esterna. Il circuito frigorifero splittato evita rischi di congelamento in applicazioni esterne anche particolarmente rigide. Disponibile con integrazione elettrica bistadio da 3kW o 6 kW (mod. 12T e 16T) (IDOLA HI) o senza integrazione (IDOLA H).

Gruppo idraulico dotato di serie di valvola deviatrice a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria mediante un bollitore ad accumulo esterno opzionale.

Scambiatore acqua/gas in acciaio inox a piastre saldobrasate (50 piastre modelli 4,6,8 kW e 72 piastre modelli 10, 12, 16 kW) e pressostato differenziale acqua integrato, manometro acqua, vaso di espansione da 10l e valvola di sicurezza.

Circolatore impianto a basso consumo con motore DC brushless ad alta prevalenza (8 m.c.a.) e sfiato aria automatico incorporato. Il circuito frigorifero è già precaricato nella motocondensante (refrigerante R410A). Il modulo è dotato di attacchi idraulici per

essere collegato a 1 zona di riscaldamento/raffrescamento da 1" e per il collegamento al boiler ACS da 3/4". Vi sono poi gli attacchi R410A per il collegamento alla motocondensante (3/8" linea liquido, 5/8" linea gas).

Di dimensioni e aspetto simili a quelli di una caldaia, può essere installata di serie anche in luoghi esterni parzialmente protetti con temperature fino a -5°C grazie al grado di protezione elettrica IPX5D.

Filtro acqua a Y fornito e sonda gestione bollitore forniti di serie (montaggio a cura dell'installatore).

Il controllore remoto digitale, con tasti di regolazione e interfaccia a display, consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento, condizionamento e sanitario), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento del sistema.

Un unico codice di "pacchetto" identifica il sistema completo (unità interna + motocondensante esterna).

L'**unità di controllo remoto** è costituita da una centralina elettronica digitale dotata di un ampio display grafico e tasti touch di impostazione e viene collegata via cavo all'unità interna fino ad una distanza massima di 50 metri.

Consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento e raffrescamento ed ACS), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento della pompa di calore. La produzione di acqua calda sanitaria avviene esclusivamente mediante l'utilizzo di un bollitore opzionale esterno eventualmente integrato dalla resistenza elettrica di supporto.

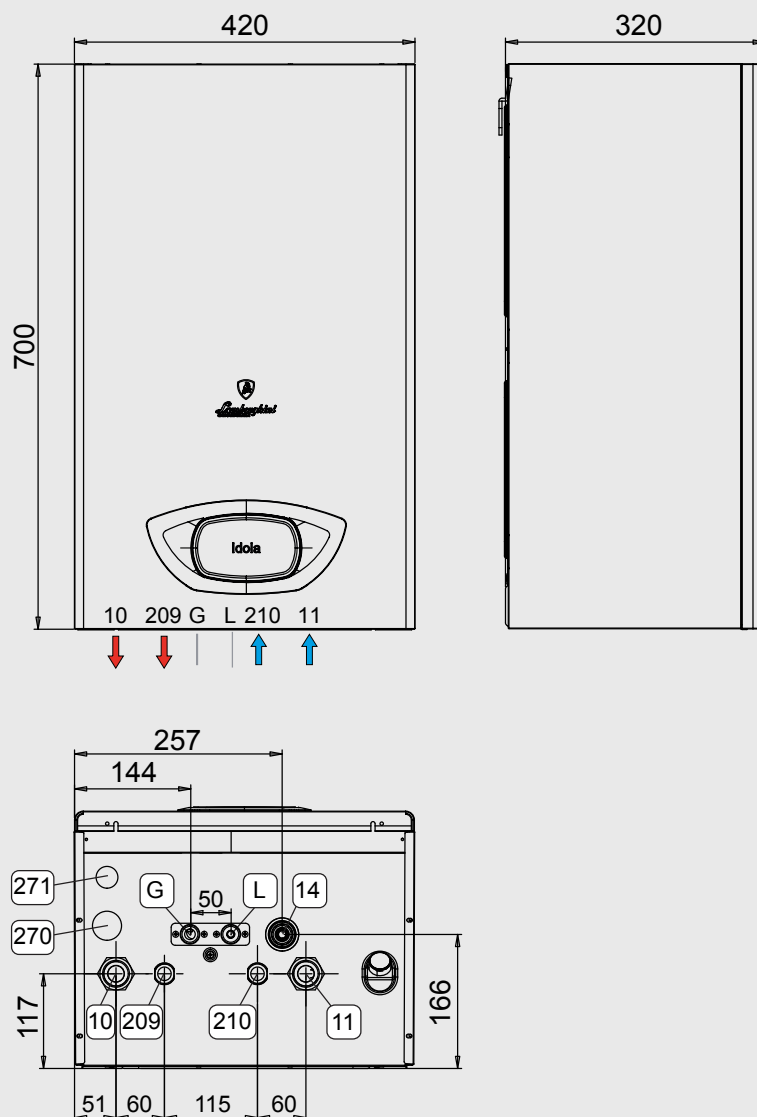
Il sistema è anche in grado di gestire un'eventuale caldaia addizionale. In funzione dei parametri impostati, potrà essere attivata in Integrazione o Sostituzione della pompa di calore quando il sistema serve l'impianto in riscaldamento o per la produzione ACS.

Il sistema può produrre acqua calda fino a 60°C (con l'ausilio dell'integrazione elettrica/caldaia).

Negli impianti monozona può essere utilizzata come termostato ambiente. Sono disponibili 8 curve climatiche sia per il funzionamento in impianti a bassa temperatura (pavimento radiante) sia per impianti ad alta temperatura (ventilconvettori o radiatori).

Consente la programmazione oraria differenziata per ciascun giorno della settimana sia in riscaldamento che in raffrescamento.

## Dimensioni di ingombro unità interna



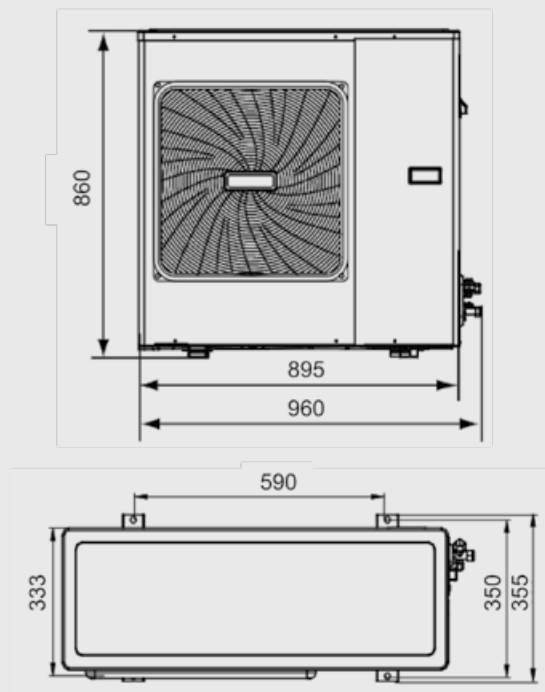
### LEGENDA

- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Scarico valvola di sicurezza / rubinetto di scarico
- 209 Mandata bollitore
- 210 Ritorno bollitore
- 270 Passacavo per cavi di potenza
- 271 Passacavo per cavi di comunicazione e sonde T5 e T1b
- L Linea liquido
- G Linea gas

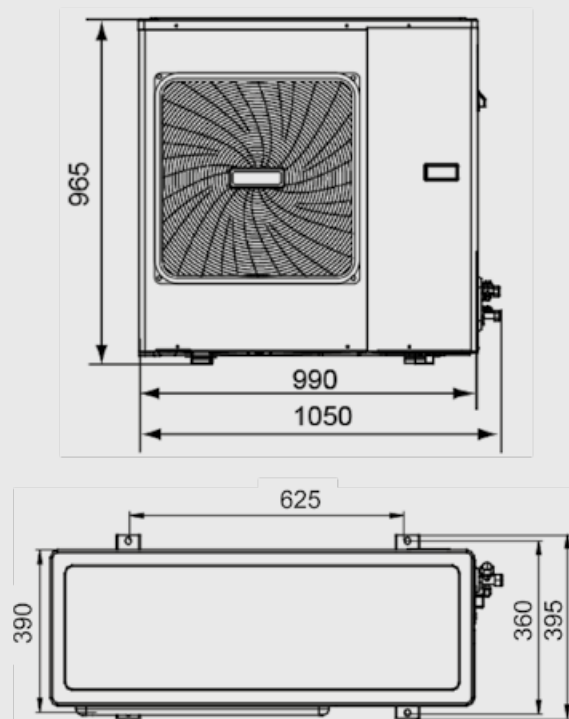


Dimensioni di ingombro unità esterna

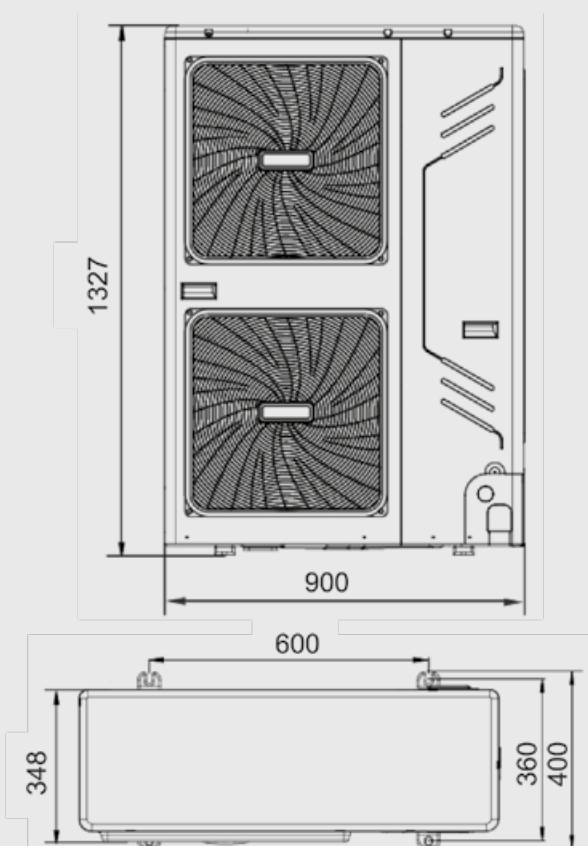
mod. 4 - 6



mod. 8



mod. 10 - 12 - 16 - 12T - 16T



### • IDOLA H IN

Pompe di calore reversibili aria-acqua ad installazione splittata ad incasso o in armadio a parete per riscaldamento e raffrescamento d'ambiente. Sono costituite da componenti distinte acquistabili separatamente ed in tempi diversi:

- Unità armadio ad incasso in lamiera zincata non verniciata
- Unità armadio verniciato di bianco per appoggio a parete
- **Sistema Base** - composto dalla pompa di calore IDOLA H / HI (U.I. + U.E.) nelle diverse potenze, bollitore acqua sanitaria con kit integrazione ACS (con resistenza elettrica 1.5kW) completo di idraulica di collegamento per impianti monozona
- Kit serbatoio inerziale ad incasso da 30L (accessorio)
- Kit integrazione ACS col solare termico (accessorio)
- Kit per gestione zone caldo/freddo (fino ad un massimo di due)
- Kit tubazioni di collegamento a squadra o in linea.
- Kit tubazioni di collegamento lato refrigerante.

Possono funzionare a temperatura scorrevole con compensazione climatica esterna grazie alla sonda di temperatura installata di serie nella motocondensante esterna. Il contributo alla produzione di acqua calda sanitaria avviene tramite la pompa di calore e con l'integrazione eventuale della resistenza elettrica presente di serie nel bollitore o mediante l'utilizzo del kit opzionale di integrazione col solare termico.

Inoltre, grazie al contatto "input fotovoltaico" (contatto pulito), il set-point di temperatura impostato per il bollitore sanitario viene innalzato automaticamente, sfruttando così l'energia elettrica in esubero e disponibile per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

L'unità ad **armadio ad incasso** è realizzata in lamiera zincata e viene fornita preassemblata su pallet in legno. Dimensioni Imballo: W x H x L = 1050 x 550 x 2280 - Peso trasporto = 87 kg, Peso Netto = 70 kg. È dotata di pre-tranci per agevolare le connessioni idrauliche, solare termico e circuito refrigerante su più lati.

L'unità ad **armadio verniciato** è realizzata in lamiera zincata verniciata di bianco fornita preassemblata su pallet in legno. È dotata di aperture di ventilazione e di pre-tranci per agevolare le connessioni elettriche, idrauliche, solare termico e circuito refrigerante.

Il **Sistema Base** consente di gestire impianti monozona con ridotte perdite di carico (ad es. pavimento radiante). Composto da un bollitore ACS da 150 litri in acciaio inox con serpentino in rame, completo di isolamento con coppelle in polistirolo, attacco per eventuale ricircolo ACS, resistenza elettrica ad integrazione da 1,5 kW, anodo sacrificale a protezione

della corrosione. L'idraulica di connessione tra serbatoio e unità interna è realizzata con tubazioni in rame rivestite con materiale termoisolante e anticondensa per evitare dispersioni termiche e formazione di condensa durante il funzionamento a freddo. Valvola di bypass tra mandata e ritorno unità interna, valvola di sicurezza su bollitore 8 bar, rubinetto caricamento impianto, rubinetti di intercettazione mandata e ritorno impianto, rubinetto intercettazione ingresso acqua fredda al bollitore, rubinetto di intercettazione gas alimentazione caldaia. Scatola di connessione elettrica in plastica IP54 con relè di attivazione resistenza elettrica bollitore ACS e morsettiera con morsetti a molla per agevolare le operazioni di collegamento elettrico.

L'**unità interna pompa di calore IDOLA H / HI** è equipaggiata di un modulo idronico per la gestione del circuito frigorifero di collegamento all'unità motocondensante esterna. Il circuito frigorifero splittato evita rischi di congelamento in applicazioni esterne anche particolarmente rigide. Disponibile con integrazione elettrica bistadio da 3 kW (IDOLA HI) o senza integrazione (IDOLA H). Gruppo idraulico dotato di serie di valvola deviatrice a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria mediante il bollitore ad accumulo da 150 L presente nella unità ad incasso. Scambiatore acqua/gas in acciaio inox da 50 piastre saldobrasate e pressostato differenziale acqua integrato, manometro acqua, vaso di espansione da 10 L e valvola di sicurezza. Circolatore impianto a basso consumo con motore DC brushless ad alta prevalenza (8 m.c.a) e sfiato aria automatico incorporato. Filtro acqua a Y fornito di serie e montaggio a cura dell'installatore. Può essere installata di serie anche in luoghi esterni parzialmente protetti con temperature fino a -5°C grazie al grado di protezione elettrica IPX5D.

L'**unità di controllo remoto** è costituita da una centralina elettronica digitale dotata di un ampio display grafico e tasti touch di impostazione viene collegata via cavo all'unità interna fino ad una distanza massima di 50 metri. Consente l'impostazione dei parametri di funzionamento (riscaldamento e raffrescamento), la visualizzazione dei codici di errore e lo stato di funzionamento della pompa di calore. Definisce le logiche di attivazione della pompa di calore e delle resistenze elettriche ad integrazione (impianto e bollitore). Negli impianti monozona può essere utilizzata come termostato ambiente. Sono disponibili 8 curve climatiche sia per il funzionamento in impianti a bassa temperatura (pavimento radiante) che per impianti ad alta temperatura (ventilconvettori o radiatori). Consente la programmazione oraria differenziata per ciascun giorno della settimana sia in riscaldamento che in raffrescamento.

L'**unità motocondensante esterna** è omologata per il funzionamento esterno in luogo completamente scoperto. Componenti principali: compressore rotativo, elettronica

inverter, valvola di espansione elettronica biflusso, valvola di inversione ciclo, batteria alettata di scambio con l'aria esterna con ventilatore assiale con motore brushless DC completo di griglia di protezione. Il compressore, con motore DC INVERTER di tipo twin rotary su supporti antivibranti, è avvolto da un doppio strato di materiale fonoassorbente per ridurre al minimo vibrazioni e rumore ed è equipaggiato di resistenza olio carter di serie. La sonda di temperatura aria esterna è installata (di serie) sull'unità. Il circuito frigorifero è già precaricato nella motocondensante con refrigerante R410A ed è equipaggiato di due rubinetti a squadra (5/8 gas, 3/8 liquido) per agevolare la connessione con l'unità interna. È disponibile in tre taglie di potenza: 4 kW, 6 kW e 8 kW.

Al fine di configurare al meglio il prodotto in funzione delle varie soluzioni impiantistiche, il Sistema Base può essere integrato dai seguenti kit accessori:

### **Kit integrazione ACS col solare termico con scambiatore**

**a piastre:** consente di gestire l'integrazione della produzione ACS tramite un pannello solare termico (non fornito nel kit) aumentando quindi il contributo di energie rinnovabili. Composto da una centralina elettronica solare cablata, sonda di temperatura PT1000 per pannello solare, scambiatore a piastre, circolatore lato pannello solare, circolatore lato bollitore ACS, limitatore di portata, vaso di espansione da 18 litri, valvola di sicurezza a 6 bar, tubazioni di collegamento in rame termoisolate tra scambiatore a piastre e pannello solare, rubinetti di intercettazione per agevolare le operazioni di manutenzione su circolatori e scambiatore a piastre, staffe e relative viti di fissaggio.

**Kit serbatoio inerziale impianto da 30 litri:** da posizionare sopra l'armadio (incasso o verniciato), consente di aumentare il contenuto d'acqua dell'impianto (ad es. nel caso di sistemi con raffrescamento estivo realizzato con ventilconvettori) garantendo sia una riduzione degli on-off del compressore e quindi un incremento dell'efficienza della pompa di calore, sia una maggiore inerzia termica e quindi una maggiore stabilità della temperatura inviata ai terminali. È composto da un serbatoio inerziale da 30 litri in acciaio al carbonio rivestito con materiale termoisolante, valvola automatica sfiato aria, tubazioni termoisolate in rame, e cassa di contenimento completa in lamiera zincata da installare sulla parte superiore dell'armadio.

### **Kit accessorio bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola**

**deviatrice:** consente di gestire impianti con ridotte perdite di carico a 2 zone di cui una solo caldo (ad es. pavimento radiante) e una solo freddo (ad es. ventilconvettore a parete o incassato nel controsoffitto). È composto da valvola a 3 vie, tubazioni in rame termoisolate e rubinetti di intercettazione.

### **Kit distribuzione zona diretta con collettore e pompa:**

consente di gestire impianti con elevate perdite di carico grazie al collettore distribuzione zone ed al circolatore elettronico disponibile in due versioni: "standard" con prevalenza da 6 m.c.a. od in versione di "rilancio maggiorata" con prevalenza 8.5 m.c.a. Completo di cavo di alimentazione (2 metri), valvole a sfera di intercettazione, termometri su mandata e ritorno impianto, valvola a sfera a monte del circolatore, staffa supporto collettore e viti di fissaggio, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

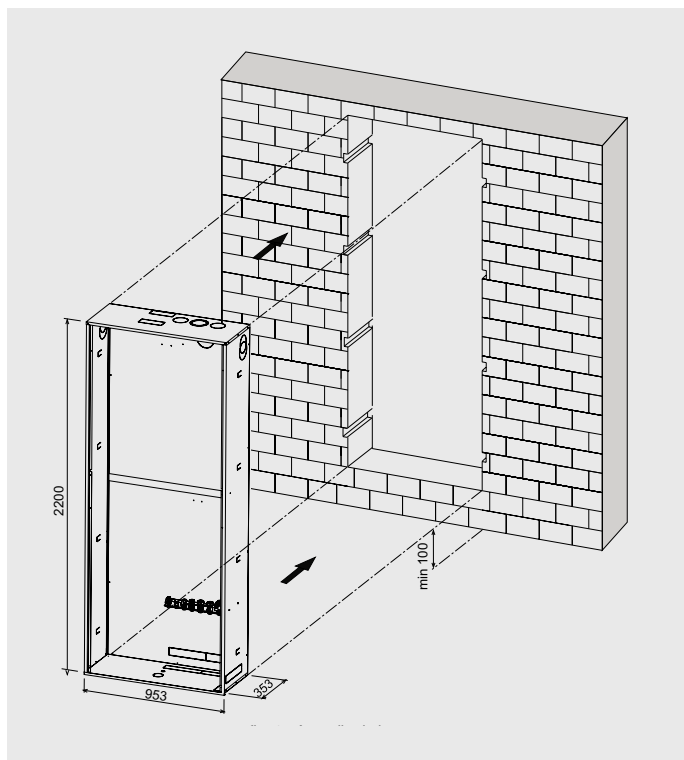
### **Kit distribuzione 2° zona diretta:**

in abbinamento al kit distribuzione zona diretta con collettore, consente di gestire impianti a 2 zone dirette con elevate perdite di carico. Composto da un secondo circolatore elettronico (prevalenza 6 m.c.a.) completo di cavo (2 metri), valvole a sfera di intercettazione complete di termometri su mandata e ritorno impianto (che integra anche valvola di non ritorno), valvola a sfera a monte del circolatore, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

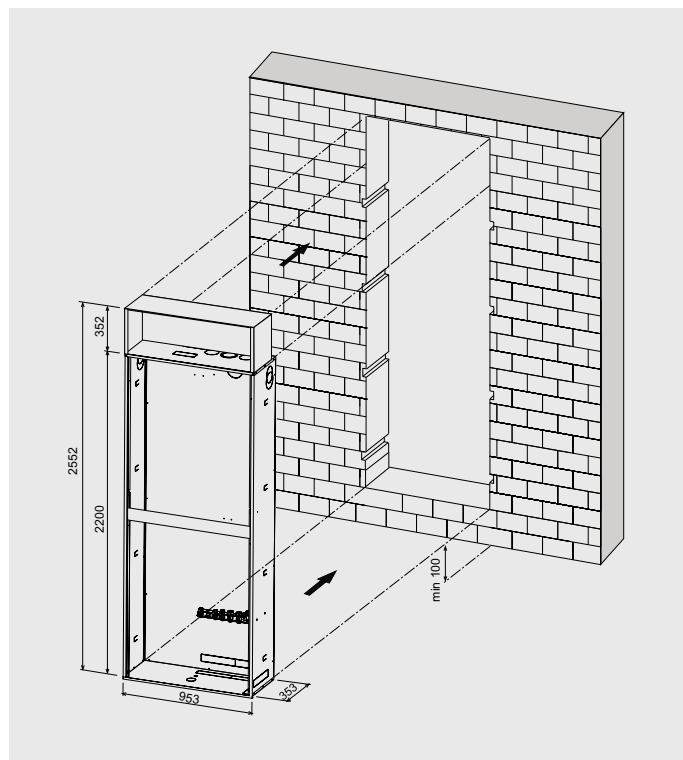
### **Kit distribuzione 2° miscelata:**

in abbinamento al Kit distribuzione zona diretta con collettore, consente di gestire impianti a 2 zone di cui una diretta (ad es. radiatori o ventilconvettori) e una miscelata (ad es. pavimento radiante) sia in modo caldo che freddo. Composto da centralina elettronica per gestione zona diretta e miscelata completa di cablaggio e sonda temperatura mandata zona miscelata, circolatore elettronico (prevalenza 6 m.c.a.) completo di cavo (2 metri) valvola miscelatrice a 3 punti completa di cavo (1 metro), valvole a sfera di intercettazione complete di termometri su mandata e ritorno impianto, valvola a sfera a monte del circolatore, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

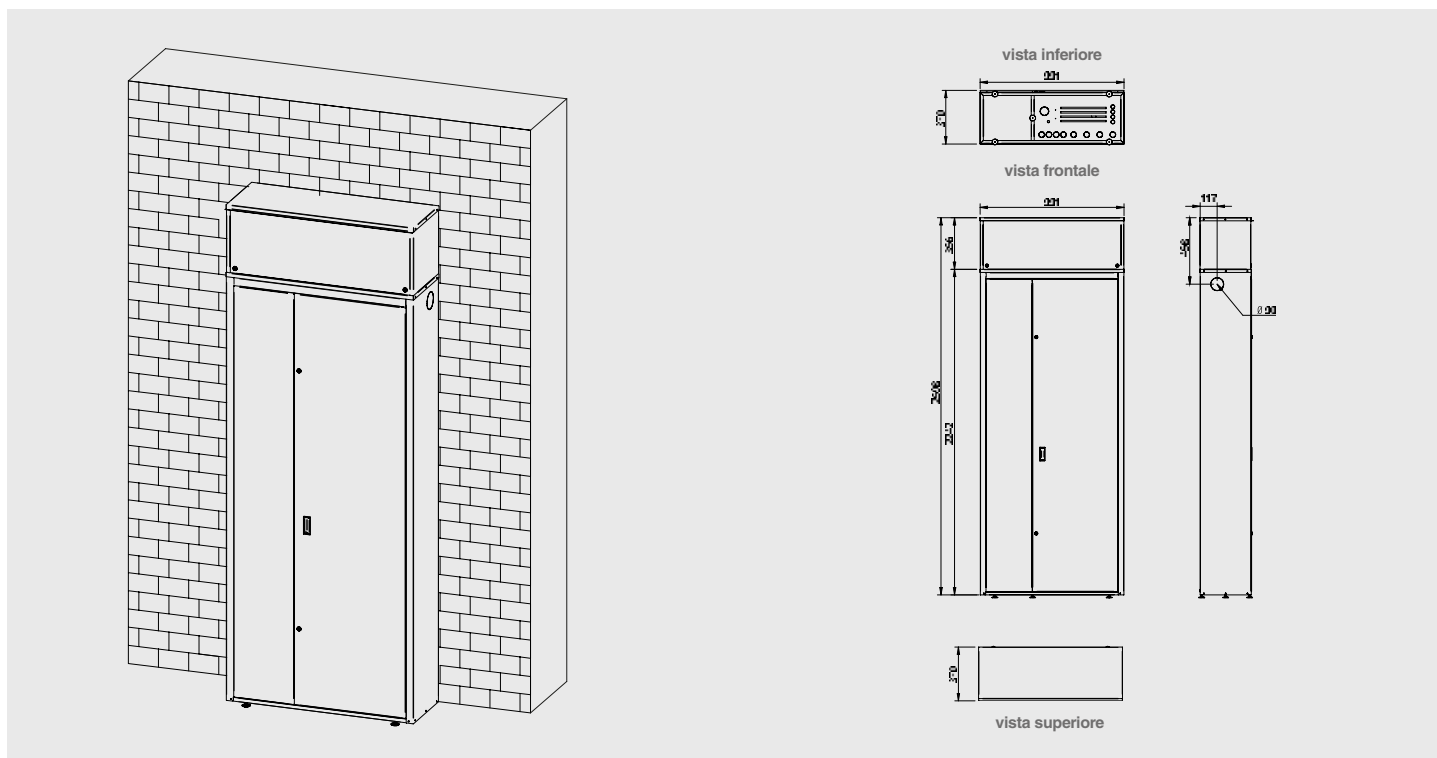
Armadio da incasso



Armadio da incasso + kit serbatoio inerziale

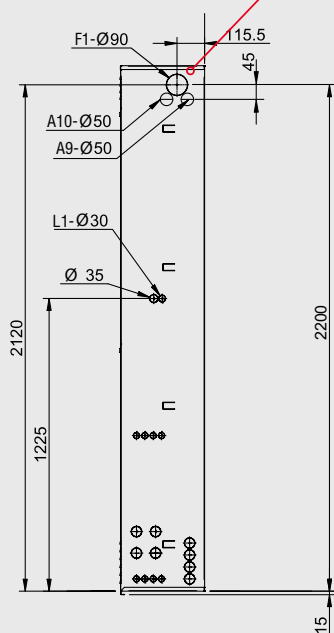


installazione a mobiletto

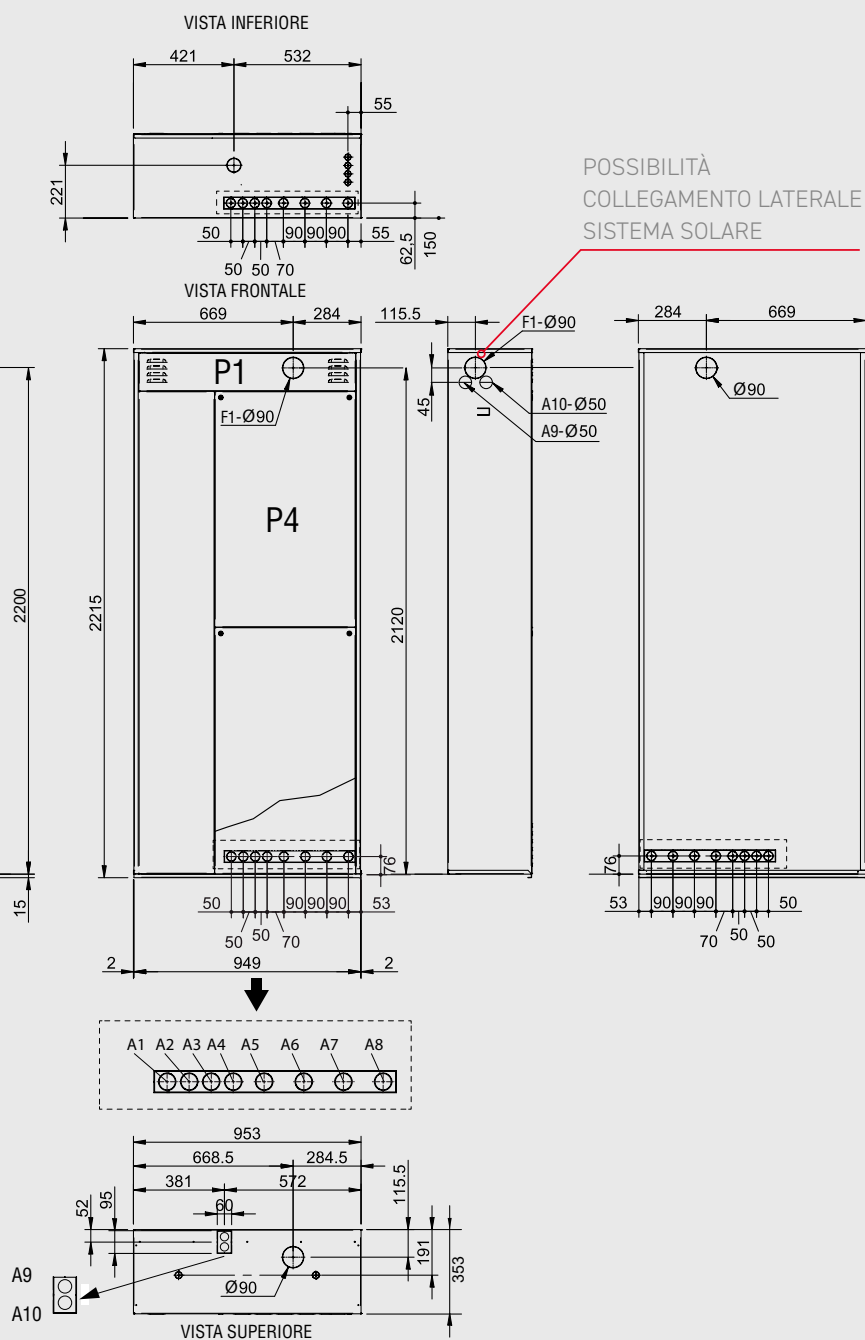


## Attacchi IDOLA H IN

POSSIBILITÀ  
COLLEGAMENTO LATERALE  
SISTEMA SOLARE

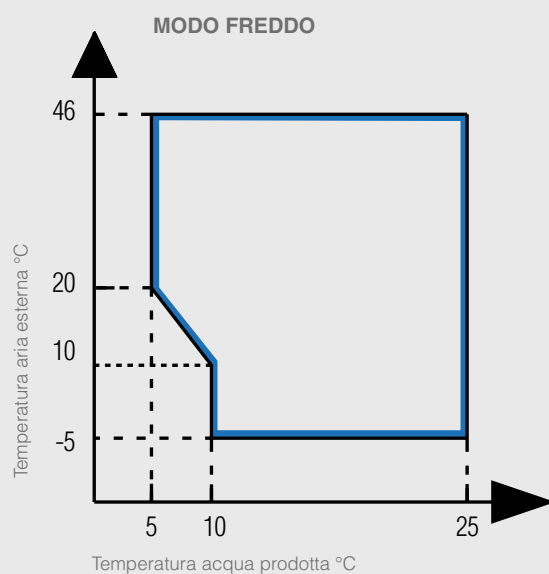
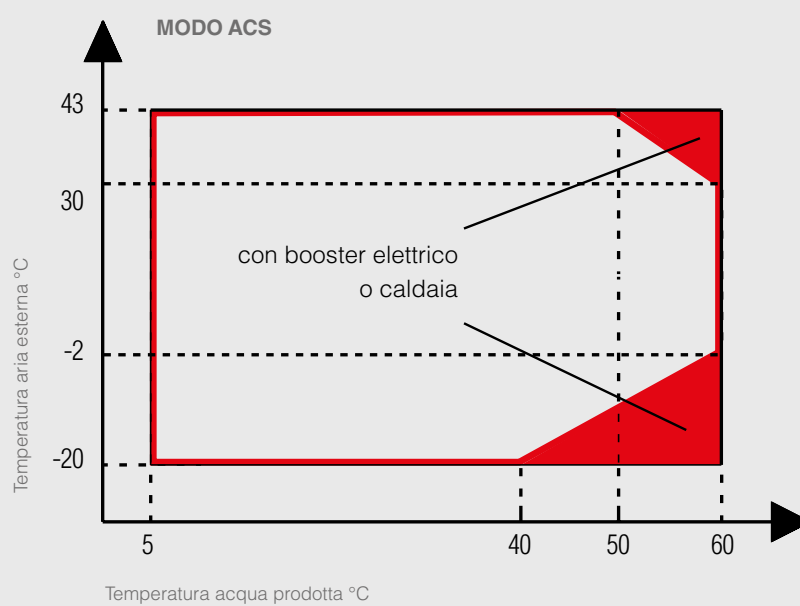
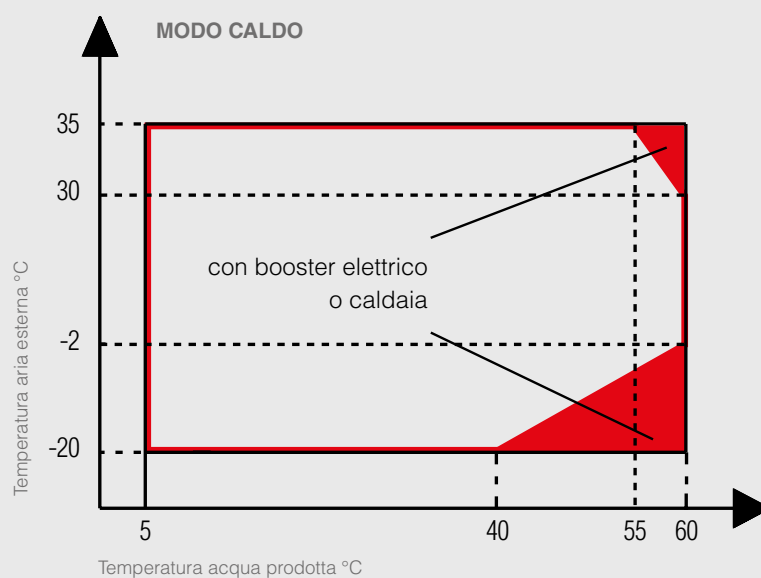


POSSIBILITÀ  
COLLEGAMENTO SISTEMA  
SOLARE SENZA  
KIT SERBATOIO INERZIALE



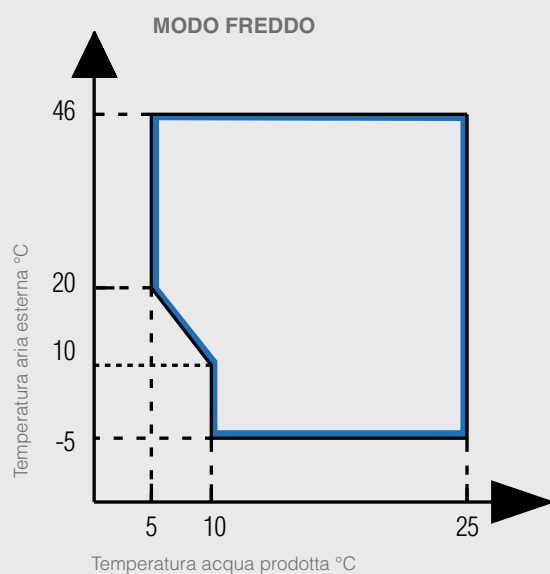
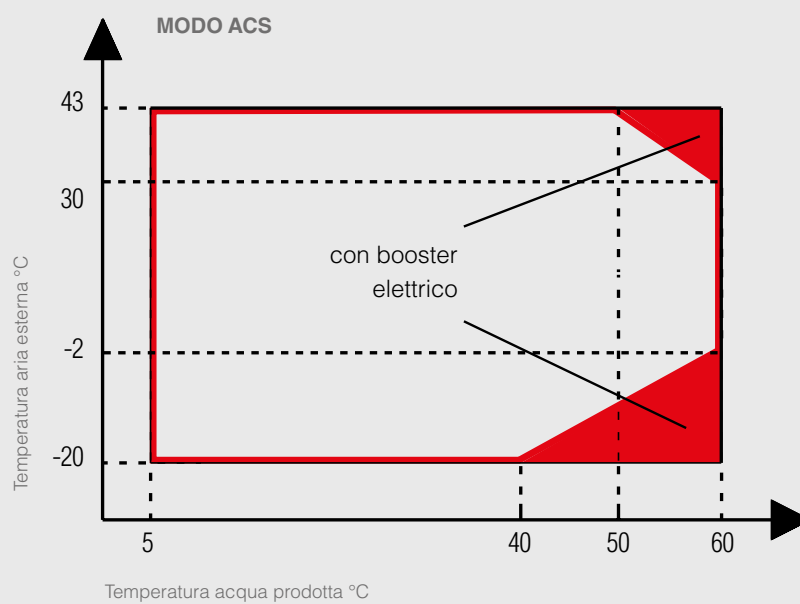
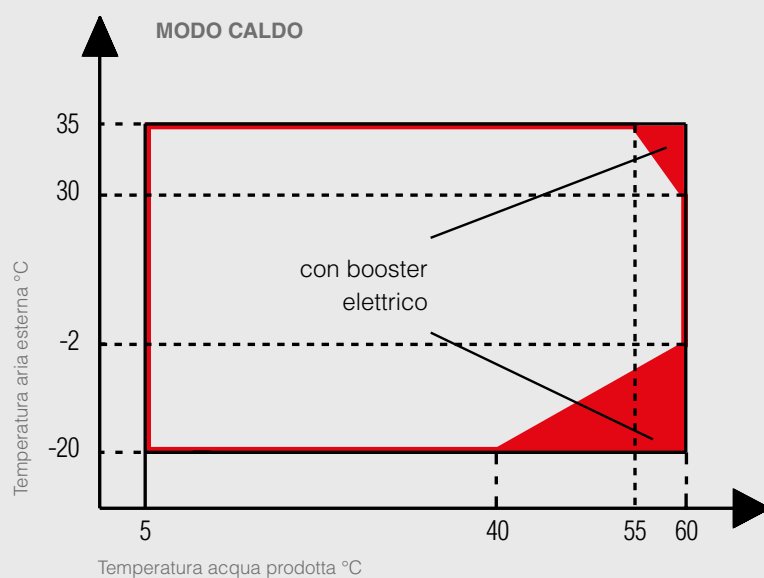
### LEGENDA

- A1 Ricircolo acqua accumulo ACS - 1/2" GAS
- A2 Mandata acqua calda sanitaria - 1/2" GAS
- A3 Acqua fredda - acquedotto - 1/2" GAS
- A4 Attacco libero
- A5 Mandata impianto (zona 1 diretta o miscelata) - 3/4" GAS
- A6 Ritorno impianto (zona 1 diretta o miscelata) - 3/4" GAS
- A7 Mandata impianto (zona 2) - 3/4" GAS
- A8 Ritorno impianto (zona 2) - 3/4" GAS
- A9 Ritorno da collegamento solare
- A10 Mandata al collegamento solare



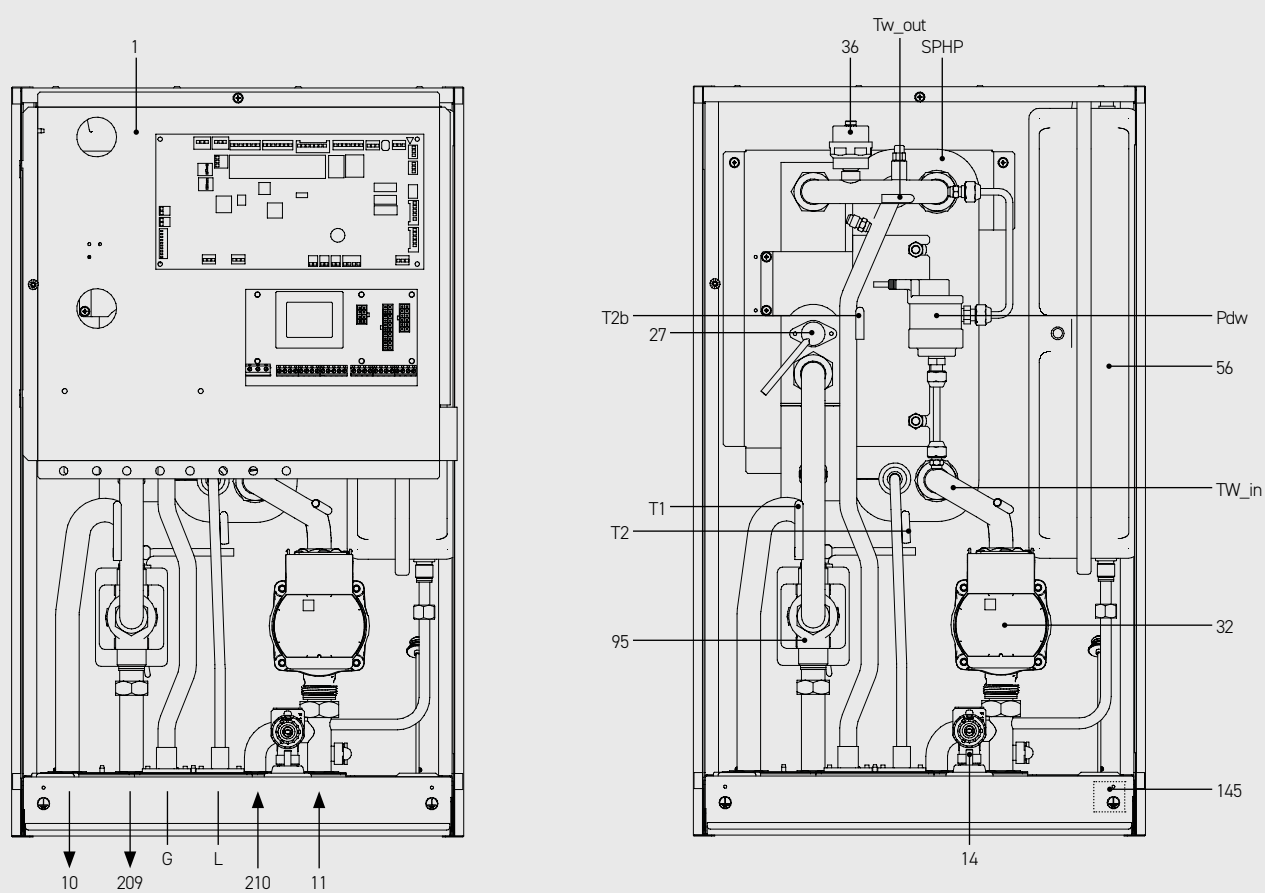
**NOTA MODO ACS:** per temperatura acqua prodotta si intende la temperatura acqua prodotta dall'unità e non la temperatura ACS disponibile all'utente che è funzione di questo parametro e della superficie del serpentino dell'eventuale bollitore ACS.





**NOTA MODO ACS:** per temperatura acqua prodotta si intende la temperatura acqua prodotta dall'unità e non la temperatura ACS disponibile all'utente che è funzione di questo parametro e della superficie del serpentino dell'eventuale bollitore ACS.

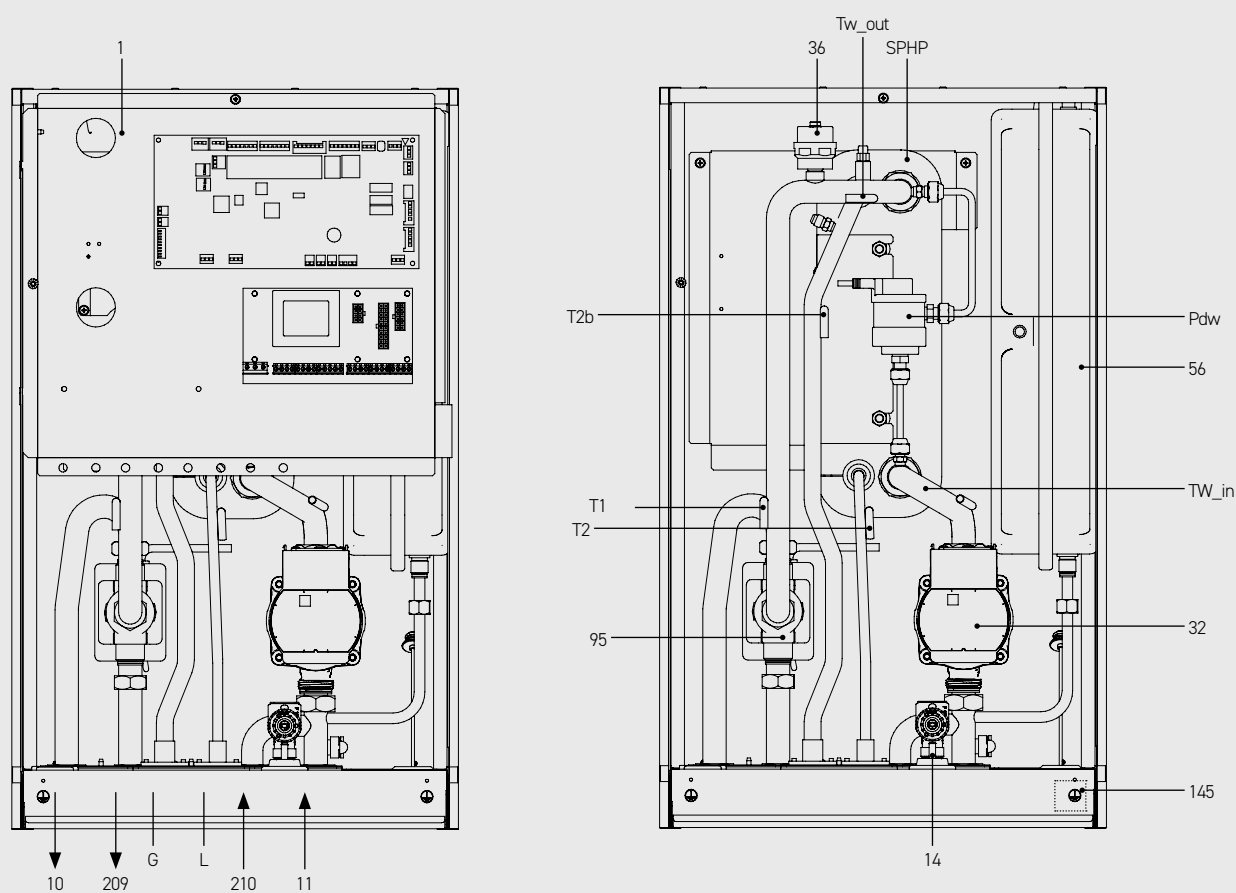
## VISTA GENERALE UNITÀ INTERNA IDOLA HI



### LEGENDA

1	Quadro elettrico completo
10	Mandata impianto
11	Ritorno impianto
14	Valvola di sicurezza (3 bar)
27	Booster integrazione elettrica
32	Circolatore impianto
34	Sonda temperatura uscita caldaia
36	Sfiato aria automatico
56	Vaso di espansione (10 lt)
95	Valvola deviatrice 3 vie
145	Manometro (0-4 bar)
209	Mandata bollitore
210	Ritorno bollitore
G	Linea refrigerante gas
L	Linea refrigerante liquido
Pdw	Pressostato differenziale acqua
T2	Sonda temperatura refrigerante liquido
T2b	Sonda temperatura refrigerante gas
TW_in	Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore
TW_out	Sonda temperatura acqua uscita scambiatore

## VISTA GENERALE UNITÀ INTERNA IDOLA H

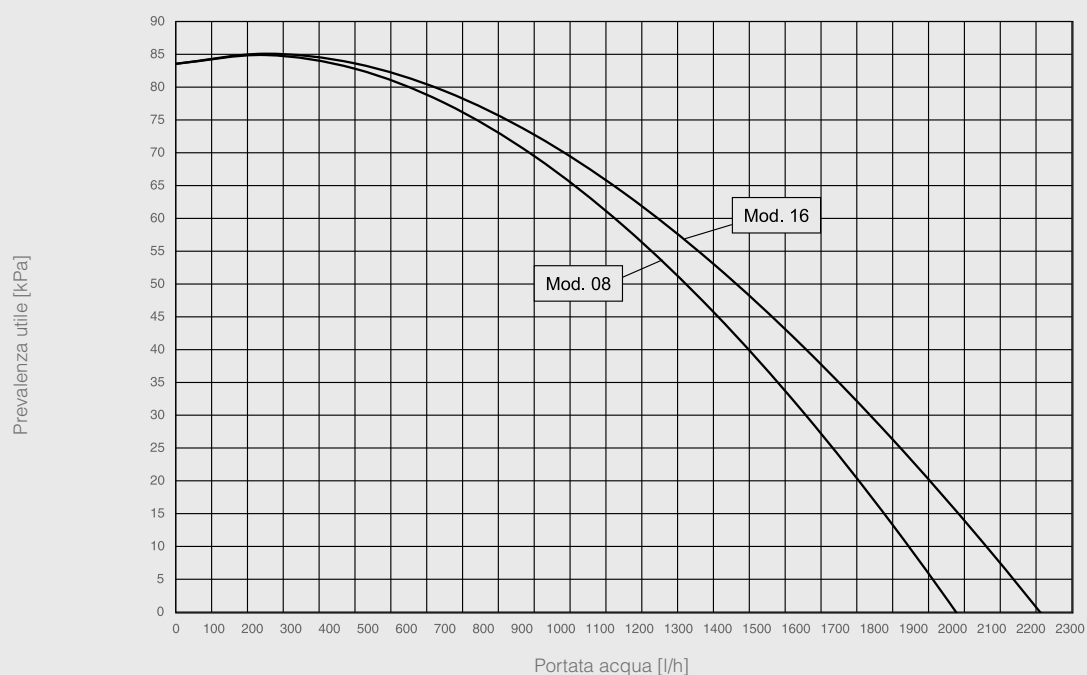


### LEGENDA

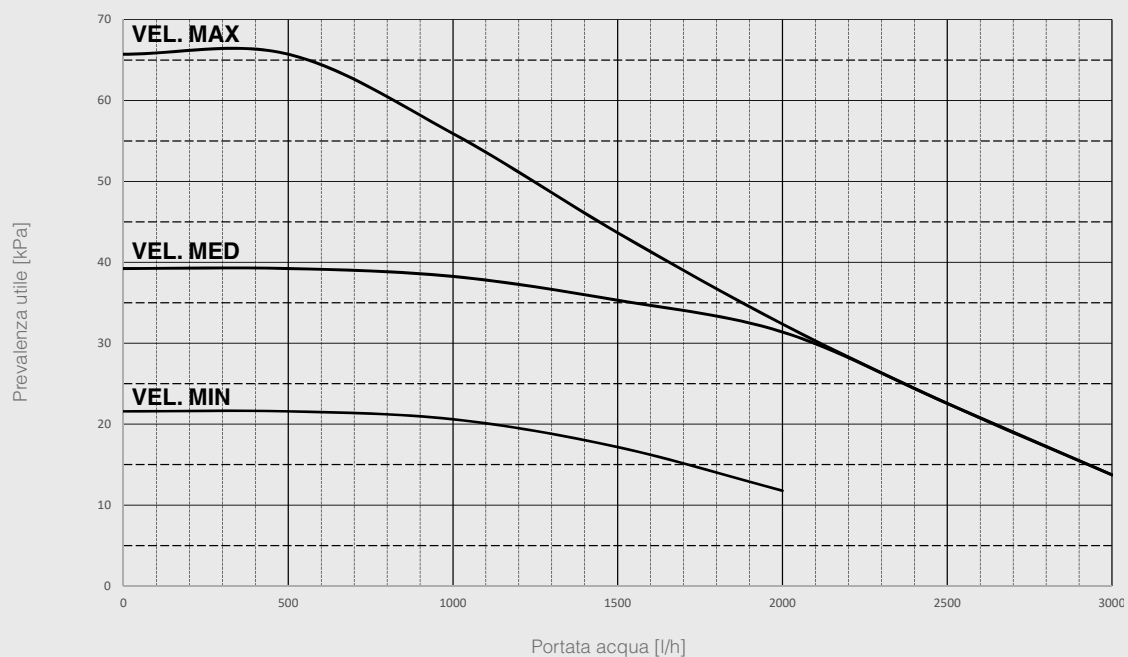
- 1 Quadro elettrico completo
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza (3 bar)
- 32 Circolatore impianto
- 34 Sonda temperatura uscita caldaia
- 36 Sfiato aria automatico
- 56 Vaso di espansione (10 lt)
- 95 Valvola deviatrice 3 vie
- 145 Manometro (0-4 bar)
- 209 Mandata bollitore
- 210 Ritorno bollitore
- G Linea refrigerante gas
- L Linea refrigerante liquido
- Pdw Pressostato differenziale acqua
- T2 Sonda temperatura refrigerante liquido
- T2B Sonda temperatura refrigerante gas
- TW\_in Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore
- TW\_out Sonda temperatura acqua uscita scambiatore

## PREVALENZA UTILE DISPONIBILE ALL'IMPIANTO IDOLA H / H IN

Unità interna IDOLA H / H IN (versione base) | Circolatore pompa di calore

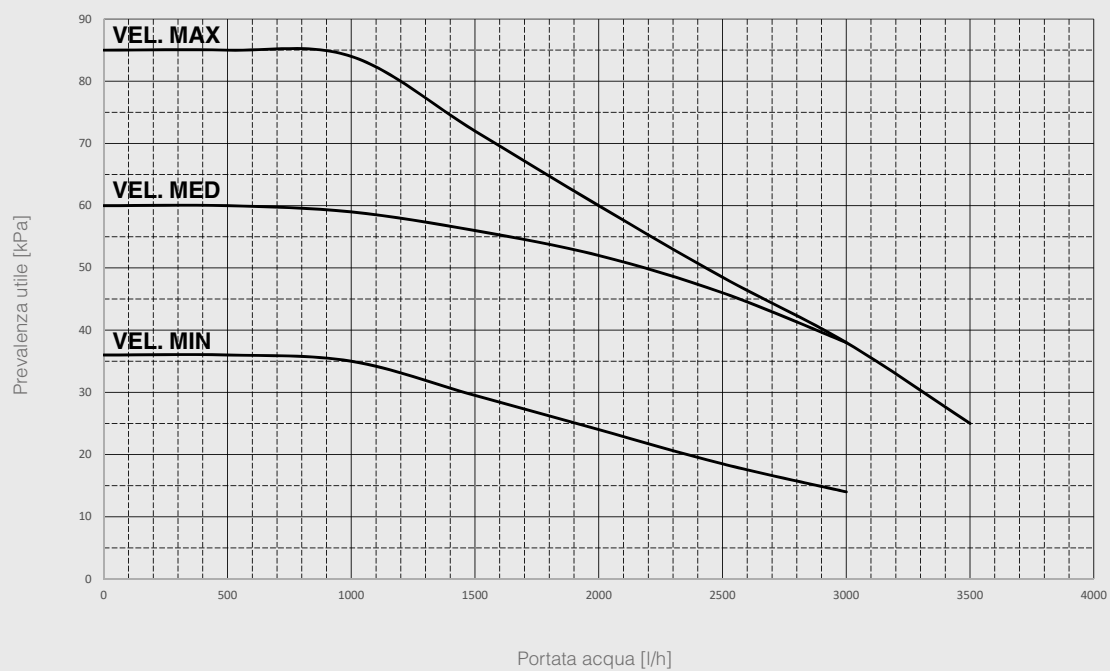


Unità interna IDOLA H / H IN - kit zone | Zone dirette / zone miscelate



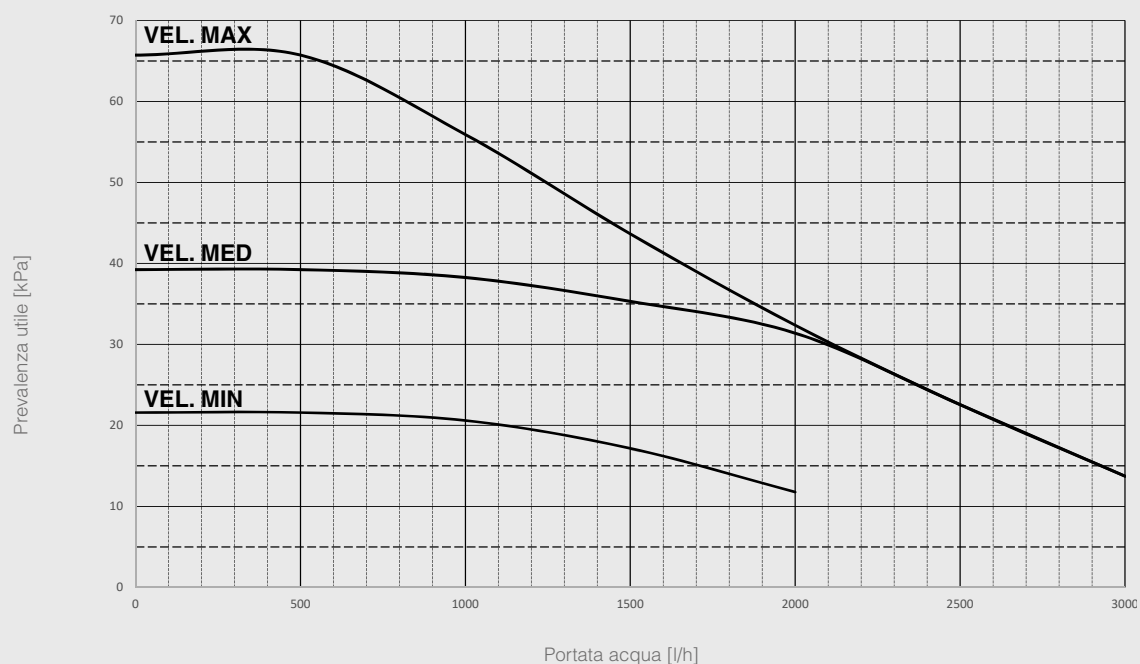
## PREVALENZA UTILE DISPONIBILE ALL'IMPIANTO **IDOLA H / H IN**

Unità interna IDOLA H / H IN - kit zone | Zona diretta con pompa di rilancio maggiorata

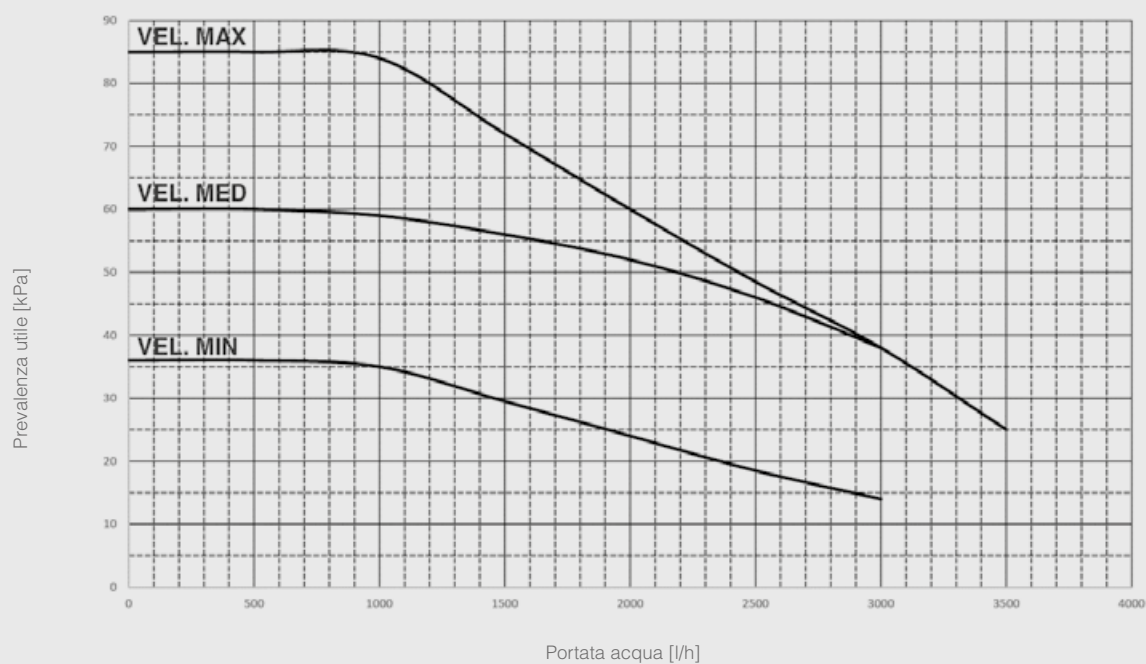


## PREVALENZA UTILE DISPONIBILE ALL'IMPIANTO IDOLA H / H IN

Zone dirette / zone miscelate

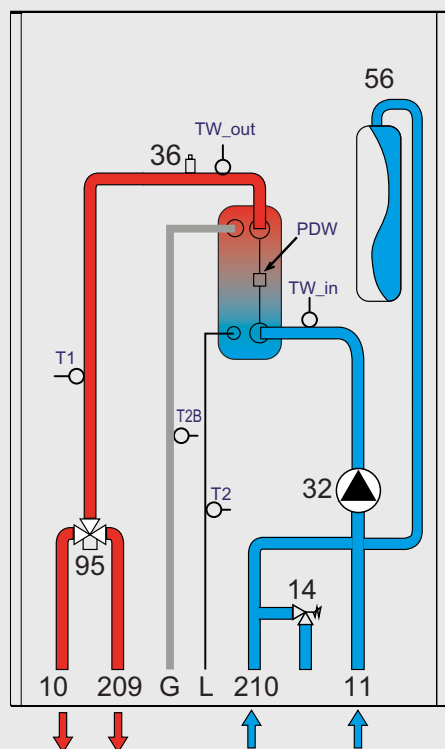


Zona diretta con pompa di rilancio maggiorata

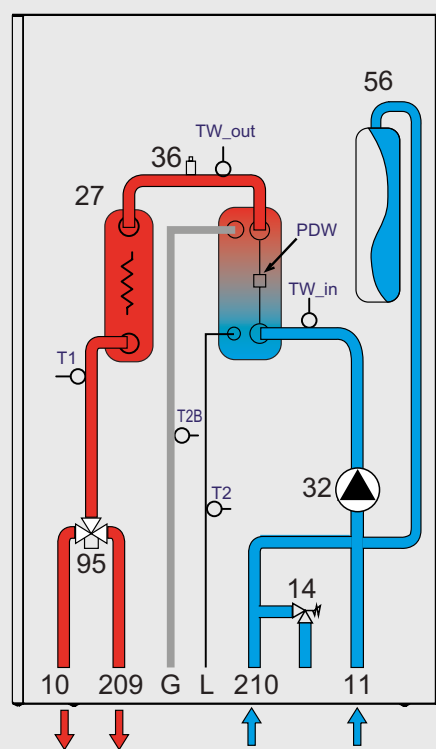




Mod. H



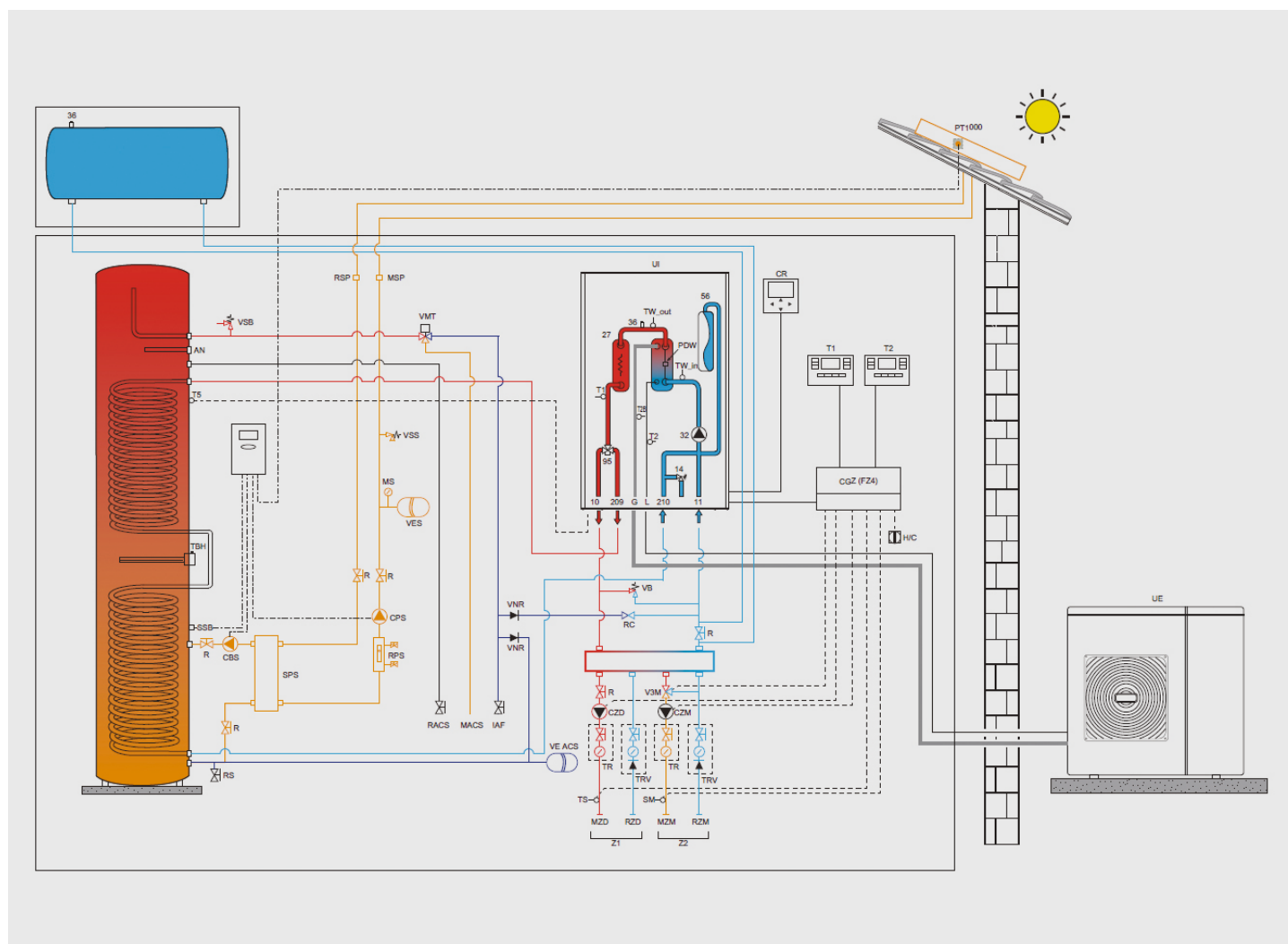
Mod. HI



**LEGENDA**

10	Mandata impianto
11	Ritorno impianto
14	Valvola di sicurezza
27	Booster elettrico (disponibile come opzione)
32	Circolatore
36	Sfiato aria automatico
56	Vaso di espansione
95	Valvola deviatrice
209	Mandata bollitore
210	Ritorno bollitore
T1	Sonda temperatura mandata impianto (installata di serie sull'unità)
T2	Sonda temperatura refrigerante liquido pompa di calore
T2B	Sonda temperatura refrigerante gas pompa di calore
TW_in	Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore a piastre
TW_out	Sonda temperatura acqua uscita scambiatore a piastre
PDW	Pressostato differenziale acqua

# SCHEMA D'IMPIANTO ESEMPLIFICATIVO IDOLA H IN



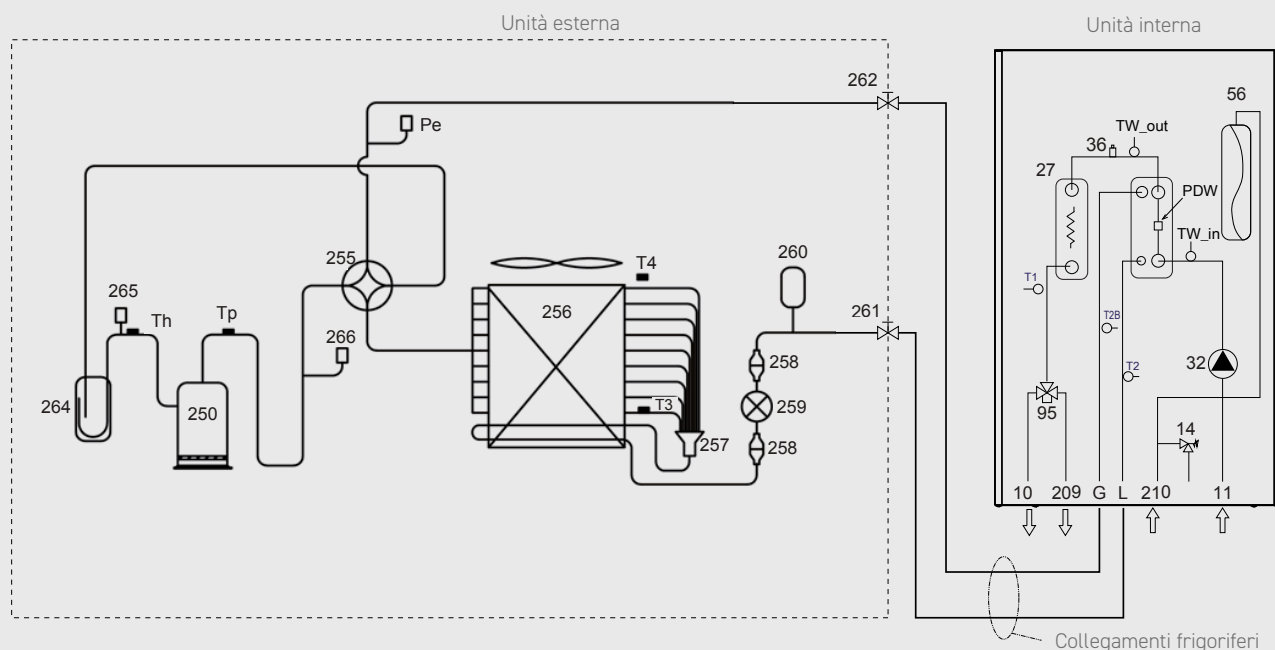
## LEGENDA

16	Ventilatore
17	Valvola di non ritorno
27	Booster elettrico (disponibile come opzione)
32	Circolatore unità interna
34	Sonda temperatura uscita unità interna
36	Sfiato aria automatico
44	Valvola gas
56	Vaso di espansione
81	Elettrodo d'accensione/Ionizzazione
95	Valvola deviatrice unità interna
114	Pressostato acqua
145	Idrometro
186	Sonda temperatura ingresso unità interna
191	Sensore temperatura fumi
193	Sifone unità interna
196	Bacinella condensa
209	Mandata bollitore
210	Ritorno bollitore
350	Gruppo Bruciatore/Ventilatore
CGZ	Centralina gestione zone
CHP	Circolatore pompa di calore
CPS	Circolatore pannello solare
CR	Controllo remoto pompa di calore
CSB	Circolatore solare bollitore
CZD	Circolatore zona diretta
CZM	Circolatore zona miscelata
FL	Flussostato pompa di calore

G	Linea refrigerante gas
H/C	Selettore modo di funzionamento (Heat / Cool)
IAF	Ingresso acqua fredda sanitaria
L	Linea refrigerante liquido
MACS	Mandata ACS
MB	Mandata bollitore
MI	Mandata impianto
MS	Manometro solare
MSP	Mandata pannello solare
PDW	Pressostato differenziale acqua
PT1000	Sonda temperatura pannello solare
R	Rubinetto intercettazione
RACS	Ricircolo ACS
RB	Ritorno bollitore
RBACS	Resistenza bollitore ACS
RCI	Rubinetto caricamento impianto
RI	Ritorno impianto
RPS	Regolatore portata solare con valvole di carico e scarico impianto
RS	Rubinetto scarico
RSP	Ritorno pannello solare
SI	Serbatoio inerziale
SM	Sonda temperatura acqua mandata zona miscelata
SPHP	Scambiatore a piastre pompa di calore
SPS	Scambiatore a piastre solare
T1	Sonda temperatura acqua uscita pompa di calore
T1B	Sonda temperatura acqua uscita unità

	interna
T2	Sonda temperatura refrigerante liquido pompa di calore
T2B	Sonda temperatura refrigerante gas pompa di calore
TA1	Termostato ambiente zona 1 (non fornito)
TA2	Termostato ambiente zona 2 (non fornito)
TR	Termometro con rubinetto di intercettazione integrato
TRV	Termometro con rubinetto di intercettazione e valvola di non ritorno integrati
TS	Termostato di sicurezza (non fornito)
TW_in	Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore a piastre pompa di calore
TW_out	Sonda temperatura acqua uscita scambiatore a piastre pompa di calore
UE	Unità esterna
UI	Unità interna
V3M	Valvola 3 vie zona miscelata
VB	Valvola bypass
VDHP	Valvola deviatrice pompa di calore
VEACS	Vaso espansione bollitore ACS
VES	Vaso espansione solare
VMT	Valvola miscelatrice termostatica
VNR	Valvola di non ritorno
VSB	Valvola sicurezza bollitore (8 bar)
VSS	Valvola sicurezza solare (6 bar)
Z1	Zona 1
Z2	Zona 2

Mod. 4 - 6 - 8

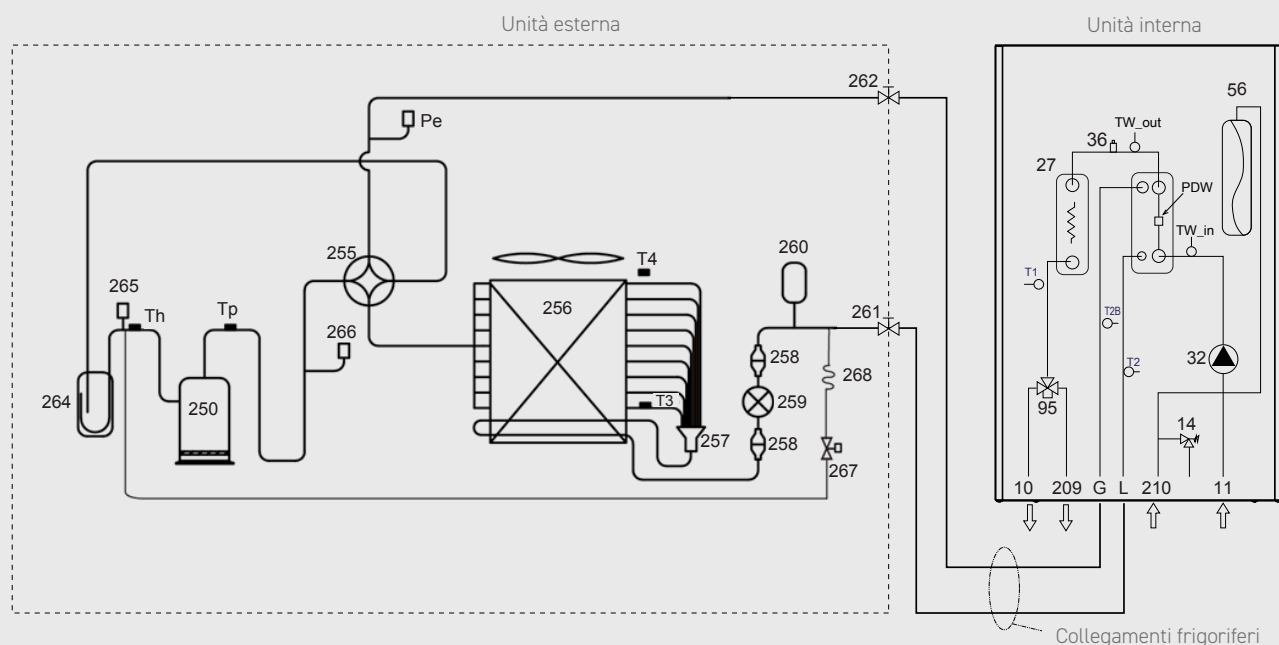


## LEGENDA

10	Mandata impianto
11	Ritorno impianto
14	Valvola di sicurezza
27	Booster elettrico (disponibile come opzione)
32	Circolatore
36	Sfiato aria automatico
56	Vaso di espansione
95	Valvola deviatrice a 3 vie
T1	Sonda temperatura acqua mandata impianto (installata di serie sull'unità)
T2	Sonda temperatura refrigerante liquido
T2B	Sonda temperatura refrigerante gas
TW_in	Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore a piastre
TW_out	Sonda temperatura acqua uscita scambiatore a piastre
PDW	Pressostato differenziale acqua
G	Linea gas
L	Linea liquido
250	Compressore

Tp	Sonda temperatura mandata compressore
T4	Sonda temperatura aria esterna
T3	Sonda temperatura liquido/batteria
Th	Sonda temperatura aspirazione compressore
255	Valvola inversione ciclo
256	Batteria
257	Distributore
258	Filtro
259	Valvola di espansione elettronica
260	Ricevitore di liquido
261	Rubinetto liquido
262	Rubinetto gas
Pe	Sensore di pressione
264	Separatore di liquido
265	Pressostato di bassa pressione
266	Pressostato di alta pressione
267	Valvola solenoide
268	Capillare

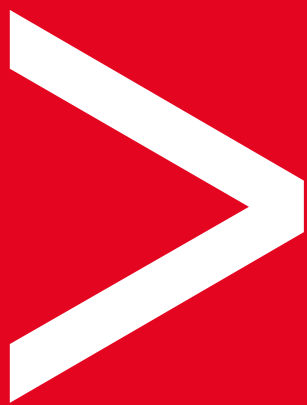
Mod. 10 - 12 - 16 - 12T - 16T



## LEGENDA

10	Mandata impianto
11	Ritorno impianto
14	Valvola di sicurezza
27	Booster elettrico (disponibile come opzione)
32	Circolatore
36	Sfiato aria automatico
56	Vaso di espansione
95	Valvola deviatrice a 3 vie
T1	Sonda temperatura acqua mandata impianto (installata di serie sull'unità)
T2	Sonda temperatura refrigerante liquido
T2B	Sonda temperatura refrigerante gas
TW_in	Sonda temperatura acqua ingresso scambiatore a piastre
TW_out	Sonda temperatura acqua uscita scambiatore a piastre
PDW	Pressostato differenziale acqua
G	Linea gas
L	Linea liquido
250	Compressore

Tp	Sonda temperatura mandata compressore
T4	Sonda temperatura aria esterna
T3	Sonda temperatura liquido/batteria
Th	Sonda temperatura aspirazione compressore
255	Valvola inversione ciclo
256	Batteria
257	Distributore
258	Filtro
259	Valvola di espansione elettronica
260	Ricevitore di liquido
261	Rubinetto liquido
262	Rubinetto gas
Pe	Sensore di pressione
264	Separatore di liquido
265	Pressostato di bassa pressione
266	Pressostato di alta pressione
267	Valvola solenoide
268	Capillare



02

Messa in  
servizio

## • MESSA IN SERVIZIO POMPA DI CALORE IDOLA H / H IN

### Primo avviamento

Prima di eseguire il primo avviamento, prima di avviare l'impianto per il lavoro stagionale o dopo una lunga sosta è necessario eseguire i seguenti controlli preliminari che riguardano la parte elettrica e la parte frigorifera.

### Controllo preliminare parte elettrica

**N.B.:** Prima di eseguire un qualsiasi controllo elettrico togliere l'alimentazione dalla macchina staccando la spina dalla presa di rete.

### Controlli

- Verificare che l'impianto elettrico sia stato realizzato in conformità a quanto riportato sullo schema elettrico e che la sezione dei cavi sia adeguata.
- Verificare che i cavi di potenza e di terra siano ben serrati ai morsetti.
- Verificare che non ci siano cavi scollegati o non agganciati ai morsetti.
- Verificare che l'alimentazione della rete sia adeguata alle esigenze della macchina.

### Controllo preliminare parte frigorifera

- Controllare che l'unità sia carica di refrigerante. Il controllo può essere effettuato con dei manometri portatili per freon muniti d'attacco girevole da 1/4" SAE con depressore collegato alla presa di servizio del rubinetto. La pressione letta deve corrispondere alla pressione di saturazione corrispondente alla temperatura ambiente (~7 bar).
- Eseguire un controllo visivo sul circuito frigorifero accertandosi che non sia danneggiato.
- Verificare che le tubazioni non siano sporche d'olio (macchie d'olio lasciano presupporre rotture al circuito frigorifero).

### Controlli preliminari

**ATTENZIONE! Scollegare l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro elettrico dell'unità.**

Dopo l'installazione dell'unità interna ed esterna, controllare quanto segue prima di alimentarle elettricamente:

- 1** Cablaggio.  
Assicurarsi che le connessioni elettriche delle varie parti del sistema quali booster elettrico, caldaia, sonde di temperatura, valvole a 2 e 3 vie, pompe, riscaldatore elettrico supplementare serbatoio accumulo siano stati eseguiti in accordo alle istruzioni del presente manuale,

dello schema elettrico fornito con l'unità e in conformità alle leggi e normative locali.

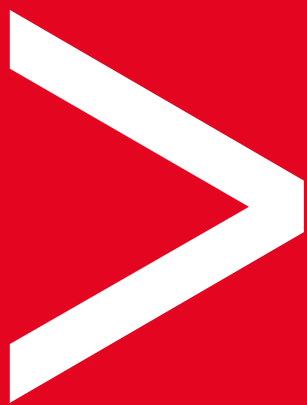
- 2** Fusibili, interruttori, o dispositivi di protezione.  
Controllare che i fusibili o dispositivi di protezione installati localmente siano dimensionati adeguatamente sulla base della massima corrente assorbita dall'unità come riportato nel presente manuale (consultare sezione DATI TECNICI E PRESTAZIONI). Verificare che questi dispositivi di protezione non siano bypassati.
- 3** Chiudere l'interruttore magnetotermico del riscaldatore elettrico serbatoio ACS (se presente).
- 4** Messa a terra. Assicurarsi che i fili di terra siano stati collegati correttamente e che i terminali di terra siano serrati.
- 5** Controllare visivamente il quadro elettrico per verificare la presenza di eventuali collegamenti allentati o componenti elettrici danneggiati.
- 6** Montaggio. Controllare che l'unità sia montata correttamente, per evitare rumori anomali e vibrazioni quando si avvia l'unità.
- 7** Componenti danneggiati. Controllare l'interno dell'unità per verificare componenti danneggiati o tubi schiacciati.
- 8** Perdita di refrigerante. Controllare l'interno dell'unità per verificare eventuali perdite di refrigerante. Se vi è una perdita di refrigerante, contattare il servizio assistenza tecnica.
- 9** Tensione di alimentazione. Controllare che la tensione di alimentazione all'unità corrisponda alla tensione di alimentazione indicata sulla targhetta dell'unità.
- 10** Assicurarsi che le valvole di intercettazione acqua siano completamente aperte

### Controllo finale

Quando l'installazione è completa e tutte le impostazioni necessarie sono state effettuate, rimontare e chiudere tutti i pannelli dell'unità.

### Accensione unità

Quando si dà alimentazione elettrica all'unità sul display del controllore remoto compare "1% ~ 99%" (fase di inizializzazione). Durante questo processo (che dura pochi secondi) l'interfaccia utente non può essere utilizzata.



**03**

# Modi di funzionamento

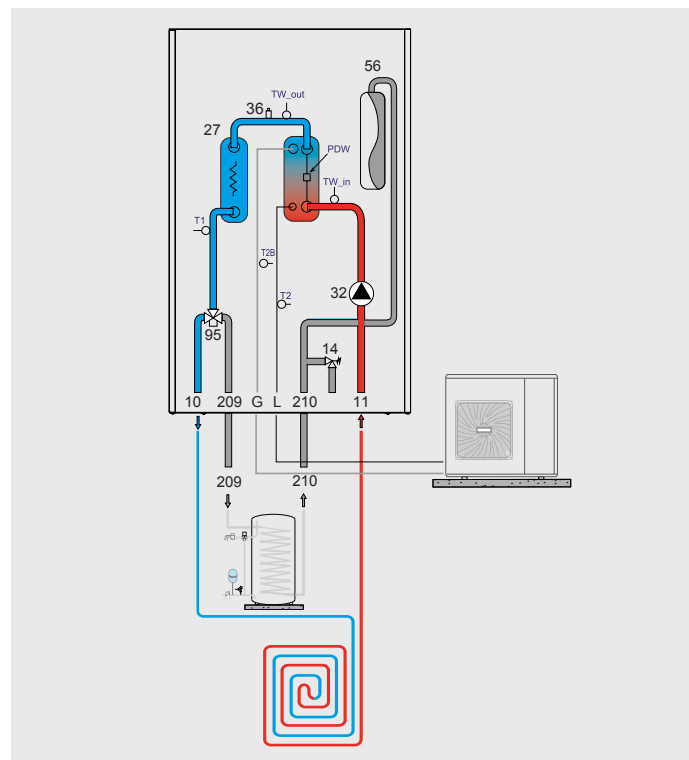


## MODI DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA IDOLA H / H IN (\*)

### • MODI DI FUNZIONAMENTO IMPIANTO IDOLA HI (CON INTEGRAZIONE ELETTRICA)

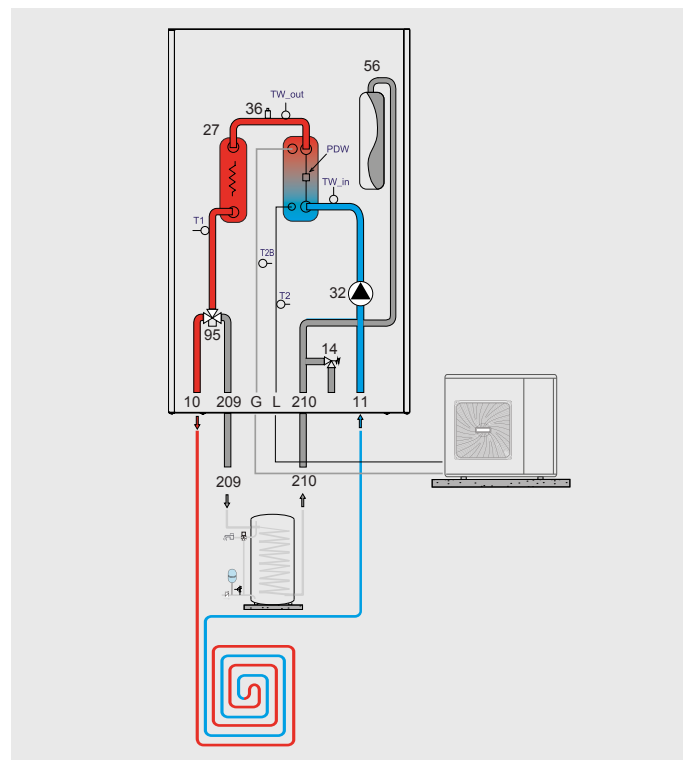
#### Modo raffrescamento

Il raffrescamento impianto è soddisfatto dalla pompa di calore



#### Modo riscaldamento

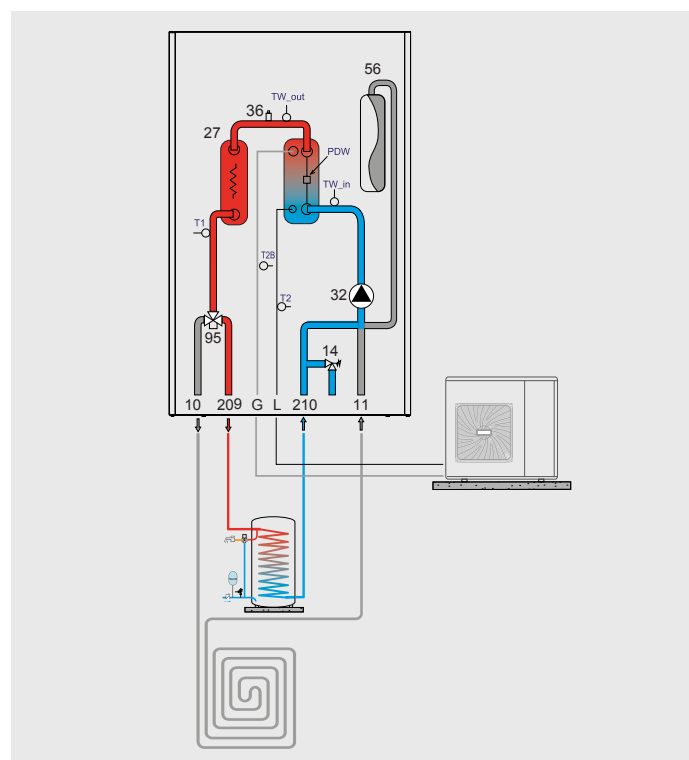
Il riscaldamento impianto è soddisfatto dalla pompa di calore



### • MODI DI FUNZIONAMENTO SANITARIO

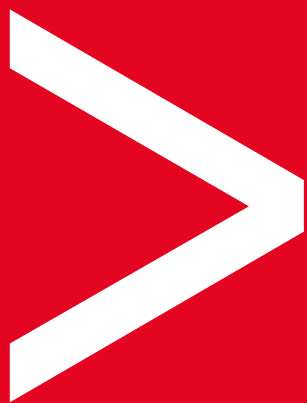
#### Produzione ACS con pompa di calore

La richiesta di acqua calda sanitaria è soddisfatta dalla pompa di calore



\*

Nella versione IDOLA H IN, il bollitore sanitario e la gestione delle zone impianto sono integrate all'interno dell'unità ad incasso.



**04**

# Soluzioni di impianto

### • DESCRIZIONE DEGLI SCHEMI ILLUSTRATI

#### **Schema 1: IDOLA H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto monozona caldo o freddo.

Richiesta di partenza in caldo o in freddo da parte del controllore remoto a filo (di serie).

Gestione cambio estate/inverno dal controllore remoto a filo (di serie).

Circolazione garantita dai circolatori a bordo dell'unità interna.

---

#### **Schema 2: IDOLA H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto monozona caldo o freddo.

Richiesta di partenza in caldo o in freddo da parte di contatti esterni, termostati on-off ventilconvettori.

Gestione cambio estate/inverno dal controllore remoto a filo (di serie).

Circolazione garantita dai circolatori a bordo dell'unità interna.

---

#### **Schema 3: IDOLA H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto con valvola deviatrice estate/inverno interna e due sistemi di emissione (uno in caldo ed uno in freddo).

Richiesta di partenza in caldo da contatti esterni, termostati on-off del pannello radiante.

Richiesta di partenza in freddo da parte di contatti esterni, termostati on-off dei ventilconvettori

Gestione cambio estate/inverno dal controllore remoto a filo (di serie).

Commutazione idraulica estate/inverno da valvola a tre vie con ritorno a molla interna.

Circolazione garantita dai circolatori a bordo dell'unità interna.

---

#### **Schema 4: IDOLA H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto con valvola deviatrice estate/inverno esterna e due sistemi di emissione (uno in caldo ed uno in freddo).

Richiesta di partenza in caldo da contatti esterni, termostati on-off del pannello radiante.

Richiesta di partenza in freddo da parte di contatti esterni, termostati on-off dei ventilconvettori

Gestione cambio estate/inverno da termostati esterni.

Commutazione idraulica estate/inverno da valvola a tre vie con ritorno a molla esterna.

Circolazione garantita dai circolatori a bordo dell'unità interna.

---

#### **Schema 5: IDOLA H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto con due zone dirette (caldo o freddo).

Richiesta di partenza in caldo o in freddo da contatti esterni, termostati on-off del pannello radiante per la zona diretta 1.

Richiesta di partenza in caldo o in freddo da contatti esterni, termostati on-off del pannello radiante per la zona diretta 2.

Gestione cambio estate/inverno dal controllore remoto a filo (di serie).

Circolazione zona 1 garantita da dal circolatore diretto.

Circolazione zona 2 garantita da dal circolatore diretto.

---

#### **Schema 6: IDOLA H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Dlgs 28 del 3 Marzo 2011) impianto con una zona miscelata (caldo) ed una diretta (caldo o

freddo).

Richiesta di partenza in caldo da contatti esterni, termostati on-off del pannello radiante per la zona miscelata 1.

Richiesta di partenza in caldo o in freddo da contatti esterni, termostati on-off dei ventilconvettori per la zona diretta 2.

Gestione cambio estate/inverno dal controllore remoto a filo (di serie).

Circolazione zona 1 garantita da dal circolatore con miscelatrice.

Circolazione zona 2 garantita da dal circolatore diretto.

### **Schema 7: IDOLA H, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Digs 28 del 3 Marzo 2011) con IDOLA H per la gestione dell'acqua calda sanitaria tramite accumulo esterno, riscaldamento e raffrescamento con pompa di calore. Le richieste di attivazione del generatore sono esterne, tramite il pannello comando remoto si imposterà la modalità (estate/inverno) ed i set point di funzionamento. Il contatto del fotovoltaico verrà portato alla pompa di calore, tale funzione sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica e provvede ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo sanitario.

### **Schema 8: IDOLA H, solare termico, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti e nuovi (si Digs 28 del 3 Marzo 2011) con IDOLA H per la gestione dell'acqua calda sanitaria tramite accumulo esterno (con integrazione solare termico a circolazione forzata), riscaldamento e raffrescamento con pompa di calore.

Le richieste per l'attivazione e per la scelta della modalità di funzionamento (estate/inverno) del generatore sono esterne, tramite il pannello comando remoto si imposteranno i set point di funzionamento.

Il contatto del fotovoltaico verrà portato alla pompa di calore, tale funzione sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica e provvede ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo sanitario.

### **Schema 9: IDOLA H, termo stufa a pellet, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti o nuovi (si Digs 28 del 3 Marzo 2011) con IDOLA H per la gestione dell'acqua calda sanitaria tramite accumulo esterno, riscaldamento con pompa di calore e termo stufa a pellet, raffrescamento con pompa di calore. Il sistema porterà in temperatura l'accumulo inerziale in funzione della modalità (estate/inverno) e dei set point impostati tramite comando remoto, il circuito secondario verrà gestito da regolatori esterni.

Il contatto del fotovoltaico verrà portato alla pompa di calore, tale funzione sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica e provvede ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo sanitario.

### **Schema 10: IDOLA H, termo stufa a pellet, solare termico, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

Soluzione per impianti esistenti o nuovi (si Digs 28 del 3 Marzo 2011) con IDOLA H per la gestione dell'acqua calda sanitaria tramite accumulo esterno (con integrazione solare termico a circolazione forzata), riscaldamento con pompa di calore e termo stufa a pellet, raffrescamento con pompa di calore.

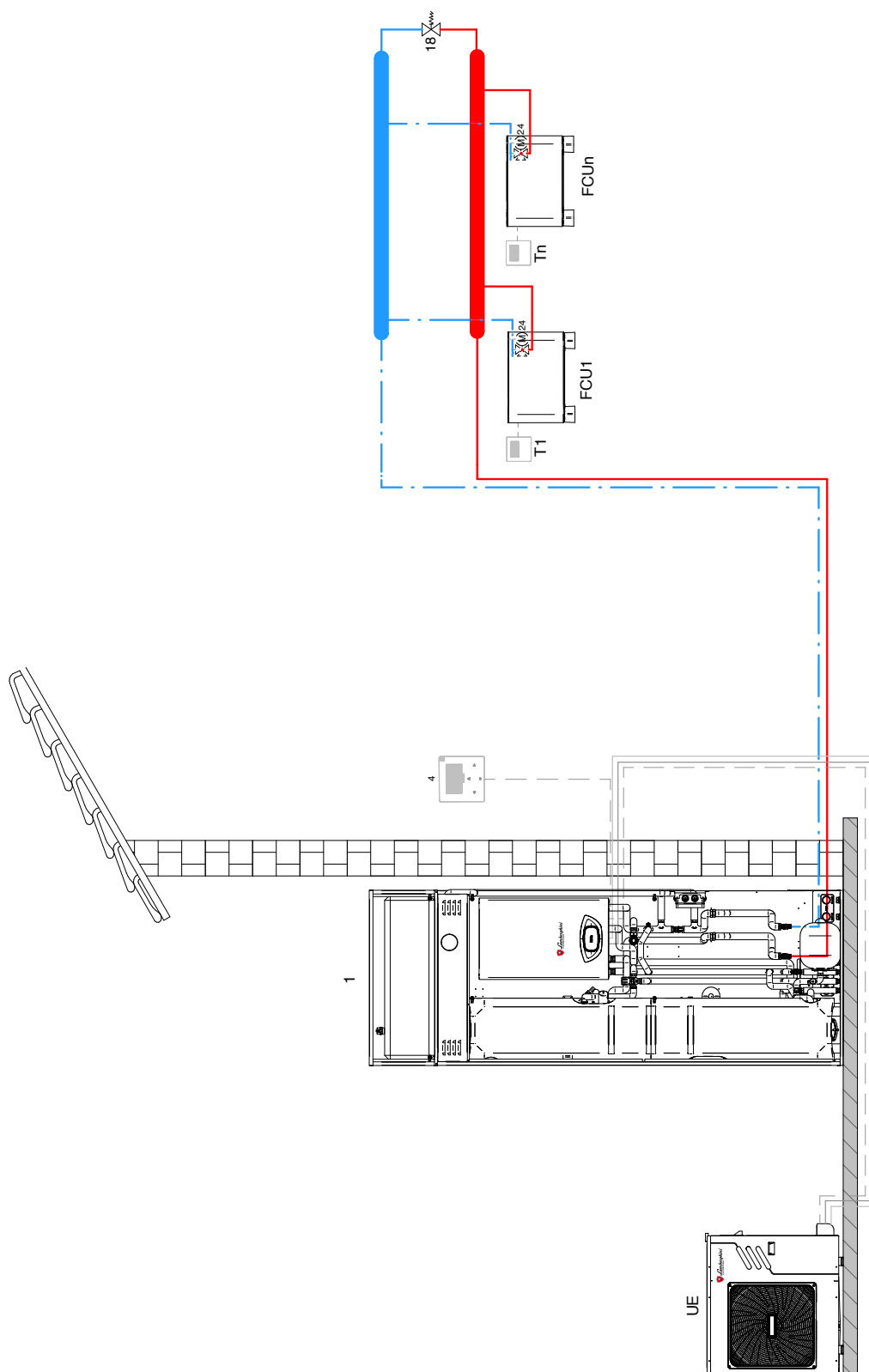
Il sistema porterà in temperatura l'accumulo inerziale in funzione della modalità (estate/inverno) e dei set point impostati tramite comando remoto, il circuito secondario verrà gestito da regolatori esterni.

Il contatto del fotovoltaico verrà portato alla pompa di calore, tale funzione sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica e provvede ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo sanitario.

• **Schema di impianto 1 | Idola H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

**1** Sistema IDOLA H IN Sistema basic + kit accumulo inerziale 30l **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **24** Valvola a tre vie (accessorio, da installare all'interno del ventilconvettore) **FCU 1...n** Terminale d'impianto ad aria 1...n **T1...Tn** Termostato ambiente terminali 1...n **UE** Unità Esterna

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principio! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

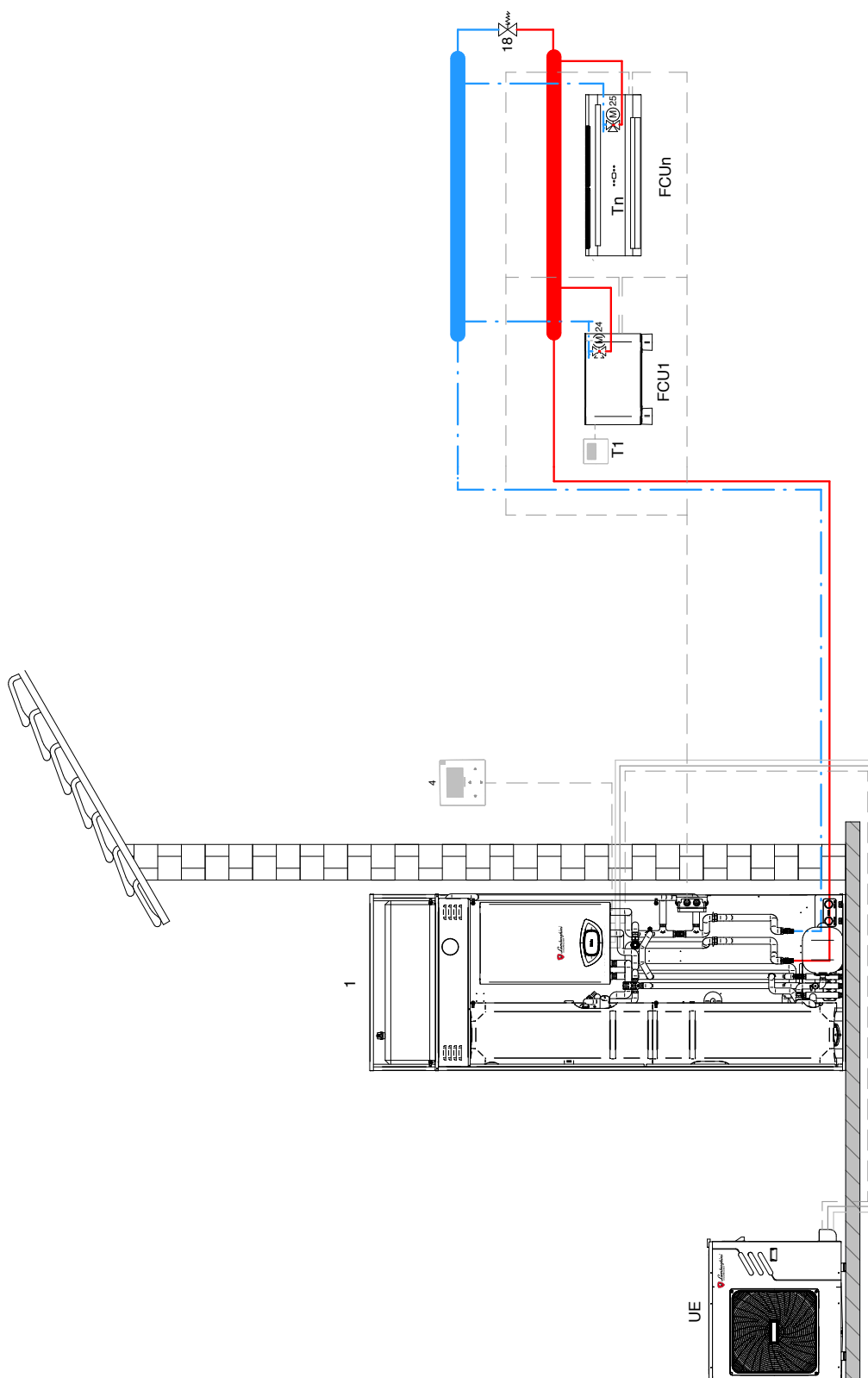




• **Schema di impianto 2 | Idola H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi**

**1** Sistema IDOLA H IN Sistema basic + kit accumulo inerziale 30l **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **24** Valvola a tre vie (accessorio, da installare all'interno del ventilconvettore) **25** Valvola a tre vie integrata **FCU1...n** Terminale d'impianto ad aria 1...n **T1...Tn** Termostato ambiente terminali 1...n **UE** Unità Esterna

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principio! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.



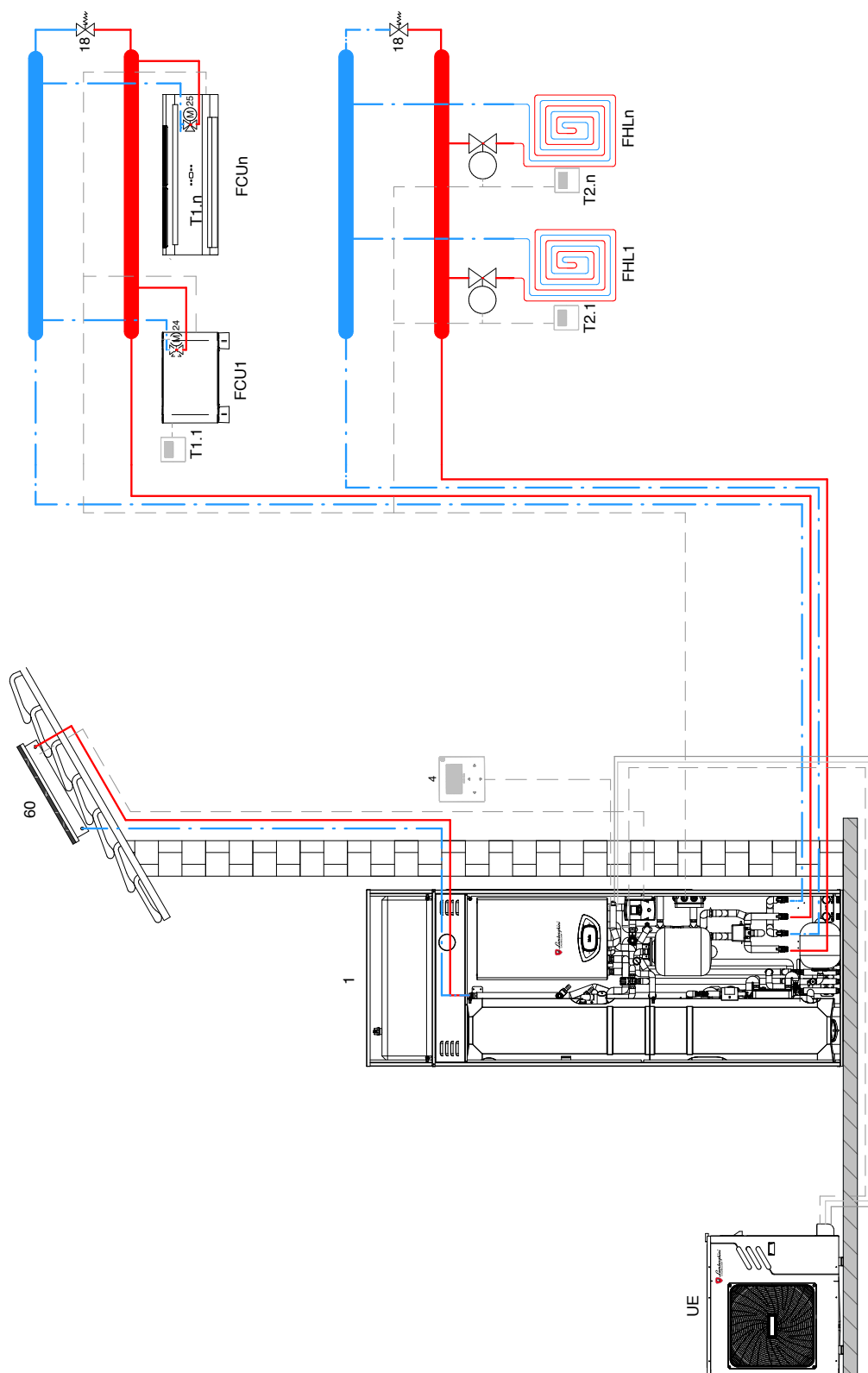




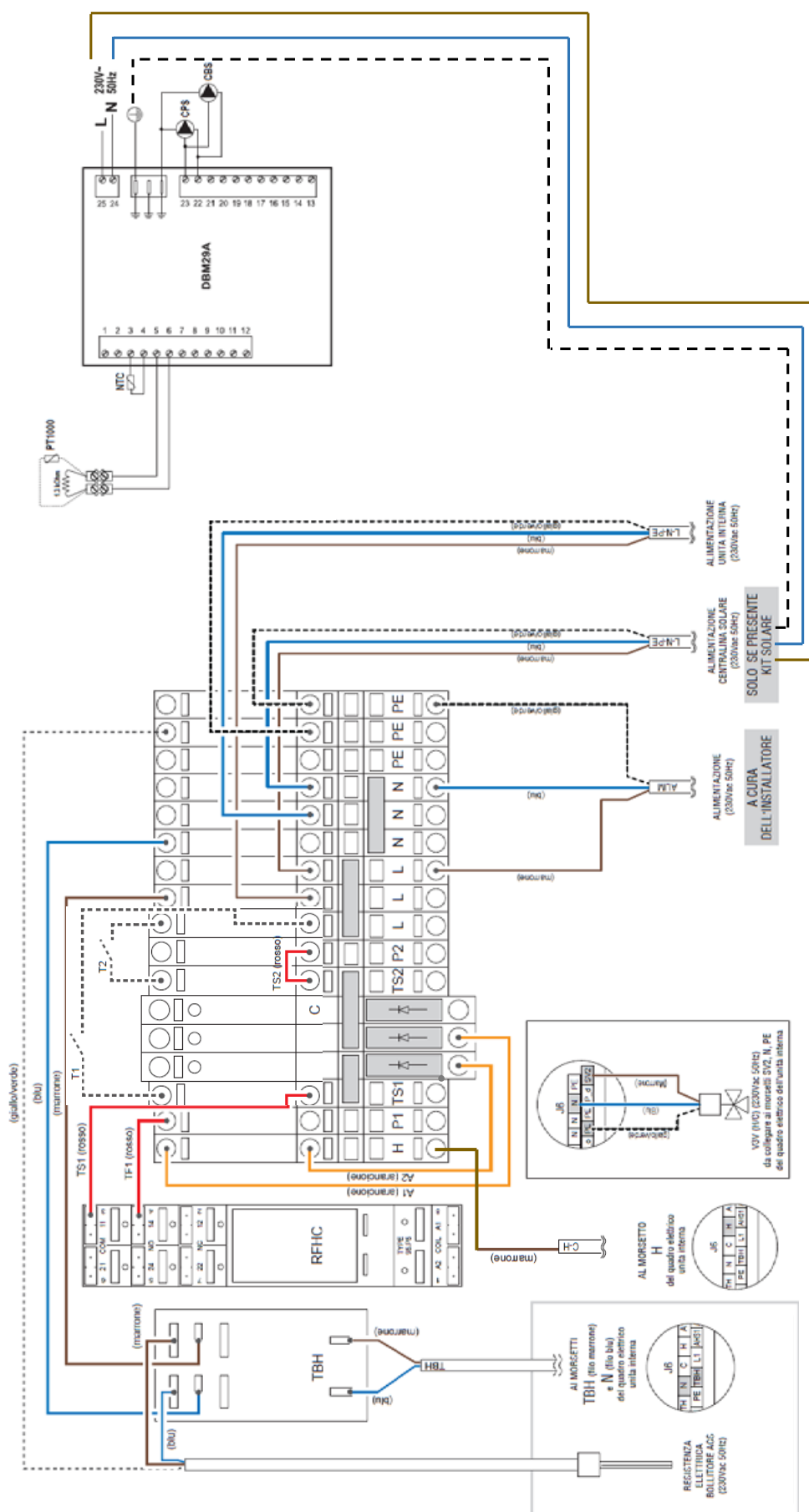
• Schema di impianto 3 | Idola H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**1** Sistema IDOLA H IN Sistema basic + Kit accessorio bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice + kit accumulo inerziale 30l + kit solare con scambiatore a piastre **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **24** Valvola a tre vie (accessorio, da installare all'interno del ventilconvettore) **25** Valvola a tre vie integrata **60** Colettore Solare **FCU1...n** Terminali d'impianto ad aria 1...n **FHL 1...n** Pavimento radiante solo riscaldamento **T1.1...T1.n** Termostato ambiente zona 1, terminali 1...n **T2.1...T2.n** Termostato ambiente zona 2, terminali 1...n **UE** Unità Esterna

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.



• Schema elettrico 3 | Idola H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

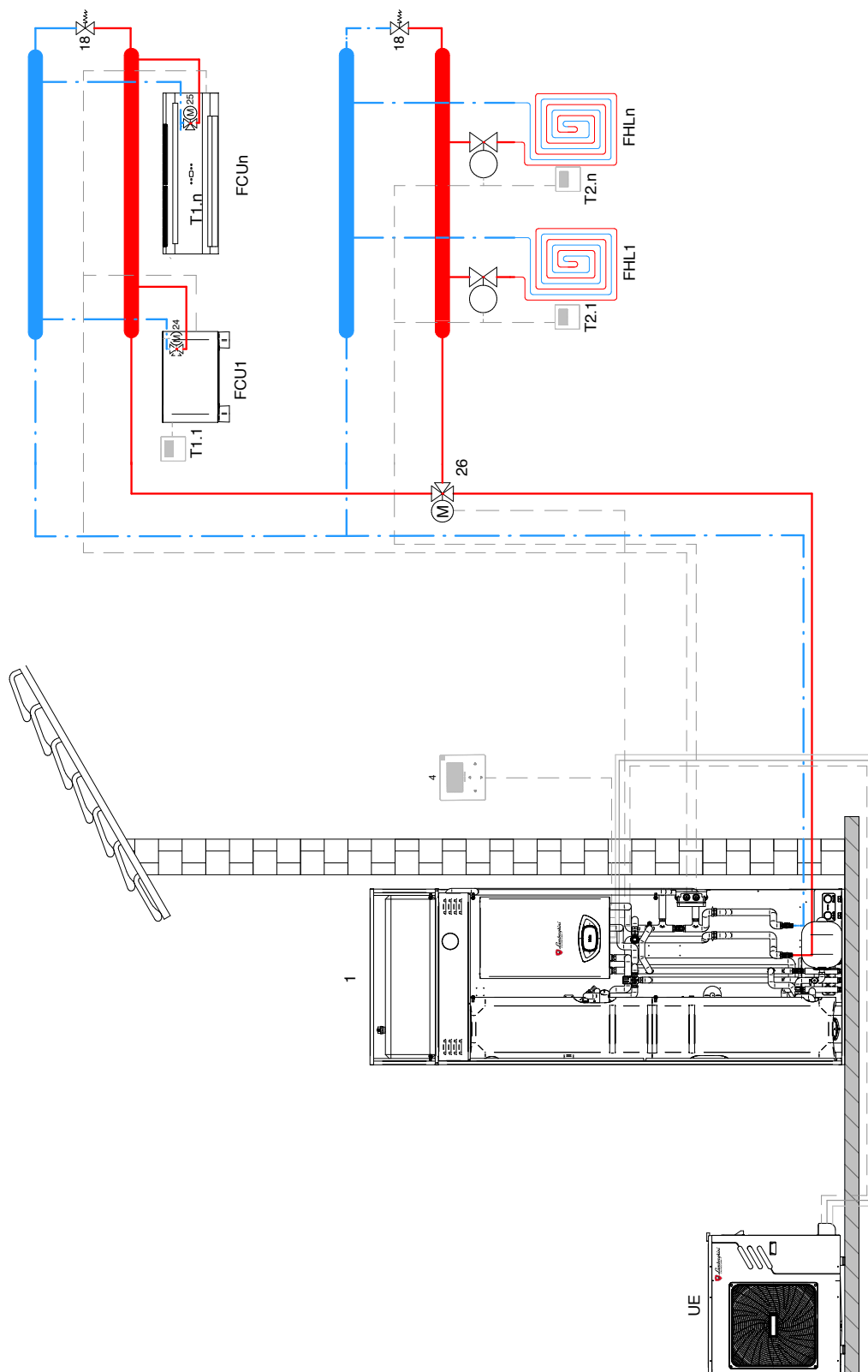


• Schema di impianto 4 | Idola H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**1** Sistema IDOLA H IN Sistema basic + kit accumulo inerziale 30l **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **24** Valvola a tre vie (accessorio, da installare all'interno del ventilconvettore) **25** Valvola a tre vie integrata **26** Valvola a tre vie (non fornita) **FCU1...n** Terminali d'impianto ad aria 1...n **FHL 1...n** Pavimento radiante solo riscaldamento **T1.1...T1.n** Termostato ambiente zona 1, terminali 1...n **T2.1...T2.n** Termostato ambiente zona 2, terminali 1...n **UE** Unità Esterna

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* OPZIONALE



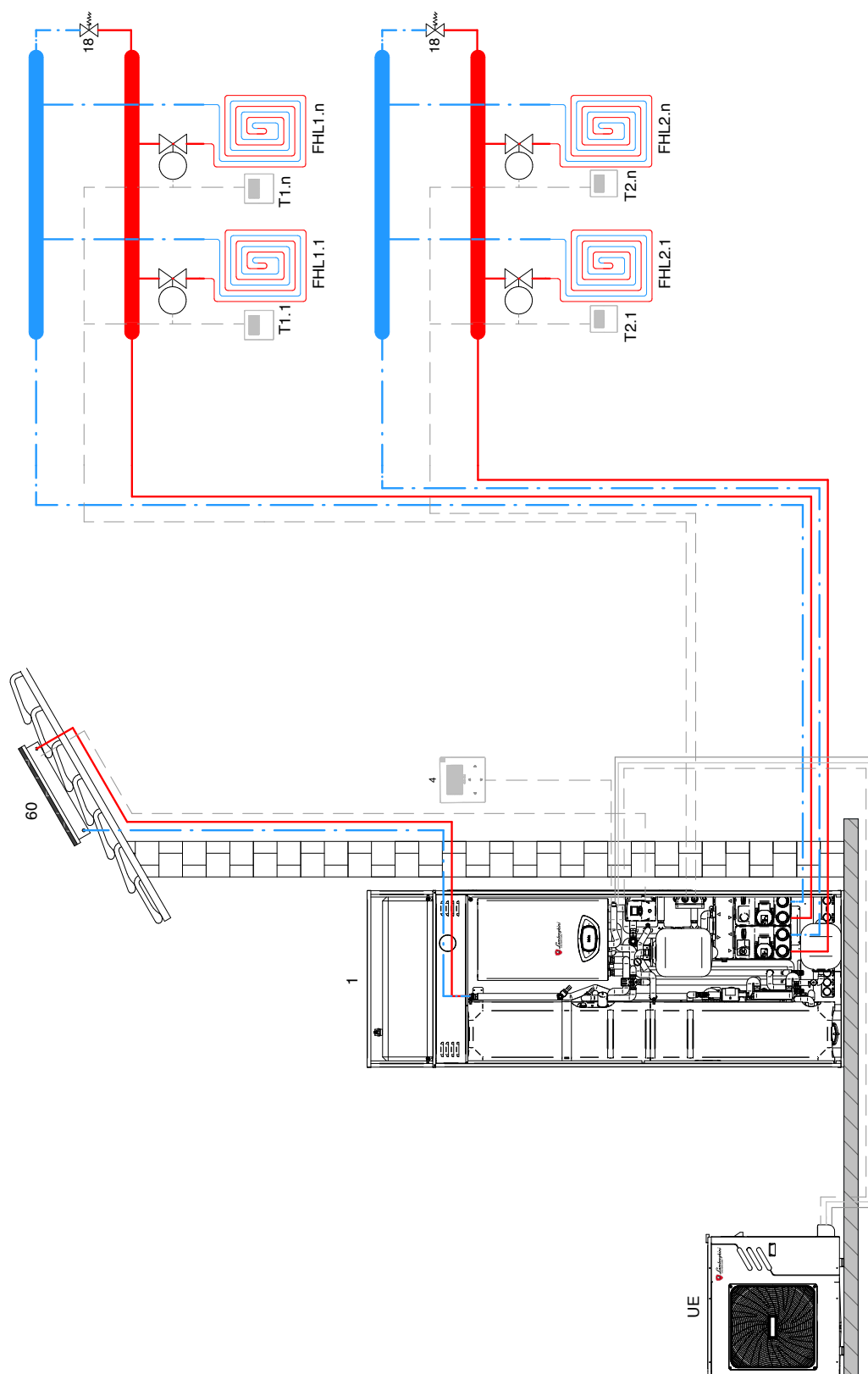


• Schema di impianto 5 | Idola H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

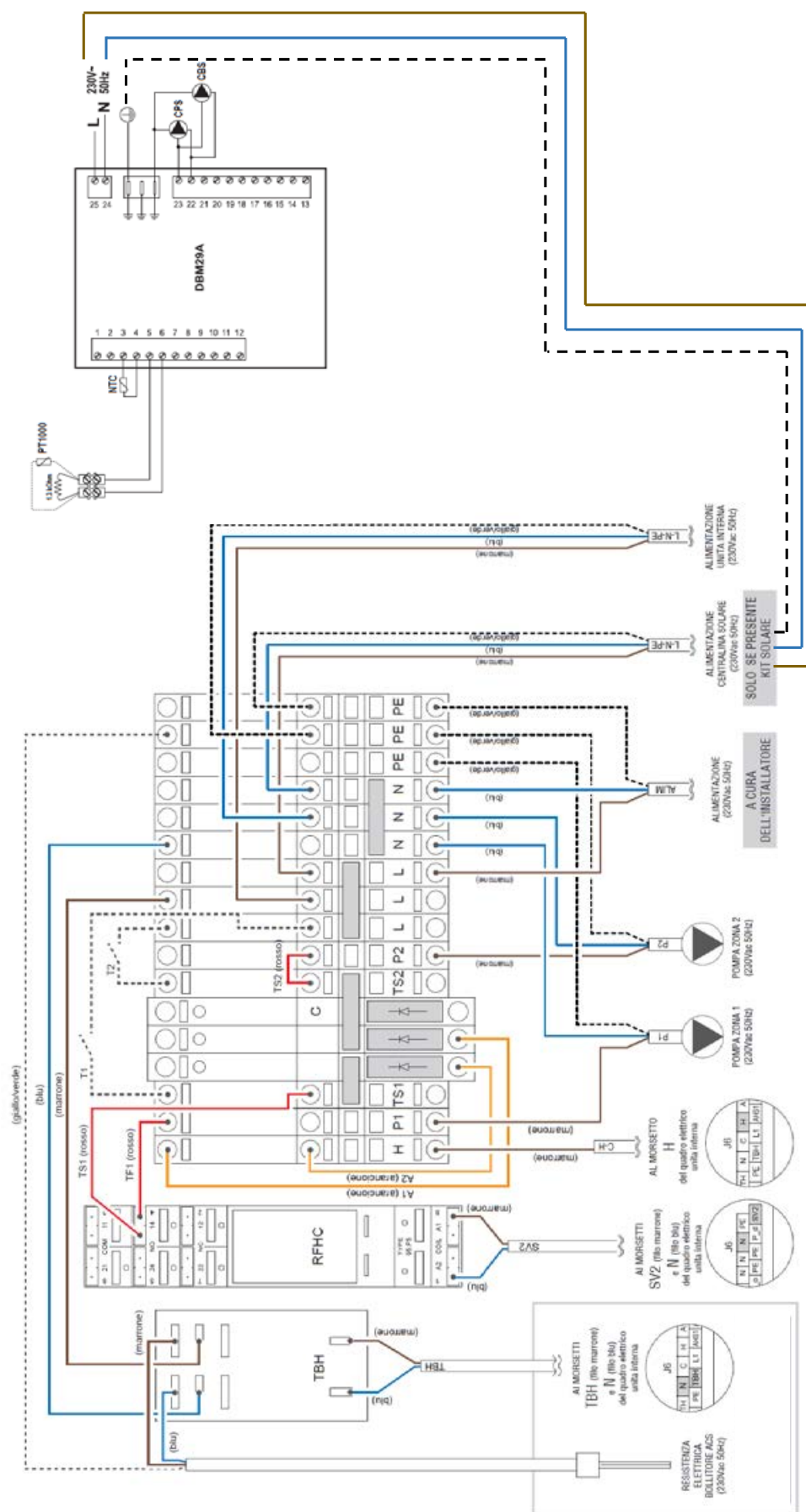
**1** Sistema IDOLA H IN Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione seconda zona diretta + kit accumulo inerziale 30l + kit solare termico con scambiatore a piastre **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **60** Collettore solare **FHL1.1...n** Pavimento radiante zona 1, terminali 1...n **FHL2.1...n** Pavimento radiante zona 2, terminali 1...n **T1.1...T1.n** Termostato ambiente zona 1, terminali 1...n **T2.1...T2.n** Termostato ambiente zona 2, terminali 1...n **UE** Unità Esterna

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* OPZIONALE



• Schema elettrico 5 | Idola H IN, solare termico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

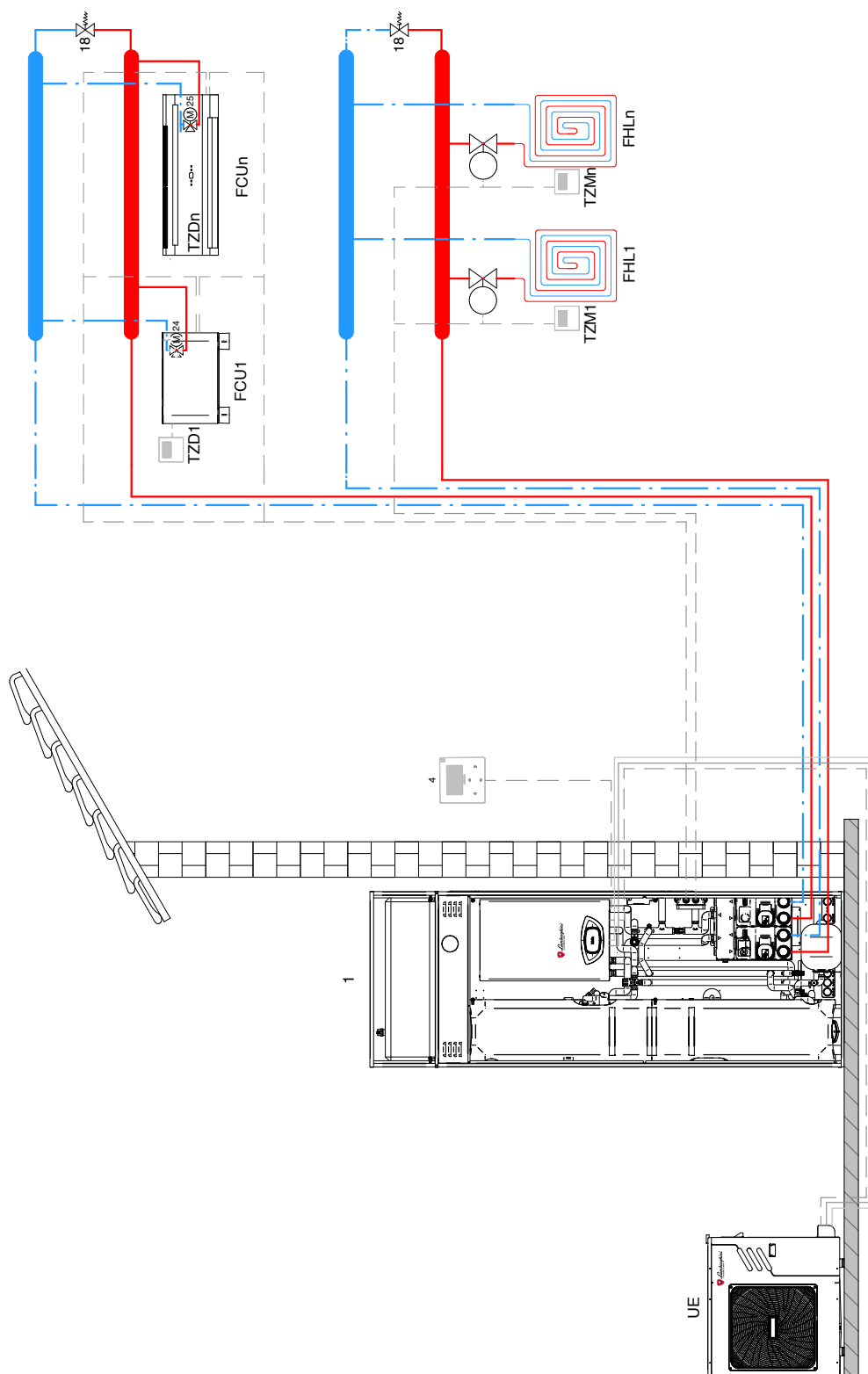


• Schema di impianto 6 | Idola H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**1** Sistema IDOLA H IN basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata + kit accumulo inerziale 30l **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **18** Valvola di bypass (non fornita) **24** Valvola a tre vie (accessorio, da installare all'interno del ventilconvettore) **25** Valvola a tre vie integrata **FCU1...n** Terminali d'impianto ad aria 1...n **FHL 1...n** Pavimento radiante solo riscaldamento **TZD1...TZDn** Termostato ambiente zona diretta, terminali 1...n **TZM1...TZMn** Termostato ambiente zona miscelata, terminali 1...n **UE** Unità Esterna

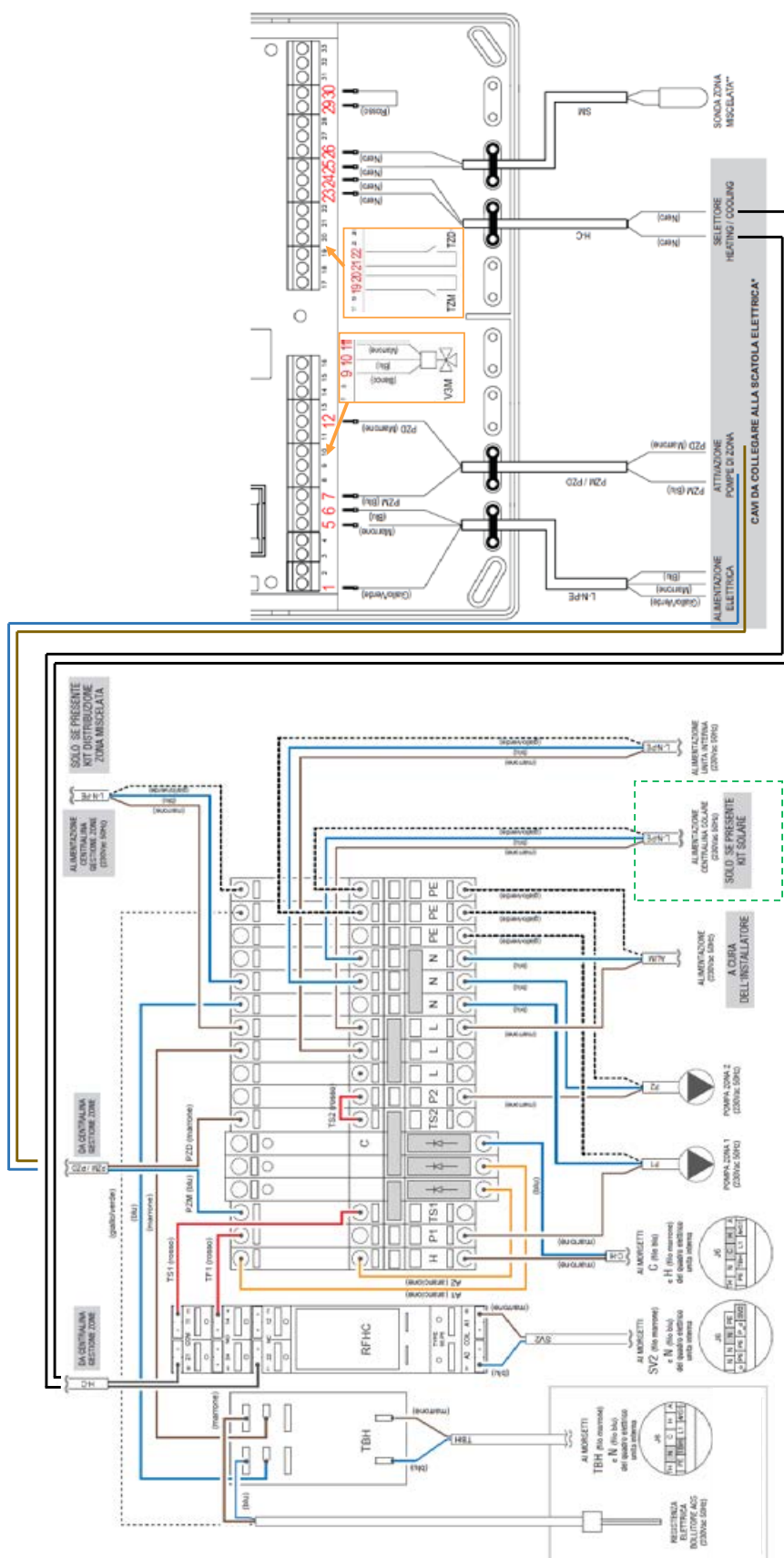
Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* OPZIONALE



• Schema elettrico 6 | Idola H IN, soluzione per impianti esistenti e nuovi

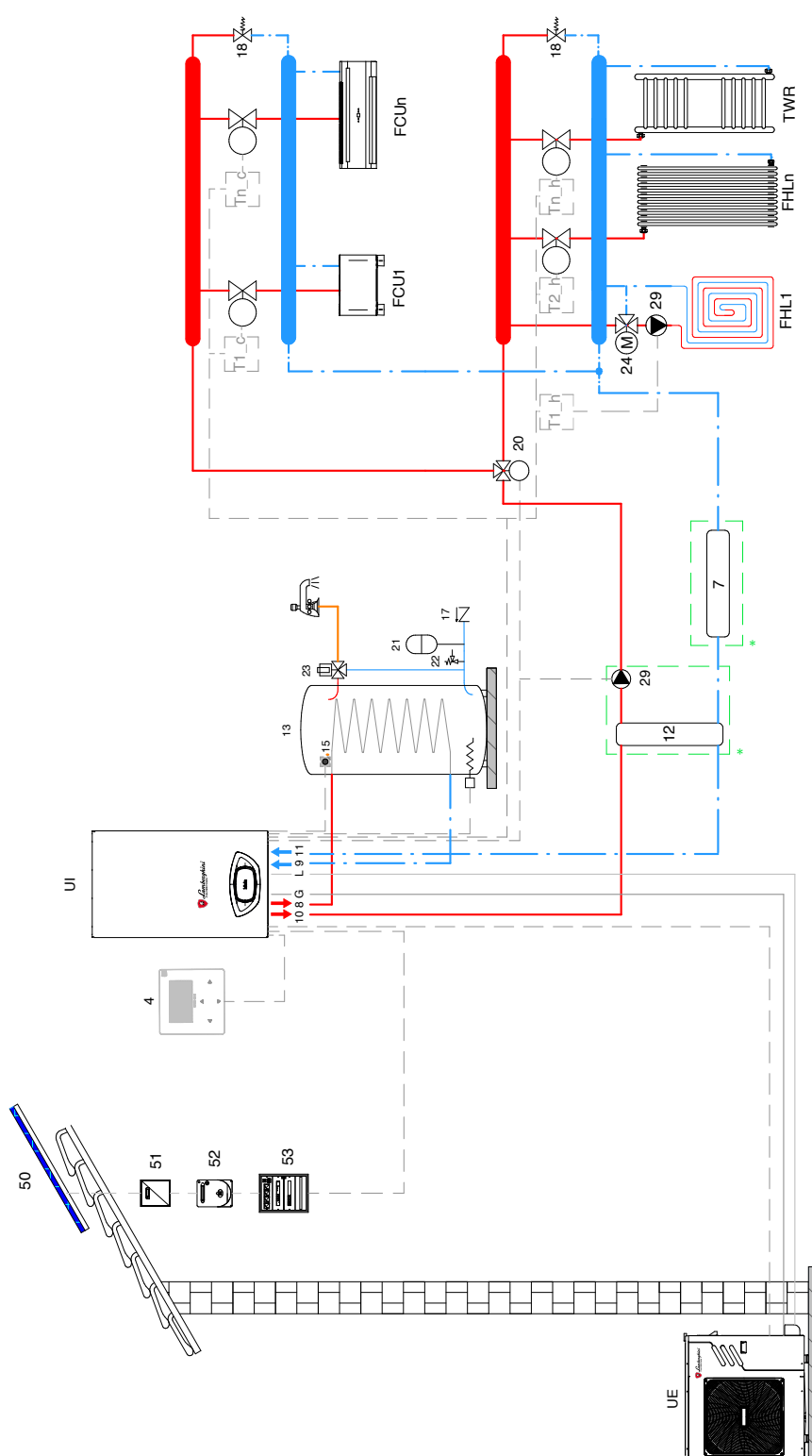
---- OPZIONALE





**UE** Unità Esterna **UI** Unità Interna **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **7** Accumulo inerziale (in serie) **8** Mandata bollitore Ø 3/4" **9** Ritorno bollitore Ø 3/4" **10** Mandata impianto Ø 1" **11** Ritorno impianto Ø 1" **12** Accumulo inerziale (in parallelo) **13** Bollitore ACS con resistenza elettrica **15** Sonda di temperatura (fornita, montaggio a cura dell'installatore) **17** Valvola di non ritorno (non fornita) **18** Valvola di bypass (non fornita) **20** Valvola a tre vie con ritorno a molla (non fornita), comandata da SV2 **21** Vaso di espansione ACS (non fornito) **22** Valvola di sicurezza ACS (non fornita) **23** Valvola miscelatrice termostatica (non fornita) **24** Valvola a tre vie (non fornita) **29** Pompa esterna unità (non fornita), da valutare eventuale necessità di installazione in base alle perdite di carico impianto, gestita dalla pompa di calore **50** Pannello fotovoltaico **51** Inverter **52** Contatore **53** Quadro elettrico **FCU1...n** Terminale ad aria: può essere utilizzato per solo raffrescamento con riscaldamento a pavimento radiante o per raffrescamento e riscaldamento senza pavimento radiante **FHL 1...n** Pavimento radiante/radiatore solo riscaldamento a n zone **G** Linea Gas **L** Linea Liquido **T1-c - Tn-c** Termostato ambiente richiesta freddo (non fornito) **T1-h - Tn-h** Termostato ambiente richiesta caldo (non fornito) **TWR** Scaldasalviette integrazione bagno

**\* OPZIONALE**



• Schema elettrico 7 | Idola H, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**J5**

- MORSETTI L-PE-N: collegamento alimentazione elettrica 230V 50Hz

**J6**

- MORSETTI TBH-N-PE: collegamento riscaldatore elettrico bollitore acqua calda sanitaria

- MORSETTI L1-H: collegamento termostato (ON/OFF caldo /freddo da ingresso digitale)

- MORSETTI P\_o-N-PE: collegamento pompa di rilancio esterna

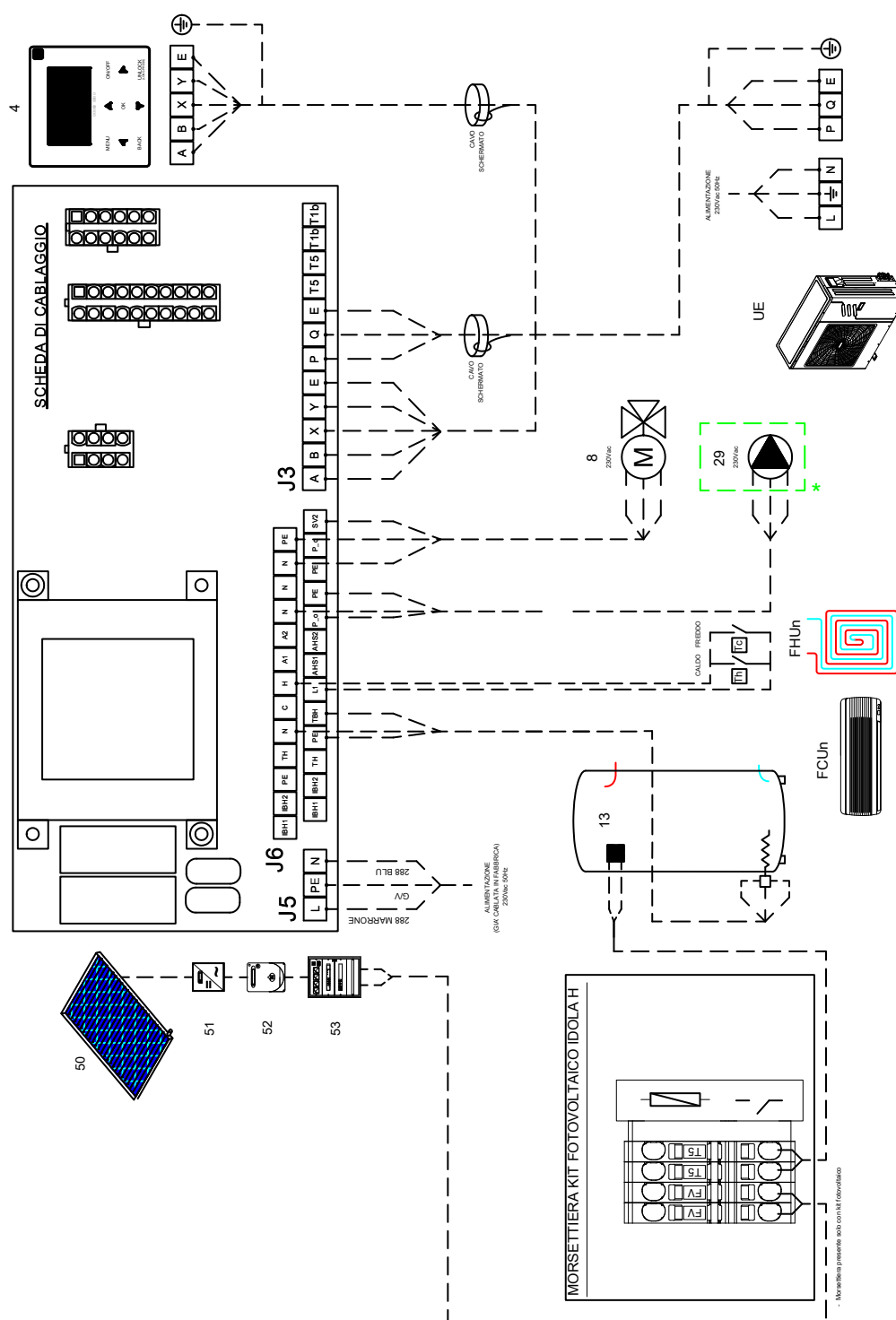
- MORSETTI SV2-N-PE: collegamento valvola a tre vie con ritorno a molla (collegamento estate/inverno, uscita alimentazione inverno)

**J3**

- MORSETTI A-B-X-Y-E: collegamento controllore remoto a filo

- MORSETTI P-Q-E: collegamento comunicazione unità esterna

\*OPZIONALE

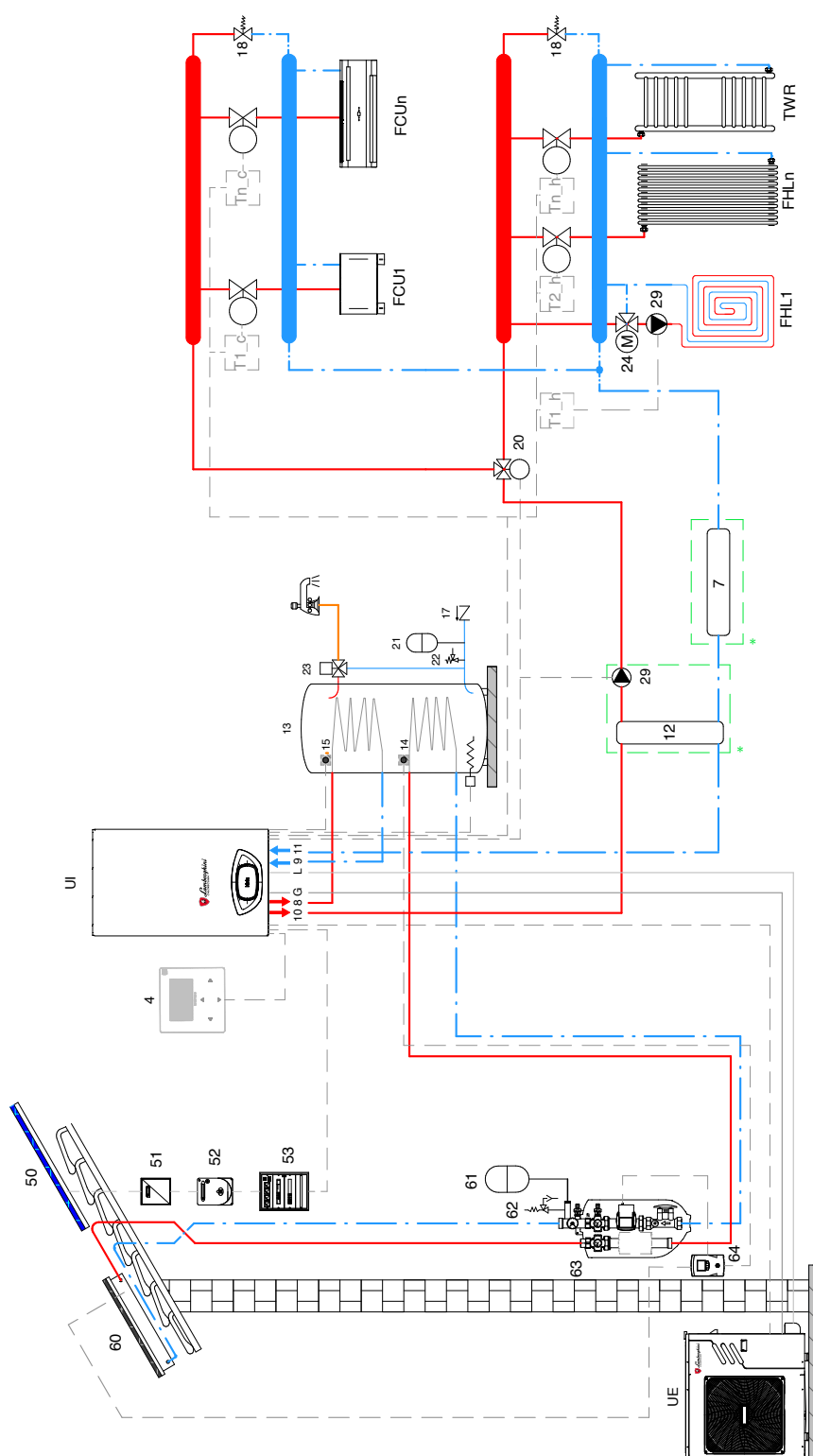


• Schema di impianto 8 | Idola H, solare termico, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**UE** Unità Esterna **UI** Unità Interna **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **7** Accumulo inerziale (in serie) **8** Mandata bollitore Ø 3/4" **9** Ritorno bollitore Ø 3/4" **10** Mandata impianto Ø 1" **11** Ritorno impianto Ø 1" **12** Accumulo inerziale (in parallelo) **13** Bollitore ACS con resistenza elettrica **14** Sonda di temperatura solare termico **15** Sonda di temperatura (fornita, montaggio a cura dell'installatore) **17** Valvola di non ritorno (non fornita) **18** Valvola di bypass (non fornita) **20** Valvola a tre vie con ritorno a molla (non fornita), comandata da SV2 **21** Vaso di espansione ACS (non fornito) **22** Valvola di sicurezza ACS (non fornita) **23** Valvola miscelatrice termostatica (non fornita) **24** Valvola a tre vie (non fornita) **29** Pompa esterna unità (non fornita), da valutare eventuale necessità di installazione in base alle perdite di carico impianto, gestita dalla pompa di calore **50** Pannello fotovoltaico **51** Inverter **52** Contatore **53** Quadro elettrico **60** Collettore Solare **61** Vaso d'espansione per circuito solare termico **62** Valvola di sicurezza **63** Gruppo di circolazione per solare termico **64** Centralina di regolazione per sistema solare termico **FCU1...n** Terminale ad aria: può essere utilizzato per solo raffreddamento con riscaldamento a pavimento radiante o per raffreddamento e riscaldamento senza pavimento radiante **FHL 1...n** Pavimento radiante/radiatore solo riscaldamento a n zone **G** Linea Gas **L** Linea Liquido **T1-c** - **Tn-c** Termostato ambiente richiesta freddo (non fornito) **T1-h** - **Tn-h** Termostato ambiente richiesta caldo (non fornito) **TWR** Scaldasalviette integrazione bagno

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* OPZIONALE



• Schema elettrico 8 | Idola H, solare termico, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**J5**

- MORSETTI L-PE-N: collegamento alimentazione elettrica 230V 50Hz

**J6**

- MORSETTI TBH-N-PE: collegamento riscaldatore elettrico bollitore acqua calda sanitaria

- MORSETTI L1-C-H: collegamento termostato (Modo caldo /freddo da comando esterno (termostato)

- MORSETTI P\_o-N-PE: collegamento pompa di rilancio esterna

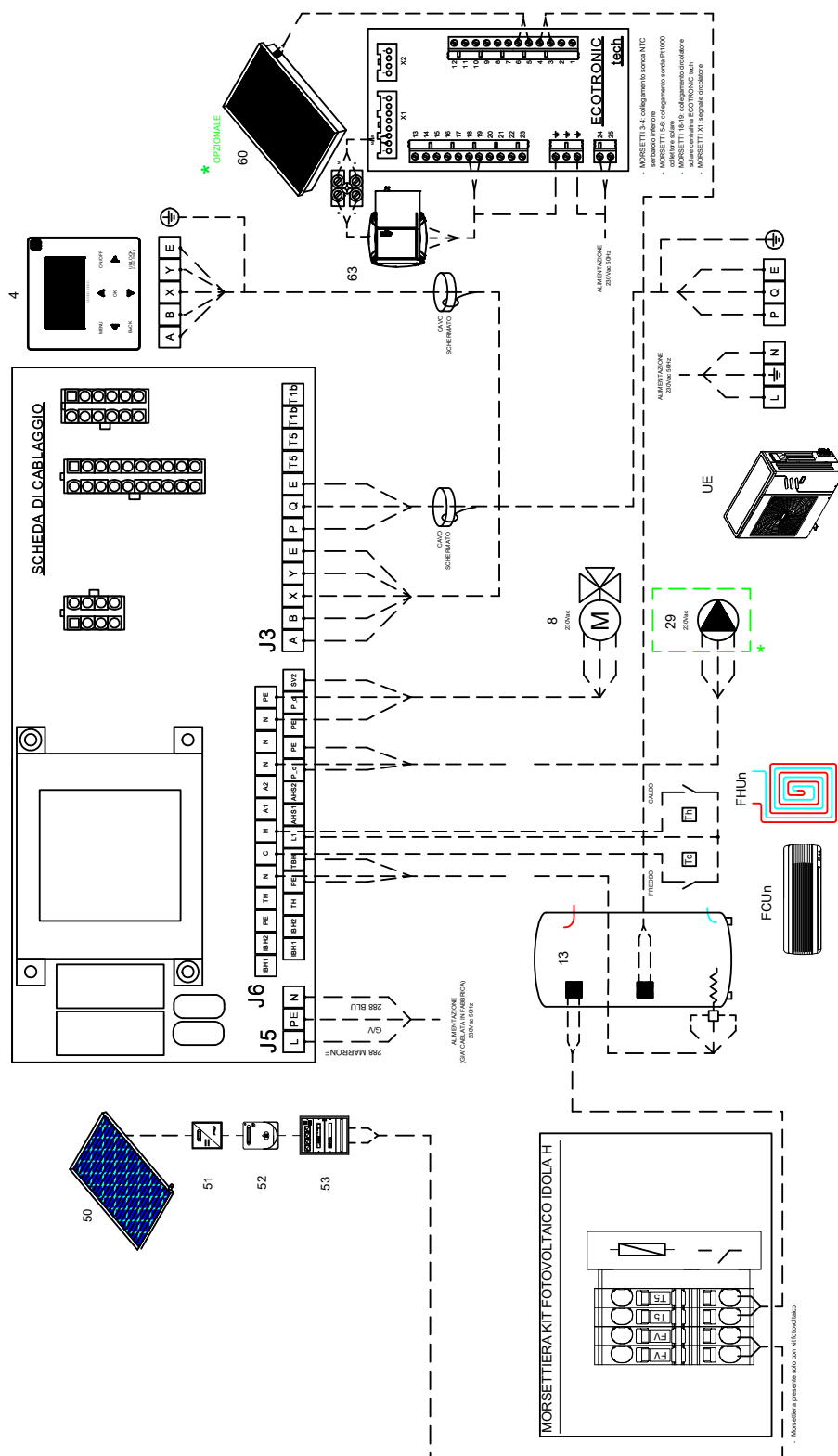
- MORSETTI SV2-N-PE: collegamento valvola a tre vie con ritorno a molla (collegamento estate/inverno, uscita alimentazione inverno)

**J3**

- MORSETTI A-B-X-Y-E: collegamento controllore remoto a filo

- MORSETTI P-Q-E: collegamento comunicazione unità esterna

•OPZIONALE

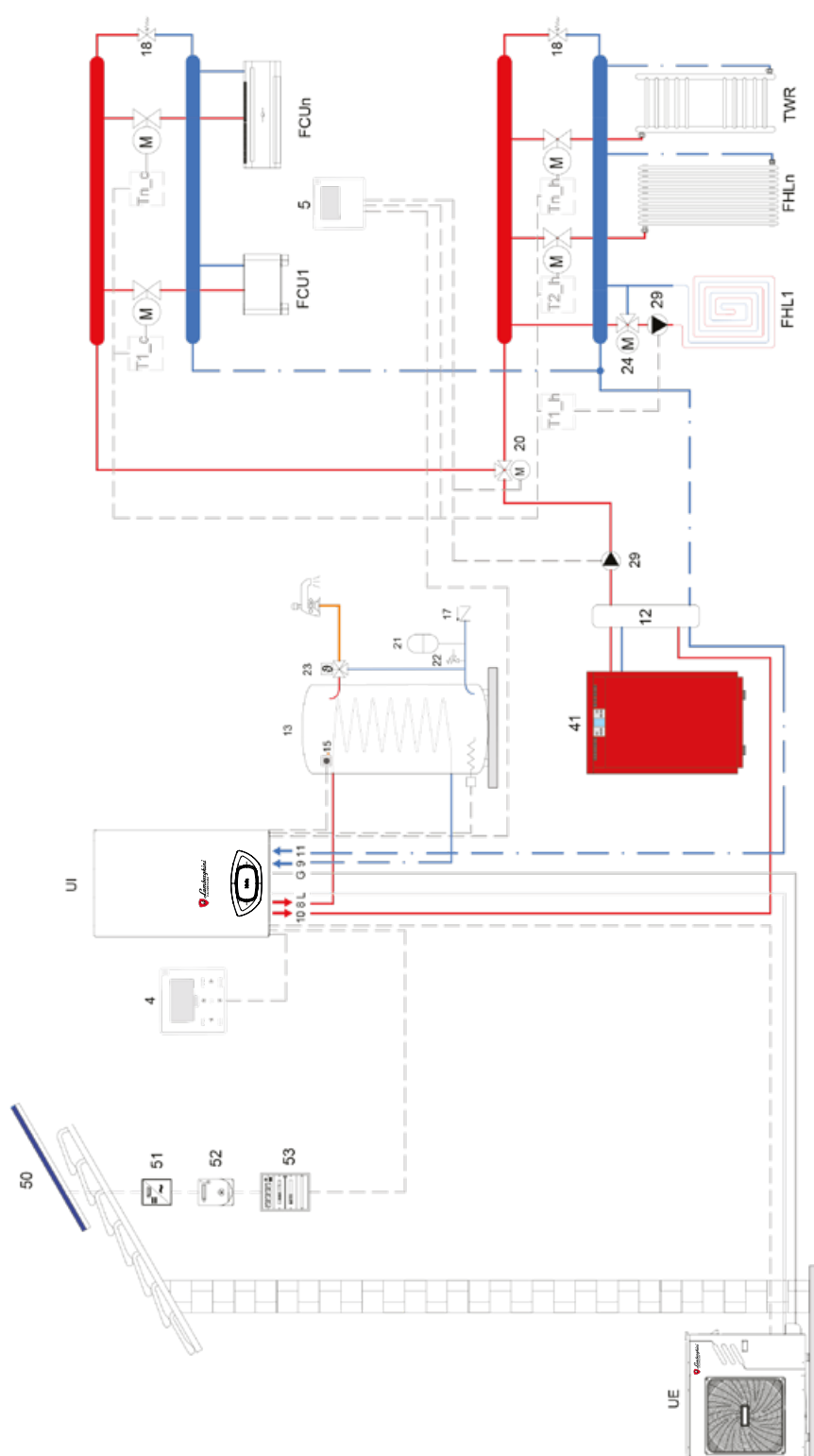


• Schema di impianto 9 | Idola H, termo stufa a pellet, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**UE** Unità Esterna **UI** Unità Interna **4** Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) **5** Regolatore generico esterno (non fornito) **8** Mandata bollitore Ø 3/4" **9** Ritorno bollitore Ø 3/4" **10** Mandata impianto Ø 1" **11** Ritorno impianto Ø 1" **12** Accumulo inerziale (in parallelo) **13** Bollitore ACS con resistenza elettrica **15** Sonda di temperatura (fornita, montaggio a cura dell'installatore) **17** Valvola di non ritorno (non fornita) **18** Valvola di bypass (non fornita) **20** Valvola a tre vie con ritorno a molla (non fornita), comandata da SV2 **21** Vaso di espansione ACS (non fornito) **22** Valvola di sicurezza ACS (non fornita) **23** Valvola miscelatrice termostatica (non fornita) **24** Valvola a tre vie (non fornita) **29** Pompa esterna unità (non fornita), da valutare eventuale necessità di installazione in base alle perdite di carico impianto, gestita dalla pompa di calore **41** Termostufa a pellet per riscaldamento **50** Pannello fotovoltaico **51** Inverter **52** Contatore **53** Quadro elettrico **G** Linea Gas **L** Linea Liquido **T1-c - Tn-c** Termostato ambiente richiesta freddo (non fornito) **T1-h - Tn-h** Termostato ambiente richiesta caldo (non fornito) **TWR** Scaldaserviette integrazione bagno

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principio! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* **OPZIONALE**



• Schema elettrico 9 | Idola H, termo stufa a pellet, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

**J5**

- MORSETTI L-PE-N: collegamento alimentazione elettrica 230V 50Hz

**J6**

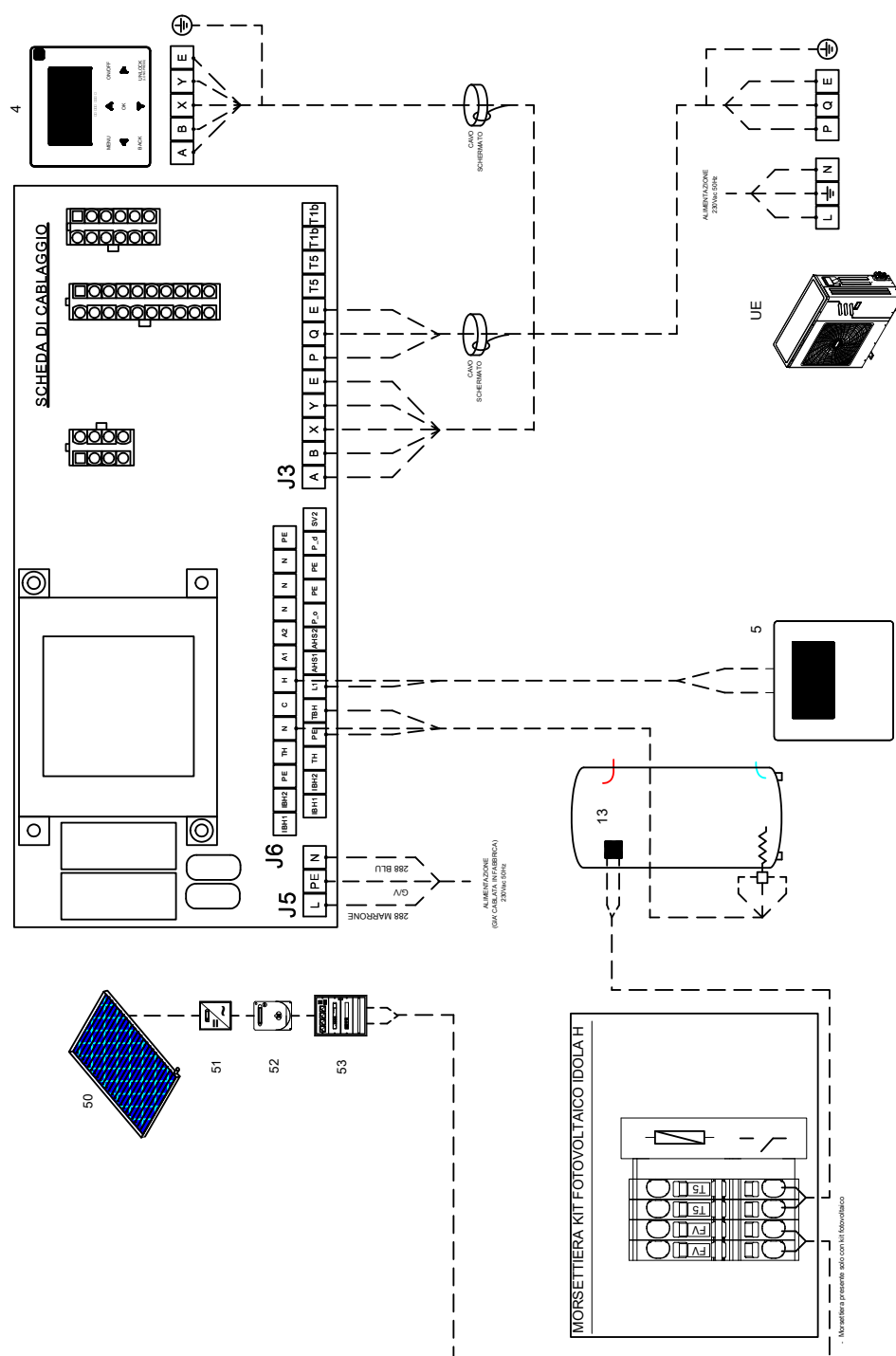
- MORSETTI TBH-N-PE: collegamento riscaldatore elettrico bollitore acqua calda sanitaria

- MORSETTI L1-H: collegamento regolatore generico esterno 5 (non fornito)

**J3**

- MORSETTI A-B-X-Y-E: collegamento controllore remoto a filo

- MORSETTI P-Q-E: collegamento comunicazione unità esterna



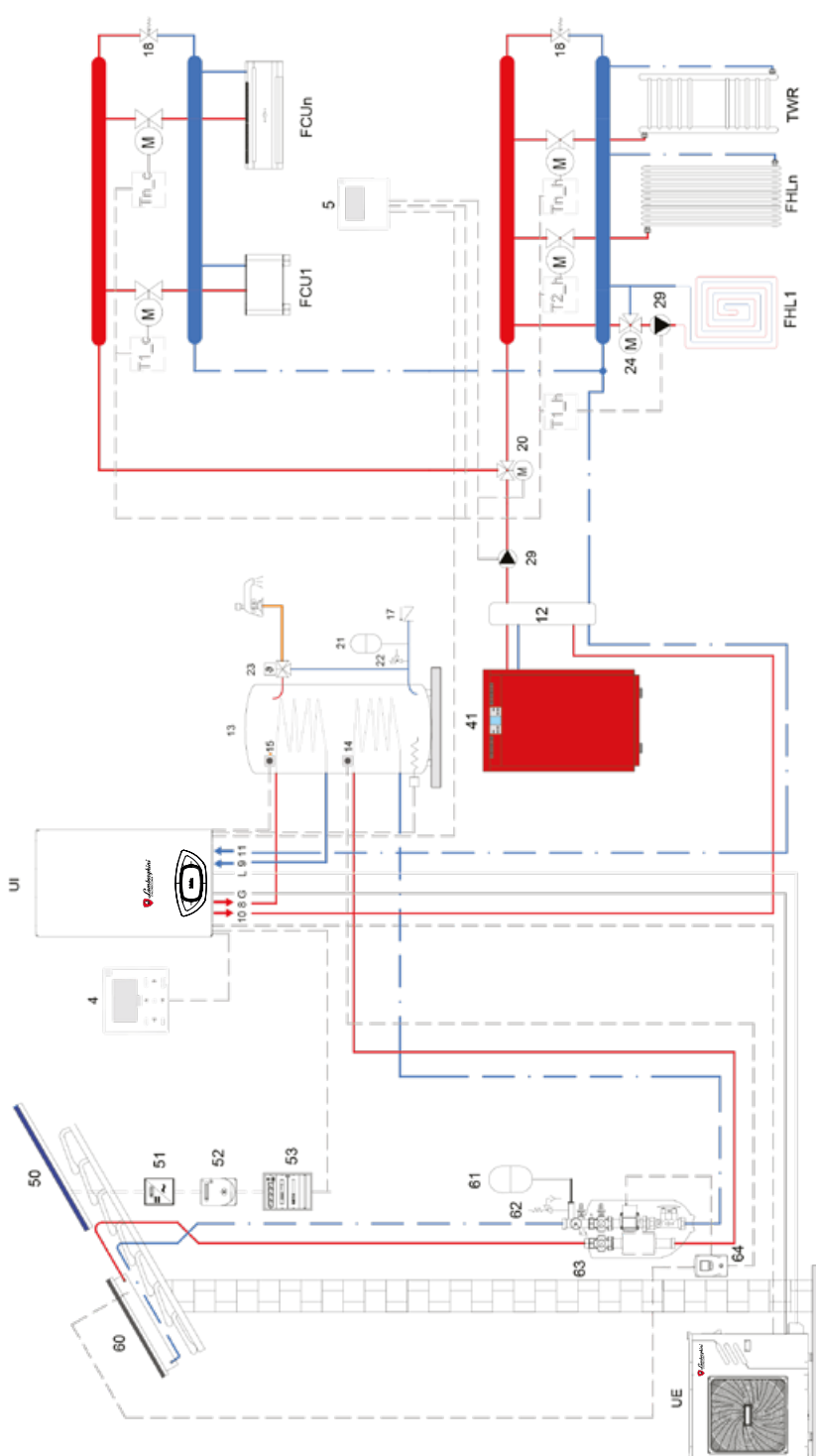
• Schema di impianto 10 | Idola H, termo stufa a pellet, solare termico, fotovoltaico, soluzione per impianti esistenti e nuovi

UE Unità Esterna UI Unità Interna 4 Controllore remoto a filo (di serie con la pompa di calore) 5 Regolatore generico esterno (non fornito) 8 Mandata bollitore Ø 3/4"

9 Ritorno bollitore Ø 3/4" 10 Mandata impianto Ø 1" 11 Ritorno impianto Ø 1" 12 Accumulo inerziale (in parallelo) 13 Bollitore ACS con resistenza elettrica 14 Sonda di temperatura solare termico 15 Sonda di temperatura (fornita, montaggio a cura dell'installatore) 17 Valvola di non ritorno (non fornita) 18 Valvola di bypass (non fornita) 20 Valvola a tre vie con ritorno a molla (non fornita), comandata da SV2 21 Vaso di espansione ACS (non fornito) 22 Valvola di sicurezza ACS (non fornita) 23 Valvola miscelatrice termostatica (non fornita) 24 Valvola a tre vie (non fornita) 29 Pompa esterna unità (non fornita), da valutare eventuale necessità di installazione in base alle perdite di carico impianto, gestita dalla pompa di calore 41 Termostufa a pellet per riscaldamento 50 Pannello fotovoltaico 51 Inverter 52 Contatore 53 Quadro elettrico 60 Collettore solare 61 Vaso d'espansione per circuito solare termico 62 Valvola di sicurezza 63 Gruppo di circolazione per solare termico 64 Centralina di regolazione per sistema solare termico G Linea Gas L Linea Liquido T1-c - Tn-c Termostato ambiente richiesta freddo (non fornito) T1-h - Tn-h Termostato ambiente richiesta caldo (non fornito) TWR Scaldasalviette integrazione bagno

Attenzione, Lamborghini CaloreClima informa che il presente è uno schema di principi! Lo schema non sostituisce in alcun modo il progetto d'impianto.

\* OPZIONALE



## J5

- MORSETTI L-PE-N: collegamento alimentazione elettrica 230V 50Hz

## J6

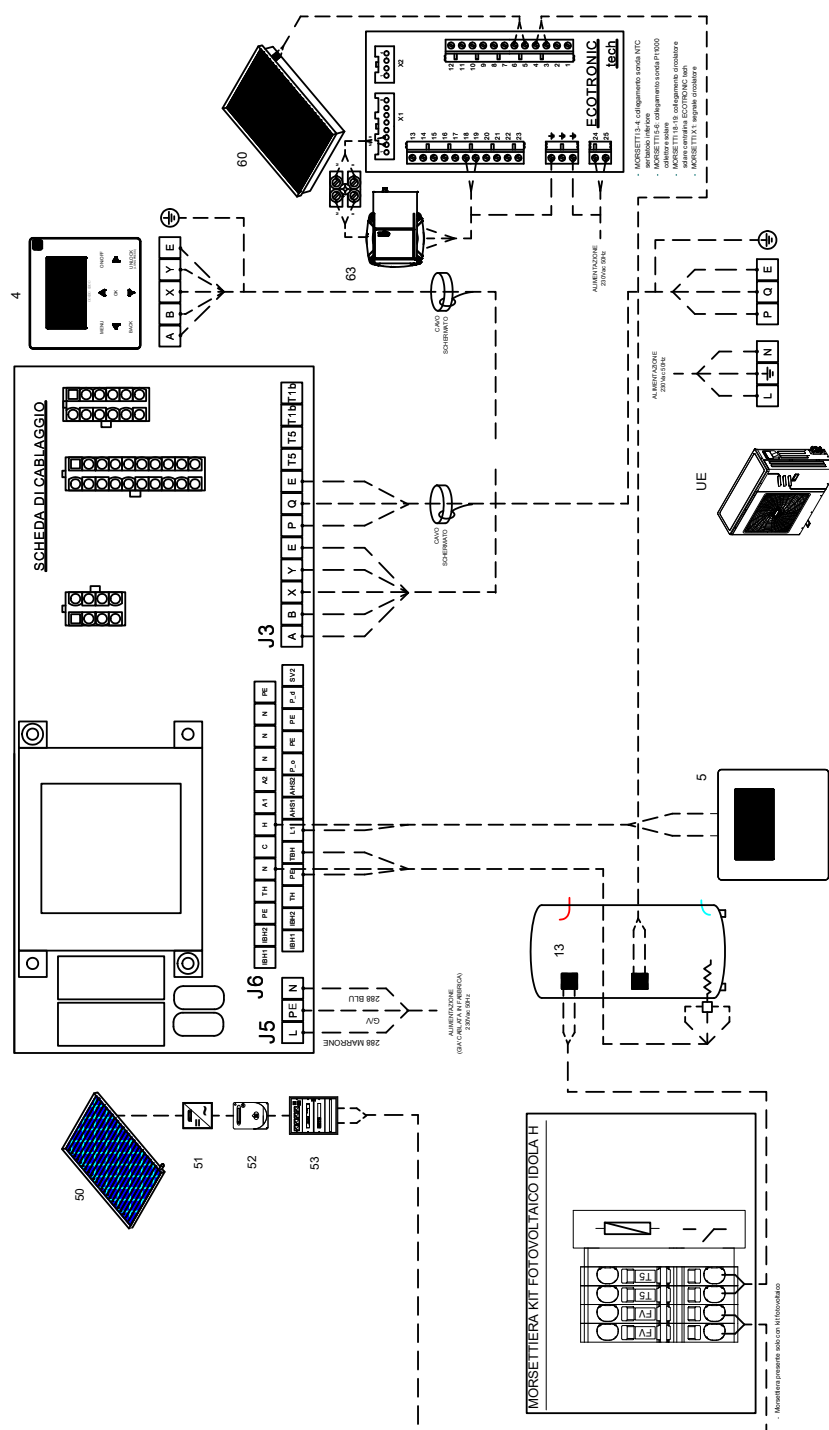
- MORSETTI TBH-N-PE: collegamento riscaldatore elettrico bollitore acqua calda sanitaria

- MORSETTI L1-H: collegamento regolatore generico esterno 5 (non fornito)

## J3

- MORSETTI A-B-X-Y-E: collegamento controllore remoto a filo

- MORSETTI P-Q-E: collegamento comunicazione unità esterna



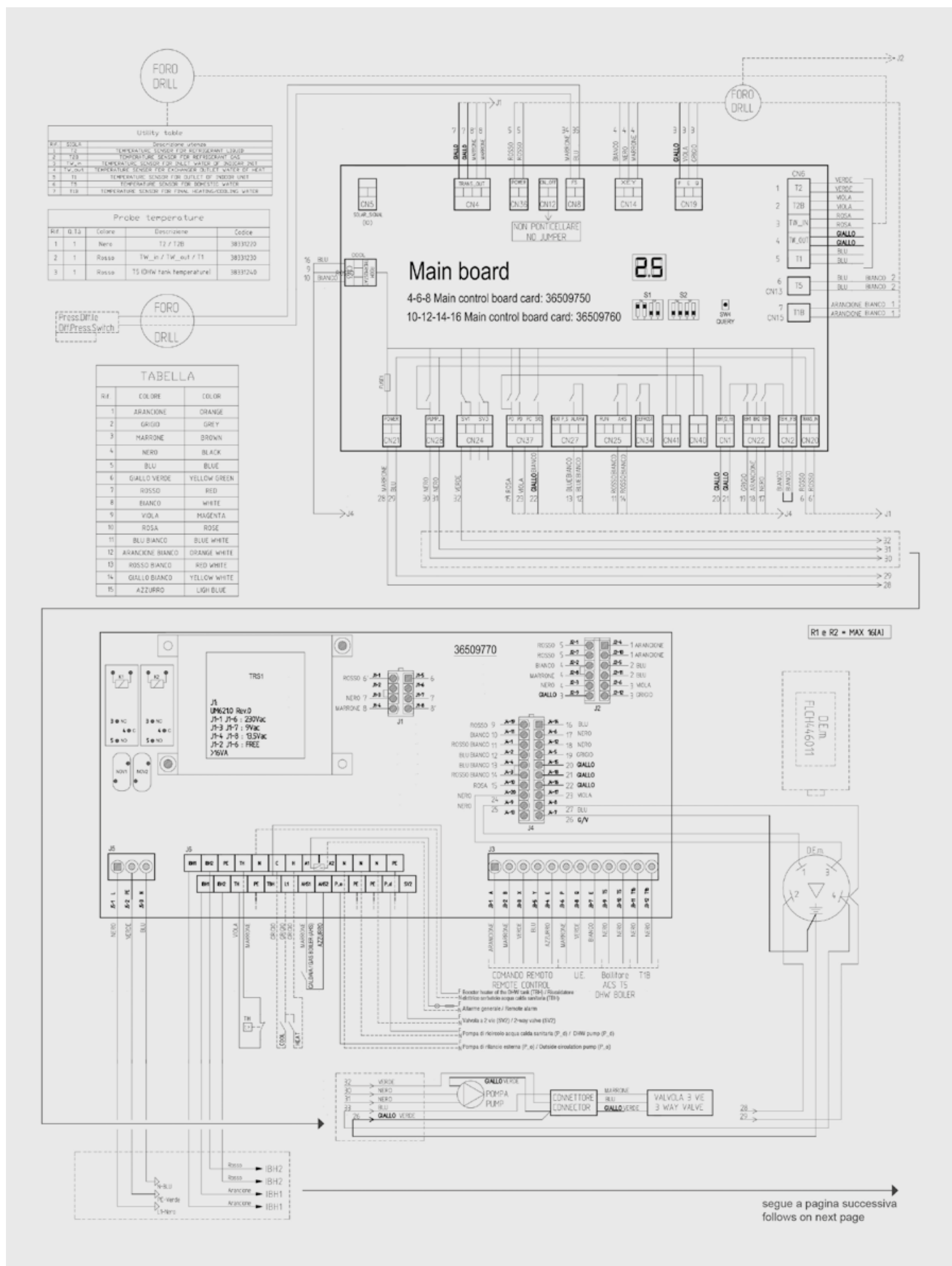


## Scheda elettronica unità interna



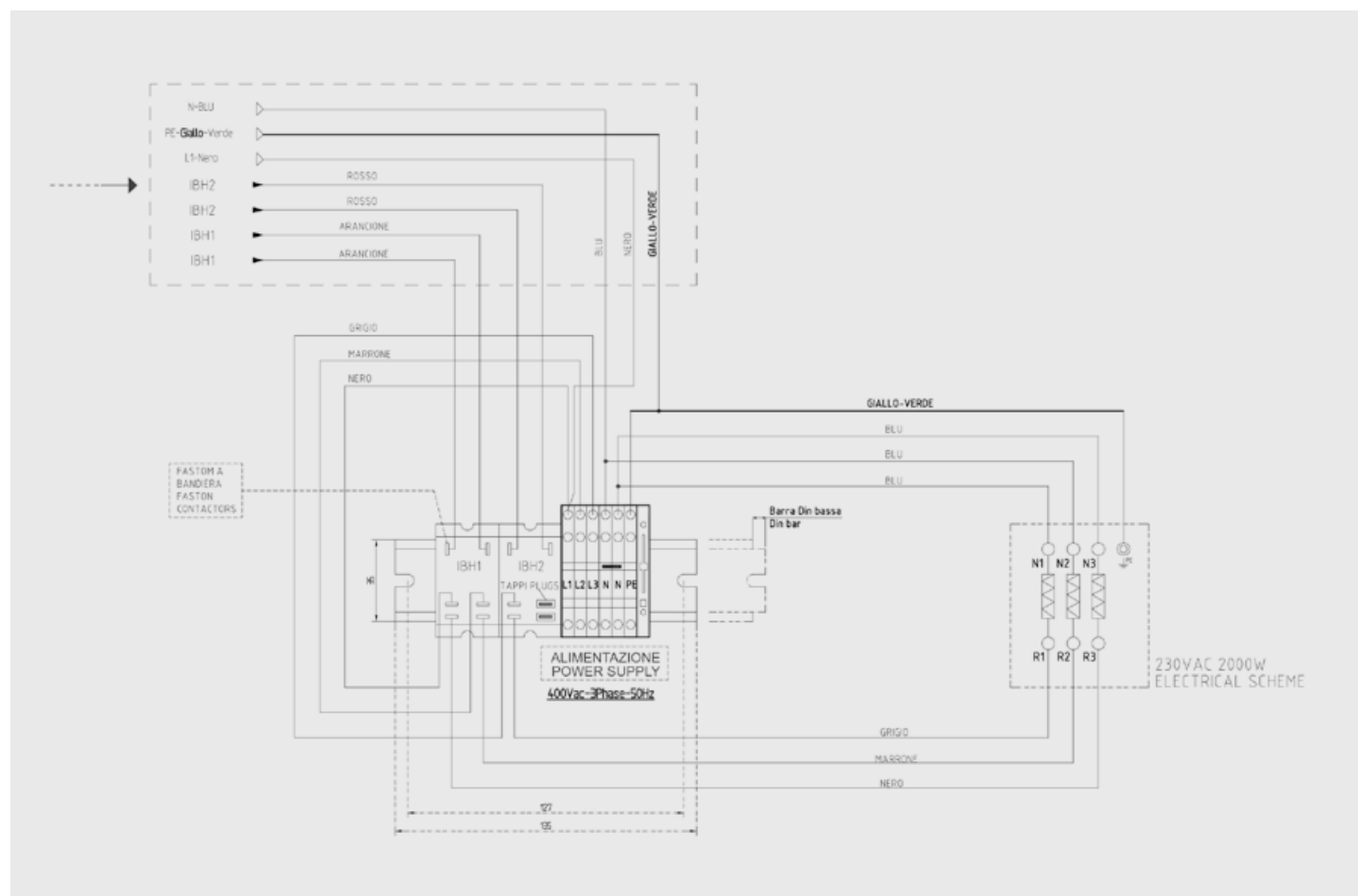
# SCHEMA ELETTRICO UNITÀ INTERNA IDOLA H / H IN TRIFASE

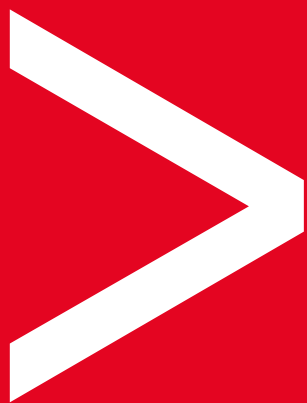
## Scheda elettronica unità interna



# SCHEMA ELETTRICO UNITÀ INTERNA **IDOLA H / H IN TRIFASE**

Scheda elettronica unità interna (continuazione schema precedente)

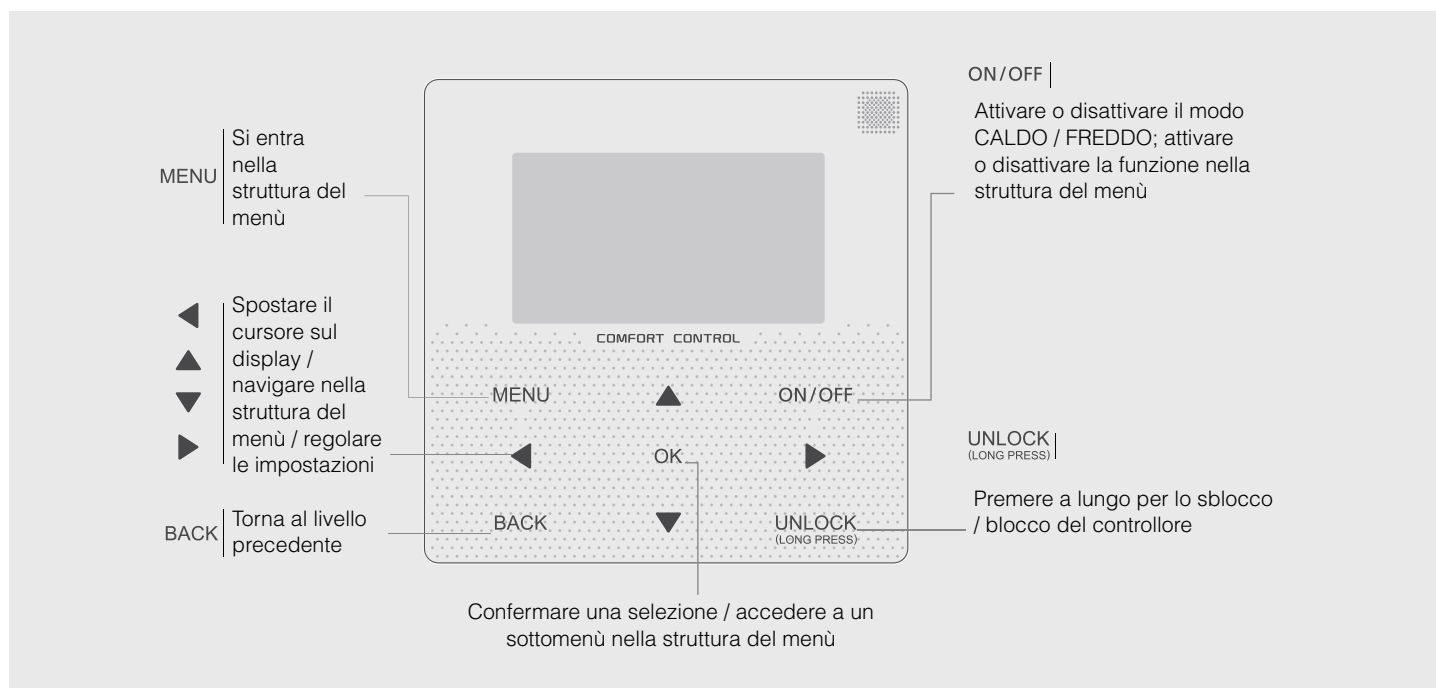




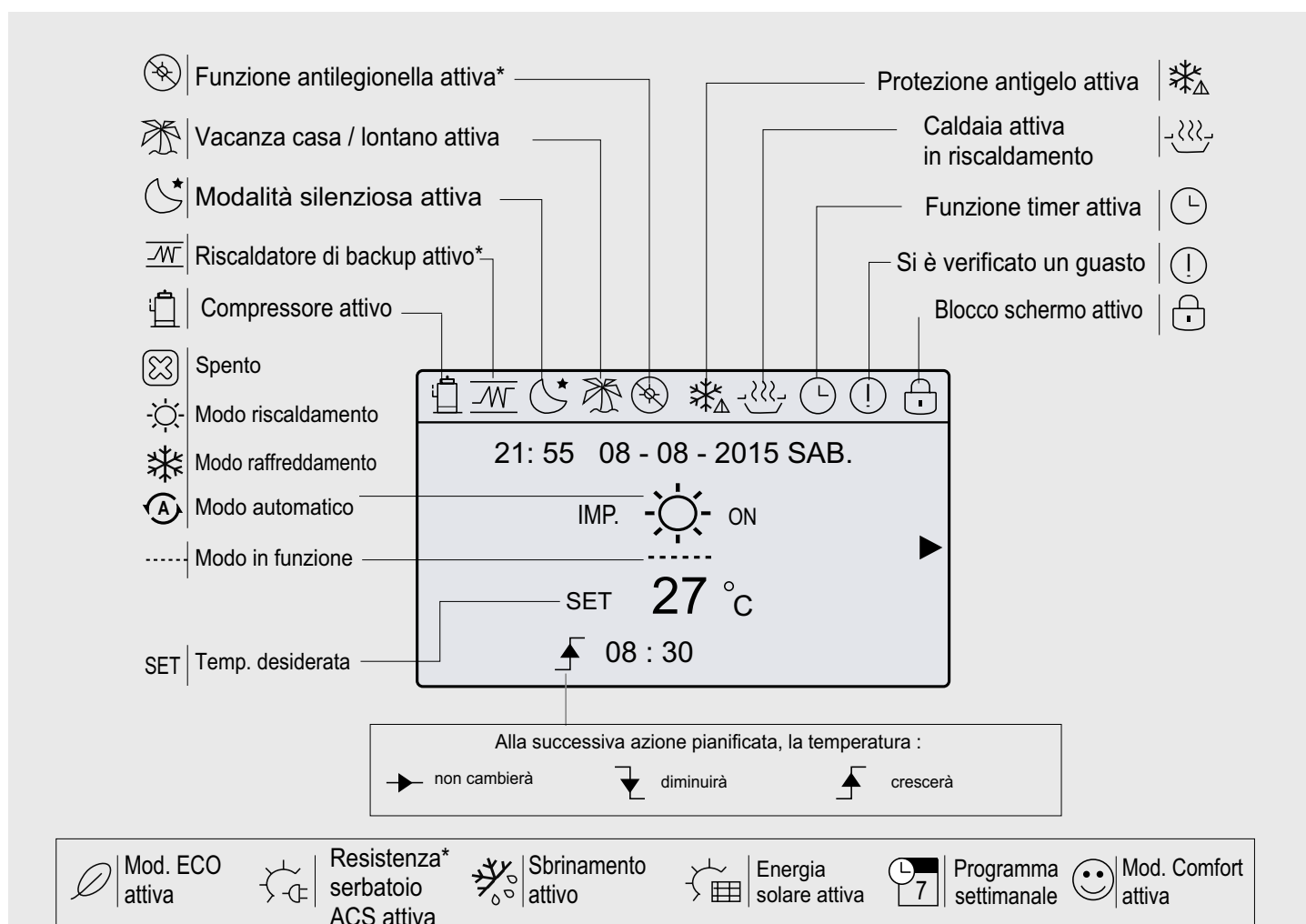
**05**

# Controllore remoto

## Tastiera e display

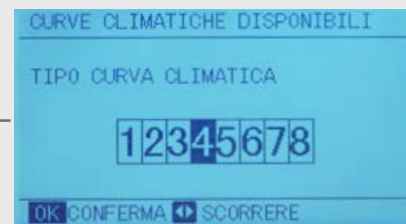
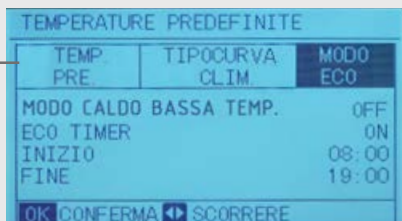
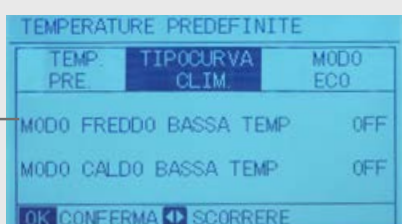
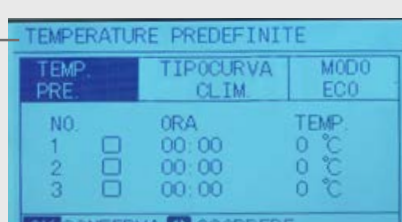
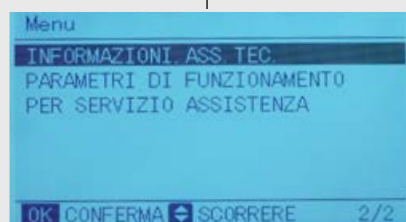
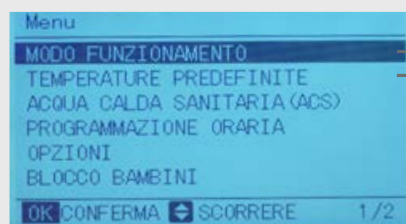
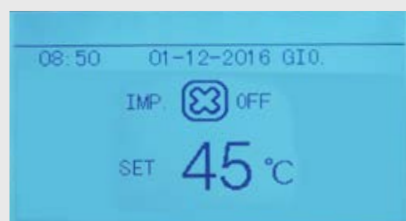


## Icona di stato



\* : funzione non attiva.

## Struttura menù



Menu  
**MOD. FUNZIONAMENTO**  
 TEMPERATURE PREDEFINITE  
 ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)  
 PROGRAMMAZIONE ORARIA  
 OPZIONI  
 BLOCCO BAMBINI  
 OK CONFERMA ← SCORRERE 1/2

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)  
 Mode ACS è impostato a NO.  
 OK CONFERMA

PROGRAMMAZIONE ORARIA  

TIMER	PROGRAMM.	TIME
	SETTIMAN	
NO.	INIZIO	FINE
1	00:00	00:00
2	00:00	00:00
3	00:00	00:00

 OK CONFERMA → SCORRERE

PROGRAMMAZIONE ORARIA  

TIMER	PROGRAMM.	TIME
	SETTIMAN	
LU.	MAR.	MER.
GIÒ.	VEN.	SAB.
DOM.		
	IMPOSTA	ANNULLA

 OK CONFERMA → SCORRERE

PROGRAMMAZIONE ORARIA  

TIMER	PROGRAMM.	TIME
	SETTIMAN	
ORA CORRENTE		09:11
GIORNO CORRENTE		01-12-2016

 OK CONFERMA → SCORRERE

OPZIONI  

MOD. SILENZ.	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			OFF
LIVELLO SILENZIOSITÀ			
TIMER			CONFERMA

 OK CONFERMA → SCORRERE

OPZIONI  

MOD. SILENZ.	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			OFF
MOD. ACS			ON
ANTILEGIONELLA			ON
MOD. CALDO			ON

 OK CONFERMA → SCORRERE

OPZIONI  

MOD. SILENZ.	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
DAL			02-12-2016
AL			09-12-2016

 → SCORRERE 2/2

OPZIONI  

MOD. SILENZ.	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			OFF
DAL			00-00-2000
AL			00-00-2000
TIMER			CONFERMA

 OK CONFERMA → SCORRERE

OPZIONI  

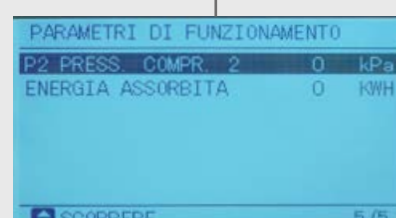
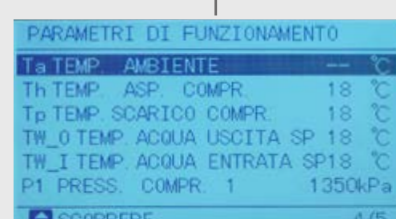
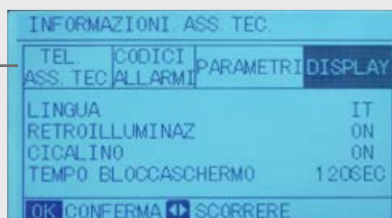
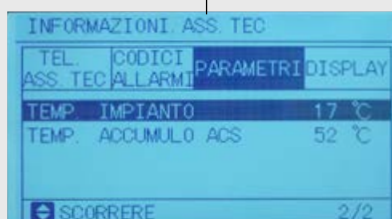
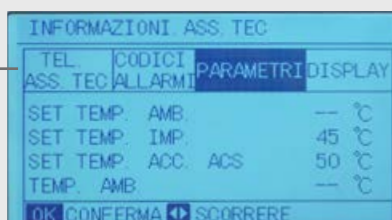
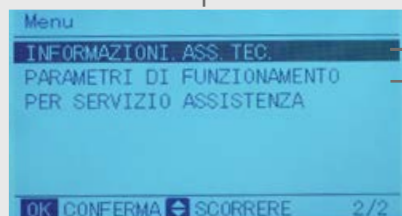
MOD. SILENZ.	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
RISC. SUPP.	1		OFF

 OK CONFERMA → SCORRERE

BLOCCO BAMBINI  
 Inserire password:  
 123  
 OK CONFERMA ← MODIFICA → SCORRERE

BLOCCO BAMBINI  
 MODIFICA TEMP. FREDDO/CALDO SBL0C  
 ON/OFF MOD. FREDDO/CALDO SBL0C  
 MODIFICA TEMP. ACS SBL0C  
 ON/OFF MOD. ACS SBL0C  
 UNLOCK BLOCC. /SBL0C. → SCORRERE







## • HOMEPAGE (MOD. IDOLA HYBRID C)

È possibile leggere e modificare le impostazioni presenti nella homepage.

A seconda del tipo di impianto servito, si possono visualizzare:

- temperatura ambiente (AMB.)
- temperatura di mandata dell'acqua (IMP.)

In base al tipo di TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO (TEMP. ACQUA / TEMP. AMBIENTE) impostata sul controllore dell'unità si avranno differenti homepage.

Nella tabella seguente le possibili combinazioni:

Homepage	Termoregolazione impianto	
	Temp acqua	Temp ambiente
1	Sì	NO
2	Sì	Sì

homepage1

pagina A

21: 55 08 - 08 - 2015 SAB.

IMP. ON

SET 45 °C

homepage2

pagina A

21: 55 08 - 08 - 2015 SAB.

IMP. ON

SET 45 °C

pagina B

21: 55 08 - 08 - 2015 SAB.

AMB. ON

SET 24 °C

Pagina successiva

## • HOMEPAGE (MOD. IDOLA H / H IN)

È possibile leggere e modificare le impostazioni presenti nella homepage.

A seconda del tipo di impianto servito, si possono visualizzare:

- temperatura ambiente (AMB.)
- temperatura di mandata dell'acqua (IMP.)
- temperatura del bollitore di acqua calda sanitaria (ACCUM.)
- ACS = acqua calda sanitaria

In base al tipo di TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO (TEMP. ACQUA / TEMP. AMBIENTE) impostata sul controllore dell'unità si avranno differenti homepage.

Nella tabella seguente le possibili combinazioni:

Home-page	Termoregolazione impianto		Produzione ACS
	Temp acqua	Temp ambiente	
1	Sì	NO	NO
2	Sì	Sì	NO
3	Sì	NO	Sì
4	Sì	Sì	Sì

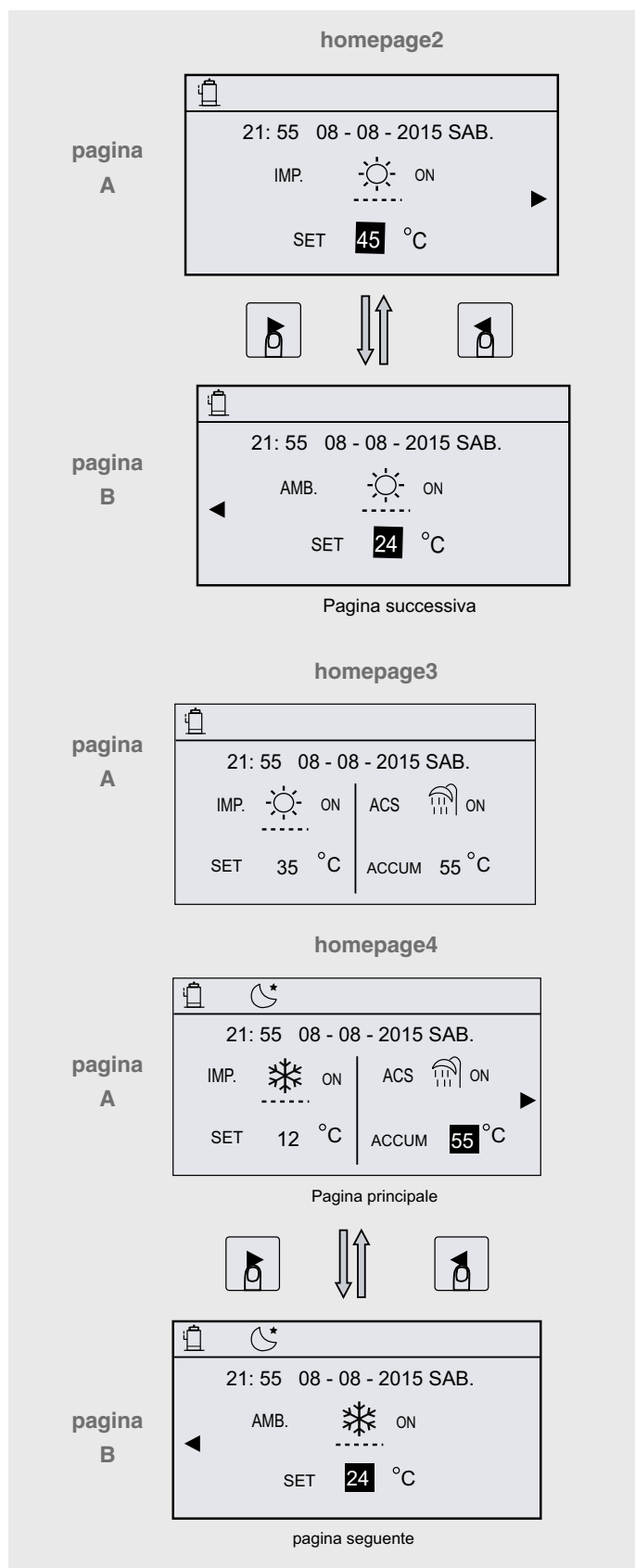
homepage1

pagina A

21: 55 08 - 08 - 2015 SAB.

IMP. ON

SET 45 °C

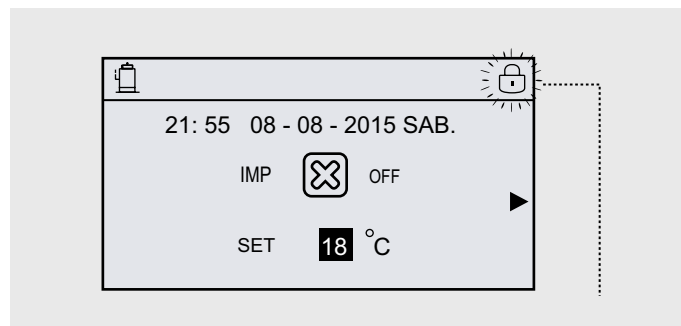


**Nota per homepage 2 e 4.**

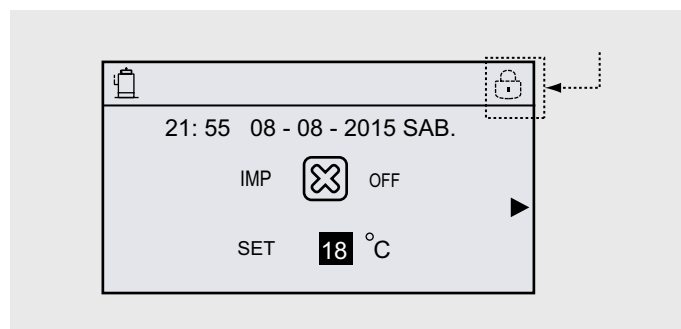
La pag. B viene visualizzata se il telecomando (che è dotato di una sonda di temperatura interna) è configurato come termostato ambiente. Per ulteriori informazioni si veda il paragrafo "Impostazione tipo temp (per attivare la sonda di temperatura interna del controllore come termostato ambiente)" pag. 97.

## • SBLOCCO DELLO SCHERMO

Se l'icona è visualizzata sullo schermo, il controllore è bloccato. Viene visualizzata la pagina:

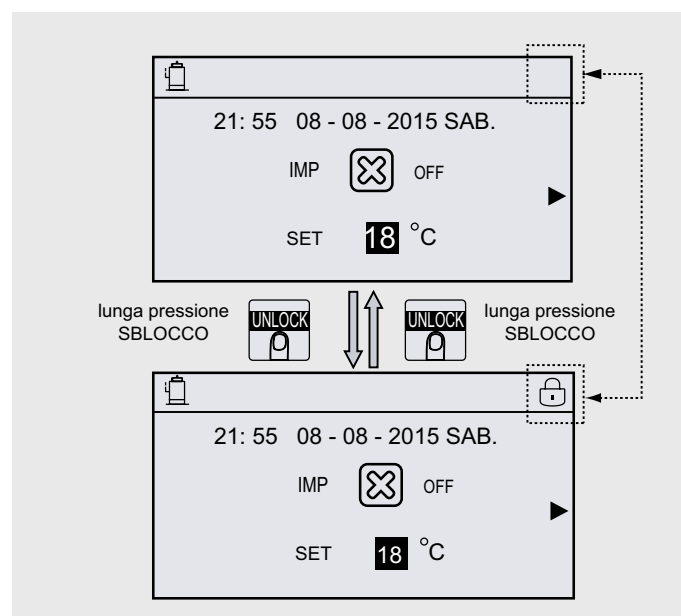


Premendo qualunque tasto, l'icona apparirà. Premere a lungo l'icona UNLOCK. L'icona scomparirà, l'interfaccia può essere controllata.



L'interfaccia viene bloccata se non si utilizza il controllore per lungo tempo (di default 60 secondi: può essere modificato vedi sezione CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA presente nel manuale di Installazione e Manutenzione).

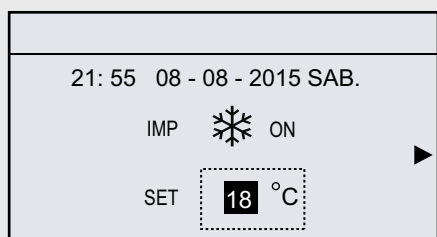
Se l'interfaccia è sbloccata, premere a lungo UNLOCK, l'interfaccia sarà bloccata.



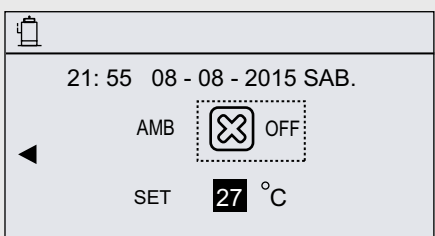
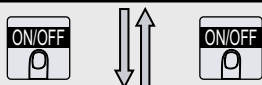
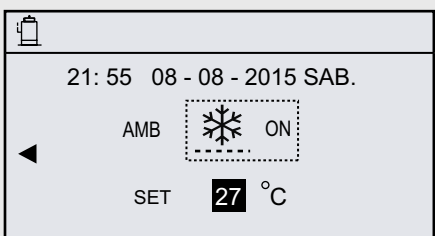
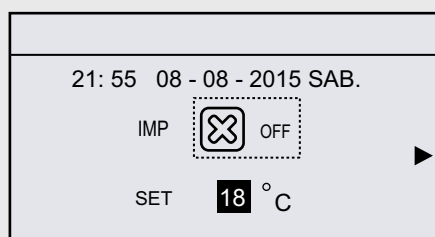
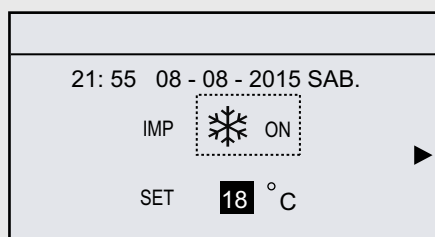
## • ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (MOD. IDOLA HYBRID C)

Utilizzare l'interfaccia per attivare il modo CALDO o FREDDO.

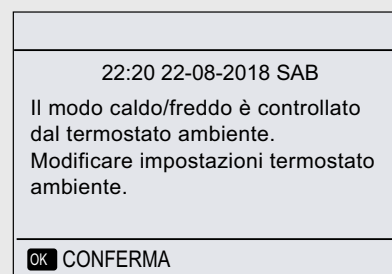
- È possibile tramite il tasto ON/OFF attivare l'unità solo se le impostazioni TERMOSTATO AMBIENTE (vedi sotto menù PER SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA) sono impostate NO
- Premendo i cursori ◀, ▶ nella homepage, comparirà il cursore nero:



1) Quando il cursore è sul lato sinistro IMP( dove potete vedere anche il modo operativo attivabile modo CALDO = ☀, modo FREDDO = ❄, modo AUTOMATICO = A), premere il tasto ON/OFF per accendere l'unità nel modo visualizzato a display.

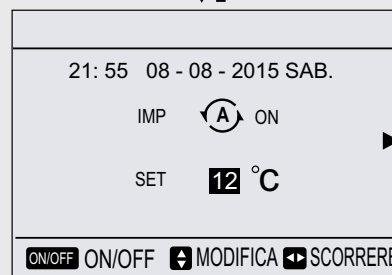
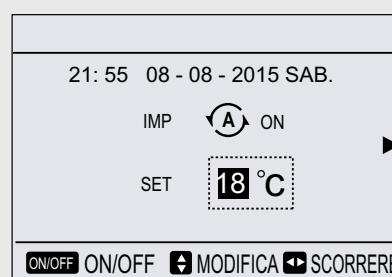


Se le impostazioni TERMOSTATO AMBIENTE (vedi par. "Termostato ambiente (on/off - caldo/freddo da ingressi digitali)" a pag. 98) sono impostate SÌ, l'unità sarà accesa o spenta dal termostato (o comunque tramite la chiusura dell'ingresso digitale che può essere anche usato come ON/OFF da interruttore remoto); in questo caso a display apparirà la pag. seguente:

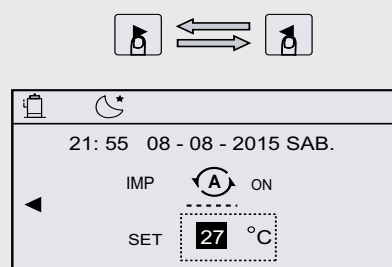


## • MODIFICARE IL SETPOINT DELL'ACQUA E IL SETPOINT AMBIENTE (MOD. IDOLA HYBRID C)

Per modificare il set point dell'acqua dalla pag. A della homepage premere il cursore ▼ per selezionare il set point, quindi usare i cursori ▼, ▲ per modificare il setpoint di lavoro dell'acqua.



Quindi per modificare il set point ambiente premere il cursore ▶ per spostarsi nella pag. B della homepage.

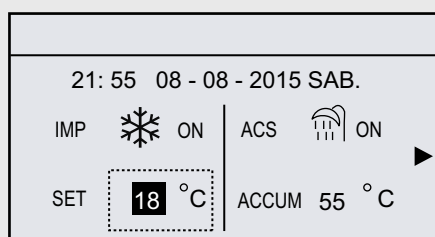


Per modificare il set point ambiente premere il cursore ▼ per selezionare il set point, quindi usare i cursori ▼, ▲ per modificare il setpoint ambiente.

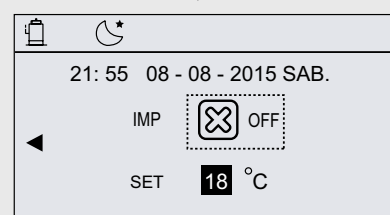
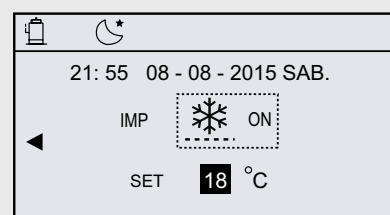
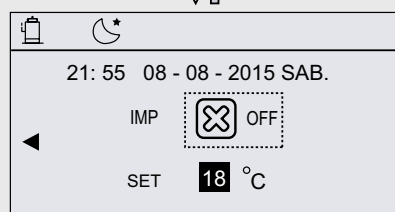
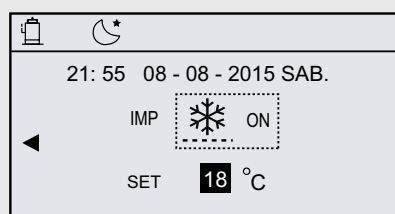
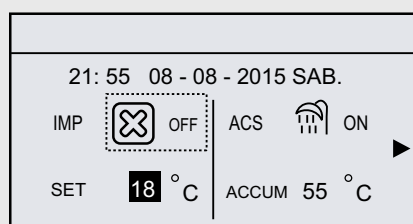
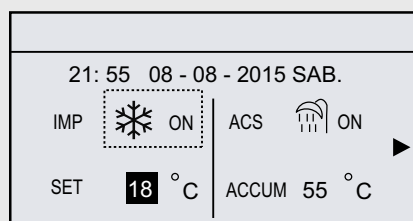
## • ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (MOD. IDOLA HYBRID H / H IN)

Utilizzare l'interfaccia per attivare il modo CALDO o FREDDO.

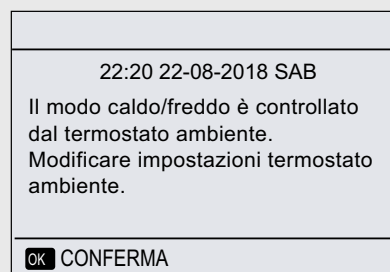
- È possibile tramite il tasto ON/OFF attivare l'unità solo se le impostazioni TERMOSTATO AMBIENTE (vedi sotto menù PER SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA) sono impostate NO
- Premendo i cursori ◀, ▶ nella homepage, comparirà il cursore nero:



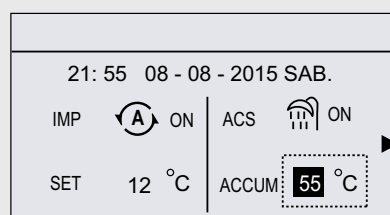
1) Quando il cursore è sul lato sinistro IMP( dove potete vedere anche il modo operativo attivabile modo CALDO = ☀, modo FREDDO = ❄, modo AUTOMATICO = A), premere il tasto ON/OFF per accendere l'unità nel modo visualizzato a display.



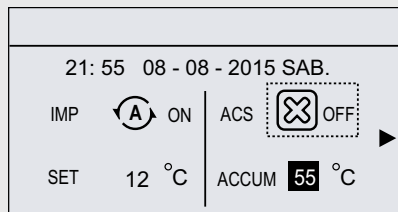
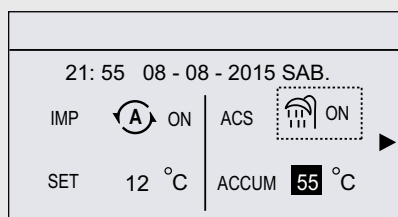
Se le impostazioni TERMOSTATO AMBIENTE (vedi par. "Termostato ambiente (on/off - caldo/freddo da ingressi digitali)" a pag. 98) sono impostate SÌ l'unità sarà accesa o spenta dal termostato (o comunque tramite la chiusura dell'ingresso digitale che può essere anche usato come ON/OFF da interruttore remoto); in questo caso a display apparirà la pag. seguente:



Accensione spegnimento del modo ACS (acqua calda sanitaria). Premendo i cursori ◀, ▶ nella homepage, comparirà il cursore nero:

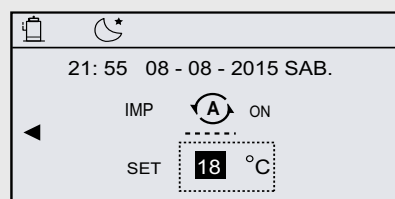
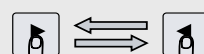
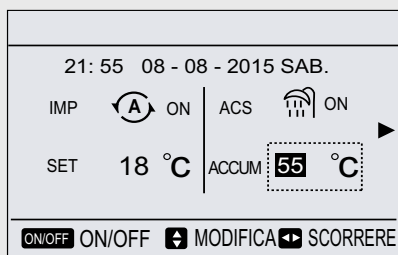
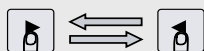
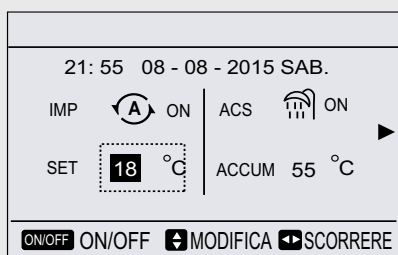


2) Quando il cursore è sul lato destro ACS premere il tasto ON/OFF per accendere o spegnere il modo ACS:

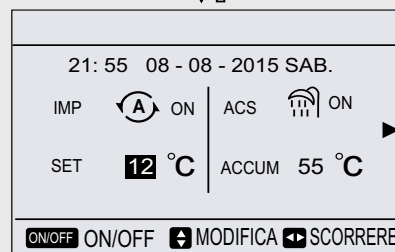
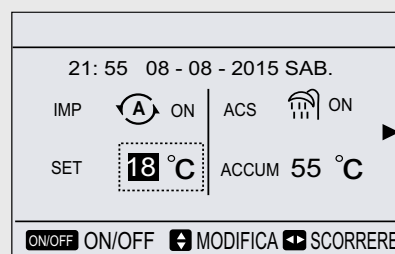


## • MODIFICARE IL SETPOINT DELL'ACQUA IMPIANTO, BOLLITORE ACS E IL SETPOINT AMBIENTE (MOD. IDOLA HYBRID H / H IN)

Per modificare il set point dell'acqua dalla pag. A della homepage premere il cursore ▼, quindi premere i cursori ◀, ▶ per selezionare il set point dell'acqua impianto (lato sinistro del display) o del bollitore ACS (lato destro del display), quindi usare i cursori ▼, ▲ per modificare il setpoint.



Per modificare il set point ambiente usare i cursori ▼ e ▲.



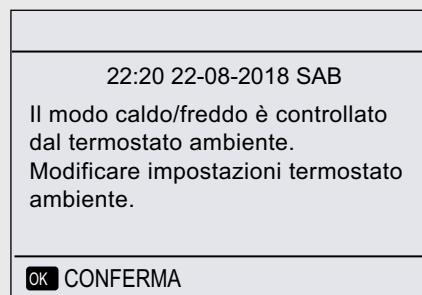
Per modificare il set point del bollitore ACS usare i cursori ▼ e ▲. Quindi per modificare il set point ambiente premere il cursore ▶ per spostarsi nella pag. B della homepage.

### • IMPOSTARE IL MODO DI FUNZIONAMENTO (CALDO / FREDDO / AUTO)

È possibile impostare il modo operativo tramite l'interfaccia premendo il tasto **MENÙ** e quindi selezionando **> MODO FUNZIONAMENTO**. Premendo **OK**, apparirà la pagina:



Se le impostazioni **TERMOSTATO AMBIENTE** sono impostate per gestire il cambio modo da ingresso digitale, se si tenta di cambiare il modo dall'interfaccia utente a display apparirà la pagina seguente:





Possono essere selezionati 3 modi: **CALDO**, **FREDDO**, **AUTOMATICO**. Usare i tasti **◀▶** per scorrere quindi premere **OK** per selezionare il modo desiderato.

Se è selezionato il modo caldo (freddo), apparirà la pagina:



Il modo di funzionamento non può essere modificato se a livello configurazione di sistema (vedi sezione di questo manuale) è stato ad esempio abilitato il solo modo **CALDO**.

Se è selezionato...	Modo di funzionamento
 caldo	Modo caldo sempre
 freddo	Modo freddo sempre
 auto	Il SW in modo automatico in base alla temperatura aria esterna decide se attivare l'unità in modo CALDO o FREDDO

## • MODO FUNZIONAMENTO

### • TEMPERATURE PREDEFINITE

TEMPERATURE PREDEFINITE ha i seguenti sottomenù:

**TEMP PRE \ TIPOCURVA CLIM \ MODO ECO**

#### TEMP. PRE

Il sottomenù TEMP. PRE può essere utilizzato per impostare uno specifico setpoint di lavoro per 6 fasce orarie giornaliere

NB: L'unità funzionerà puntando al setpoint nel modo di funzionamento definito o tramite display o tramite ingressi digitali.

- TEMP. PRE = TEMPERATURE PREDEFINITE
- La funzione TEMP. PRE sarà disattiva in queste condizioni:
  - 1) MODO AUTO attivo.
  - 2) TIMER o PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE attivi.
- vai su MENÙ > TEMPERATURE PREDEFINITE > TEMP. PRE. Premi OK.

Apparirà la seguente schermata:

TEMPERATURE PREDEFINITE			
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO	
NO.	ORA	TEMP	
1 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
⏮ ⏭ SCORRERE			1/2

TEMPERATURE PREDEFINITE			
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO	
NO.	ORA	TEMP	
4 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
5 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
6 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
⏮ ⏭ SCORRERE			2/2

Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per scorrere e usare ▼, ▲ per modificare l'ora e la temperatura.

Quando il cursore è su ■, apparirà la seguente schermata:

TEMPERATURE PREDEFINITE			
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO	
NO.	ORA	TEMP	
1 ■	00:00	25°C	
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
OK <input checked="" type="checkbox"/> CONFERMA ⏮ ⏭ SCORRERE 1/2			

Premere OK, e ■ diventerà √. La fascia oraria 1 sarà selezionata. Premere OK di nuovo, e √ diventerà ■. La fascia oraria 1 sarà deselezionata.

TEMPERATURE PREDEFINITE			
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO	
NO.	ORA	TEMP	
1 <input checked="" type="checkbox"/>	08:30	35°C	
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C	
⏮ MODIFICA ⏭ SCORRERE 1/2			

Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per scorrere e usare ▼, ▲ per modificare l'ora e la temperatura.

Possono essere impostate 6 fasce orarie giornaliere ciascuna col proprio setpoint.

Per esempio: Se l'orario è 8:00 e la temperatura è di 30°C.

Si potrà impostare la TEMPERATURA PREDEFINITA come la seguente tabella. Apparirà la seguente schermata:

8:00 08-08-2015 SAB.			
IMP	☀	ON	ACS ☂ ON
SET	27 °C	ACCUM	55 °C
⏮	08:30		

NO.	ORA	TEMP
1	8:30	35°C
2	9:00	25°C
3	10:00	35°C
4	11:00	25°C
5	12:00	35°C
6	13:00	25°C



**NOTA** Se si cambia il modo di funzionamento la funzione sarà automaticamente disattivata. Per riattivarla sarà necessario quindi reimpostarla.

## TIPO CURVA CLIMATICA

- TIPO CURVA CLIM. = TIPO CURVA CLIMATICA
- La funzione TIPO CURVA CLIMATICA è usata per modificare in modo automatico, in relazione alla temperatura aria esterna il setpoint della temperatura inviata all'impianto con l'obiettivo di ridurre il consumo energetico e ottimizzare quindi l'efficienza del sistema.

Andare su MENÙ > TEMPERATURE PREDEFINITE. Premere OK.

Apparirà la seguente pagina:

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODULO ECO
MODO FREDDO BASSA TEMP.		OFF
MODO CALDO BASSO TEMP.		OFF
<div>ON/OFF ON/OFF SCORRERE</div>		

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODULO ECO
MODO FREDDO BASSA TEMP.		ON
MODO CALDO BASSO TEMP.		OFF
<div>ON/OFF ON/OFF SCORRERE</div>		

NOTA Nel sottomenù TIPO CURVA CLIM. è possibile selezionare 4 tipi di curve:

- **curve climatiche ALTA temperatura in modo CALDO.**
- **curve climatiche BASSA temperatura in modo CALDO,**
- **curve climatiche ALTA temperatura in modo FREDDO,**
- **curve climatiche BASSA temperatura in modo FREDDO.**

Se il modo CALDO è impostato ALTA TEMPERATURA per il modo CALDO saranno disponibili solo le curve climatiche ALTA TEMPERATURA.

Se il modo CALDO è impostato BASSA TEMPERATURA per il modo CALDO saranno disponibili solo le curve climatiche BASSA TEMPERATURA.

Se il modo FREDDO è impostato ALTA TEMPERATURA per il modo FREDDO saranno disponibili solo le curve climatiche ALTA TEMPERATURA.

Se il modo FREDDO è impostato BASSA TEMPERATURA per il modo FREDDO saranno disponibili solo le curve climatiche BASSA TEMPERATURA.

- Consultare anche i paragrafi di questo manuale dedicati al menù PER SERVIZIO ASSISTENZA>IMPOSTAZIONE MODO FREDDO e IMPOSTAZIONE MODO CALDO.

- Il setpoint (T1S) non può essere modificato quando sono attivate le curve climatiche.

- Se si preme ON comparirà il seguente sottomenù dove si potrà selezionare una curva climatica tra le 8 disponibili (di default viene proposta la n°4).

NB sono disponibili:

- **8 curve climatiche per modo CALDO ALTA TEMPERATURA**
- **8 curve climatiche per modo CALDO BASSA TEMPERATURA**
- **8 curve climatiche per modo FREDDO ALTA TEMPERATURA**
- **8 curve climatiche per modo FREDDO BASSA TEMPERATURA**

CURVE CLIMATICHE DISPONIBILI	
TIPO CURVA CLIMATICA	
1	2 3 4 5 6 7 8
<div>OK CONFERMA SCORRERE</div>	

Usare i tasti ◀, ▶ per scorrere. Premere OK per selezionare. Se è stata attivata la funzione CURVE CLIMATICHE, non è possibile modificare il setpoint dell'acqua tramite l'interfaccia, se si tenta di farlo premendo i tasti ▼, ▲ apparirà il seguente messaggio:

5:30 08-08-2016 SAB.	
La funzione curva climatica è attiva. Disattivarla?	
NO	SI
<div>OK CONFERMA SCORRERE</div>	

Se si conferma NO, premendo OK si torna alla homepage, se si conferma SI, premendo OK la funzione CURVE CLIMATICHE verrà disattivata.

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODULO ECO
MODO FREDDO BASSA TEMP.		OFF
MODO CALDO BASSO TEMP.		OFF
<div>ON/OFF ON/OFF SCORRERE</div>		



## MODO ECO

La funzione MODO ECO è usata per ridurre il consumo energetico ad es. durante la notte o quando l'edificio servito non è occupato.

La funzione MODO ECO è disponibile solo quando l'unità funziona in MODO CALDO.

Se il MODO ECO nella homepage è attivo comparirà l'icona .

Per attivare la funzione MODO ECO premere MENÙ > TEMPERATURE PREDEFINITE > MODO ECO.

Premere OK. Apparirà la seguente pagina:

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO
MODO CALDO BASSA TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
INIZIO		08: 00
FINE		19: 00
<div>OK CONFERMA</div> <div>SCORRERE</div>		

Premere OK o ► per impostare l'ora di INIZIO e FINE.

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO
MODO CALDO BASSA TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
INIZIO		08: 00
FINE		19: 00
<div>ON/OFF ON/OFF</div> <div>SCORRERE</div>		

Usare i tasti ▼, ▲ per scorrere, ON/OFF per selezionare.

In questa riga compare MODO CALDO BASSA TEMP. o MODO CALDO ALTA TEMP. in funzione all'impostazione parametro T1S (BASSA, ALTA) del MODO CALDO sotto il menù PER SERVIZIO ASSISTENZA (vedi manuale di installazione e manutenzione).

3. IMPOSTAZIONE MODO CALDO

MODO CALDO ☒ YES ☐ NON

T1S ☒ BASSA ☐ ALTA

T4HMAX 25 °C

T4HMIN -15 °C

dT1SH 5 °C

SCORRERE 1/2

TEMPERATURE PREDEFINITE		
TEMP. PRE.	TIPOCURVA CLIM.	MODO ECO
MODO CALDO BASSA TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
INIZIO		08: 00
FINE		19: 00
<div>CONFERMA</div> <div>SCORRERE</div>		

Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per scorrere e usare ▼, ▲ per impostare l'ora INIZIO e FINE.

**NOTA: Se MODO CALDO BASSA TEMP. o MODO CALDO ALTA TEMP. è OFF, il modo ECO non è attivo. Per attivarlo impostare a ON.**

Una volta premuto il tasto ON/OFF compare la seguente schermata dove sarà possibile selezionare una delle 8 curve climatiche.

MODO ECO	
MODO ECO	
<div>1 2 3 4 5 6 7 8</div>	
<div>OK CONFERMA</div> <div>SCORRERE</div>	

Usare i tasti ◀, ▶ per scorrere. Premere OK per selezionare. Per attivare la programmazione oraria del modo ECO impostare ECO TIMER a ON. Impostare quindi INIZIO e FINE.

Modo caldo	Eco timer	Descrizione
OFF	OFF	Funzione ECO non attiva
OFF	ON	Funzione ECO attiva nelle fasce orarie impostate
ON	ON	Funzione ECO sempre attiva

## • ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)

### ANTILEGIONELLA (SOLO IDOLA HYBRID H / H IN)

La funzione ANTILEGIONELLA è usata per eliminare il batterio della legionella. Durante la funzione ANTILEGIONELLA la temperatura dell'acqua nel bollitore ACS raggiungerà una temperatura di 65~70°C in base alle impostazioni dei parametri relativi a questa funzione (consultare la sezione "Configurazione del sistema" presente nel manuale di Installazione e Manutenzione ).

Vai MENÙ > ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) > ANTILEGIONELLA. Premi OK. Apparirà la seguente pagina:

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE			ON
GIORNI DI FUNZIONAMENTO INIZIO			VEN 23:00
ON/OFF ON/OFF SCORRERE			



ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE			OFF
GIORNI DI FUNZIONAMENTO INIZIO			FRI 23:00
ON/OFF ON/OFF SCORRERE			

Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per spostarsi e usare ▼, ▲ per modificare i parametri quando si regola il GIORNO DI FUNZIONAMENTO e l'ora di INIZIO. Se il GIORNO DI FUNZIONAMENTO è VENERDÌ e l'ora di INIZIO è 23:00, la funzione ANTILEGIONELLA verrà attivata il venerdì sera alle 23:00.

Se STATO CORRENTE è OFF, la funzione ANTILEGIONELLA non è attiva. Se la funzione ANTILEGIONELLA è attiva a display comparirà la pag. seguente:

☀ ☂
23: 55 10 - 08 - 2015 VEN.
☀

### FAST ACS (SOLO IDOLA HYBRID H / H IN)

La funzione FAST ACS è usata per forzare l'unità nel modo produzione acqua calda sanitaria.

L'unità attiverà tutte le fonti di energia disponibili (compressore, riscaldatore elettrico bollitore ACS, caldaia) per riscaldare l'acqua calda sanitaria del bollitore ACS nel più breve tempo possibile. Andare su MENÙ > ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) > FAST ACS e premere OK:

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE			ON
ON/OFF ON/OFF SCORRERE			



ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE			OFF
ON/OFF ON/OFF SCORRERE			

Usare ON/OFF per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione FAST ACS.

**NOTA** Se STATO CORRENTE è OFF, la funzione FAST ACS non è attiva. Se STATO CORRENTE è ON, la funzione FAST ACS è attiva.

### PREPARAZIONE BOLLITORE ACS (SOLO IDOLA HYBRID H / H IN)

La funzione RISC ACC ACS è usata per forzare l'attivazione della caldaia o del riscaldatore elettrico del bollitore ACS (se presente). Con input fotovoltaico aperto sarà attivata la caldaia, con input fotovoltaico chiuso sarà attivato il riscaldatore elettrico. Pertanto se l'unità sta funzionando in modo FREDDO o CALDO per servire l'impianto utilizzando questa funzione si potrà riscaldare l'acqua calda sanitaria attivando la caldaia o il riscaldatore elettrico del bollitore, consentendo quindi all'unità di continuare a servire contemporaneamente anche l'impianto. La funzione può inoltre essere usata per riscaldare il bollitore ACS in caso di avaria della pompa di calore. Andare su MENÙ > ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) > RISC ACC ACS. Premere OK.

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE		ON	
<div>ON/OFF</div> <div>ON/OFF</div> <div>SCORRERE</div>			



ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
STATO CORRENTE		OFF	
<div>ON/OFF</div> <div>ON/OFF</div> <div>SCORRERE</div>			

Usare ON/OFF per attivare o disattivare la funzione. Usare BACK per tornare indietro e uscire.  
Se RISC. ACC. ACS è attivo, apparirà la seguente schermata:

21: 55 08 - 08 - 2015 SAB.			
IMP		ON	ACS
SET	12 °C	ACCUM	55 °C

## NOTA

**Se STATO CORRENTE è OFF, la funzione non è attiva.**  
**Se la sonda di temperatura del bollitore ACS (T5) è guasta la funzione non può essere attivata.**

## POMPA RICIRCOLO ACS (SOLO IDOLA HYBRID H / H IN)

Il menù Pompa ACS è visibile solo se sarà selezionato YES nel menù Pompa ACS (per assistenza tecnica). Fare riferimento al manuale di installazione e manutenzione.

La funzione POMPA DI RICIRCOLO ACS è usata per far circolare l'acqua calda nel circuito ACS.

Andare su MENÙ > ACQUA CALDA SANITARIA (ACS) > POMPA ACS.

Premere OK. Apparirà la seguente schermata:

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
NO.	INIZIO	NO.	INIZIO
9 <input type="checkbox"/>	06:00	13 <input type="checkbox"/>	00:00
10 <input type="checkbox"/>	00:00	14 <input type="checkbox"/>	00:00
11 <input type="checkbox"/>	00:00	15 <input type="checkbox"/>	00:00
12 <input type="checkbox"/>	00:00	16 <input type="checkbox"/>	00:00
SCORRERE			2/2

ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
NO.	INIZIO	NO.	INIZIO
9 <input type="checkbox"/>	06:00	13 <input type="checkbox"/>	00:00
10 <input type="checkbox"/>	00:00	14 <input type="checkbox"/>	00:00
11 <input type="checkbox"/>	00:00	15 <input type="checkbox"/>	00:00
12 <input type="checkbox"/>	00:00	16 <input type="checkbox"/>	00:00
SCORRERE			2/2

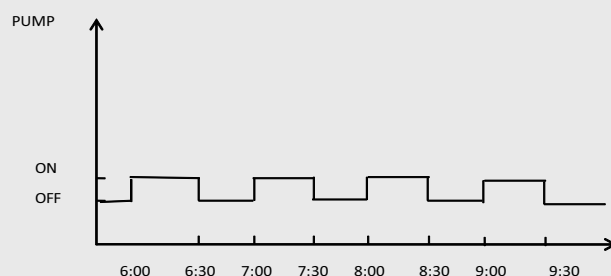
ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)			
ANTILEG IONELLA	FAST ACS	RISC ACC ACS	POMPA ACS
NO.	INIZIO	NO.	INIZIO
1 <input checked="" type="checkbox"/>	06:00	5 <input type="checkbox"/>	00:00
2 <input type="checkbox"/>	00:00	6 <input type="checkbox"/>	00:00
3 <input type="checkbox"/>	00:00	7 <input type="checkbox"/>	00:00
4 <input type="checkbox"/>	00:00	8 <input type="checkbox"/>	00:00
MODIFICA SCORRERE			1/2

Spostarsi su ■, premere OK per selezionare o deselezionare ( ☒ il timer è selezionato. ☐ il timer non è selezionato.). Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per spostarsi e usare ▼, ▲ per modificare i parametri.

Per esempio è possibile impostare i parametri POMPA ACS dove il tempo di funzionamento è 30 minuti. (regolabile da 5 a 120 minuti)

No.	Start
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00

La pompa funzionerà secondo il seguente programma




## PROGRAMMAZIONE ORARIA

Il menù PROGRAMMAZIONE ORARIA consente:

- 1) TIMER per impostare la programmazione oraria giornaliera (in questo caso la stessa per tutti i giorni della settimana).
- 2) PROGRAMM. SETTIMAN. per impostare la programmazione oraria giornaliera in questo caso specifica per ciascun giorno della settimana.
- 3) TIME per impostare ora e data correnti.

## TIMER

Se la programmazione settimanale è attiva, timer non è attivo

Se la funzione programmazione è attiva nella homepage comparirà l'icona .

PROGRAMMAZIONE ORARIA				
TIMER	PROGRAM SETTIMAN			TIME
NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP
1 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
2 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
3 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
4 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
SCORRERE				1/2

PROGRAMMAZIONE ORARIA				
TIMER	PROGRAM SETTIMAN			TIME
NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP
5 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
6 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
SCORRERE				2/2

Usare ◀, ▶, ▼, ▲ per spostarsi e usare ▼, ▲ per modificare l'ora, il modo e la temperatura.

Spostarsi su ■, premere OK per selezionare o deselectare ( ☒ il timer è selezionato. ☐ il timer non è selezionato.)

Possono essere impostate 6 fasce orarie.

Per disattivare il TIMER, spostarsi su ☒, premere OK, ☒ diventa ☐, e il timer sarà disattivato.

Esempio:

Impostare il timer come da esempio seguente:

NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP
T1	1:00	3:00	CALDO	28 °C
T2	7:00	9:00	CALDO	28 °C
T3	11:30	13:00	FREDDO	20 °C
T4	14:00	16:00	CALDO	28 °C
T5	15:00	19:00	FREDDO	20 °C
T6	18:00	23:00	CALDO	28 °C

L'unità funzionerà secondo il seguente programma:

Nella seguente tabella la sequenza oraria di funzionamento dell'unità:


Orario	Modo operativo
1:00	Il modo CALDO è attivato (ON)
3:00	Il modo CALDO è disattivato (OFF)
7:00	Il modo CALDO è attivato (ON)
9:00	Il modo CALDO è disattivato (OFF)
11:30	Il modo FREDDO è attivato (ON)
13:00	Il modo FREDDO è disattivato (OFF)
14:00	Il modo CALDO è attivato (ON)
15:00	Il modo FREDDO è attivato (ON) e il modo CALDO è disattivato (OFF)
16:00	Il modo CALDO è disattivato (OFF)
18:00	Il modo CALDO è attivato (ON)
19:00	Il modo FREDDO è disattivato (OFF)
23:00	Il modo CALDO è disattivato (OFF)

**NOTA** Se l'ora di inizio è uguale all'ora di fine la funzione timer non verrà attivata.

## PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE

Se la funzione TIMER è attiva la funzione PROGRAMM.

SETTIM. non sarà attiva e l'unità funzionerà secondo l'ultima impostazione valida.

Se PROGRAMM. SETTIM. è attivata nella homepage comparirà l'icona .

Andare su MENÙ > PROGRAMMAZIONE ORARIA >

PROGRAMM. SETTIM. Premere OK. Apparirà la pagina seguente:

PROGRAMMAZIONE ORARIA						
TIMER	PROGRAM SETTIMAN					TIME
LU	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPOSTA			ANNULLA			
OK	MON	CONFERMA	◀	▶	SCORRERE	

Dapprima selezionare i giorni della settimana da programmare

Usare ◀, ▶ per spostarsi, premere OK per selezionare o deselectare il giorno.

**LU** significa che il giorno è selezionato, LU significa che il giorno è deselectato.

PROGRAMMAZIONE ORARIA							
TIMER	PROGRAM SETTIMAN					TIME	
	LU	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPOSTA				ANNULLA			
OK MON CONFERMA   SCORRERE							

Usare , per spostarsi e premere OK. In questo caso avendo selezionato i giorni da lunedì a venerdì la programmazione oraria sarà la stessa per tutti questi giorni della settimana. Apparirà la pagina seguente

PROGRAMMAZIONE ORARIA							
TIMER	PROGRAM SETTIMAN					TIME	
	LU	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPOSTA				ANNULLA			
OK MON CONFERMA   SCORRERE							

Usare , per spostarsi a ANNULLA, premere OK per cancellare la programmazione. per uscire premere BACK.

**NOTA** Il timer giornaliero o settimanale non è attivo se l'unità è stata configurata per essere attivata tramite termostato che lavora sugli ingressi digitali.

## TIME (IMPOSTAZIONE DATA E ORA)

Il menù TIME è usato per impostare la data e l'ora correnti. Andare su MENÙ > PROGRAMMAZIONE ORARIA > TIME. Premere OK. Apparirà la pagina seguente:

PROGRAMMAZIONE ORARIA					
TIMER	PROGRAM SETTIMAN				TIME
NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00	02:00	CALDO	30°C
2	<input checked="" type="checkbox"/>	03:00	04:00	CALDO	20°C
3	<input checked="" type="checkbox"/>	06:00	08:00	CALDO	35°C
4	<input checked="" type="checkbox"/>	09:00	10:00	CALDO	32°C
SCORRERE					1/2

PROGRAMMAZIONE ORARIA					
TIMER	PROGRAM SETTIMAN				TIME
NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP	
5	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
6	<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	CALDO	0°C
SCORRERE					2/2

Usare , , , per spostarsi e modificare l'ora, il modo e la temperatura. Per ogni fascia oraria è possibile impostare ora inizio, ora fine, modo e temperatura.

Per disattivare la programmazione settimanale, dapprima selezionare i giorni della settimana usando i tasti , per spostarsi.

PROGRAMMAZIONE ORARIA	
TIMER	TIME
ORA CORRENT	12: 30
GIORNO CORRENTE	01-01-2015
SCORRERE	

Usare , , , per spostarsi e usare , per impostare data e ora correnti.

## NOTA

- La funzione ECO ha la priorità più alta, la PROGRAMMAZIONE ORARIA (giornalera o settimanale) ha la seconda priorità, la funzione TEMPERATURE PREDEFINITE O TIPO CURVA CLIMATICA hanno la priorità più bassa.
- La funzione TEMPERATURE PREDEFINITE o TIPO CURVA CLIMATICA sono disattivate se la funzione ECO è attiva. In questo caso bisogna riattivare manualmente la funzione TEMPERATURE PREDEFINITE o TIPO CURVA CLIMATICA.
- PROGRAMMAZIONE ORARIA (giornalera o settimanale) non è influenzata dall'attivazione della funzione ECO. PROGRAMMAZIONE ORARIA (giornalera o settimanale) tornerà ad essere attiva quando la funzione ECO sarà disattivata.
- La PROGRAMMAZIONE ORARIA giornalera e settimanale hanno la stessa priorità. L'unità funzionerà secondo

l'ultima impostazione oraria di attivazione. La funzione TEMPERATURE PREDEFINITE sarà disattivata se la funzione PROGRAMMAZIONE ORARIA (giornaliera o settimanale) è attiva. La funzione CURVE CLIMATICHE non è invece influenzata dalle impostazioni PROGRAMMAZIONE ORARIA (giornaliera o settimanale).

- La funzione TEMPERATURE PREDEFINITE e la funzione CURVE CLIMATICHE hanno la stessa priorità. L'ultima funzione impostata sarà attivata.

## • OPZIONI

Il menù **OPZIONI** si compone dei seguenti sottomenù:

- 1) **MODO SILENZIAMENTO**
- 2) **VACANZA LONTANA**
- 3) **VACANZA CASA**
- 4) **BACKUP HEATER (booster elettrico)**


## MODO SILENZIAMENTO

Questa funzione può essere usata per ridurre il rumore emesso dall'unità: l'attivazione di questa funzione comporta tuttavia anche una riduzione delle prestazioni e dell'assorbimento dell'unità sia in modo caldo che freddo. Si possono attivare 2 livelli di silenziamento.

Il livello 1 è più silenzioso del livello 2.




Ci sono 2 modi per attivare questa funzione:

- 1) modo silenziamento sempre attivo;
- 2) modo silenziamento attivo secondo programmazione oraria (la stessa per tutti i giorni).

- Se il modo silenziamento è attivo nella homepage comparirà l'icona .

- Andare su **MENÙ > OPZIONI > MODO SILENZ..**

Premere OK. Apparirà la pagina seguente:

OPZIONI			
<b>MODO SILENZ</b>	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			OFF
LIVELLO SILENZIOSITA'			
TIMER			CONFERMA
 CONFERMA		 SCORRERE	



Usare ON/OFF per attivare o disattivare la funzione.  
Se STATO CORRENTE è OFF, la funzione non è attiva.  
Apparirà la pagina seguente:

OPZIONI			
<b>MODO SILENZ</b>	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			ON
LIVELLO SILENZIOSITA'			
TIMER			CONFERMA
 CONFERMA		 SCORRERE	

LIVELLO 1


OPZIONI			
<b>MODO SILENZ</b>	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			ON
LIVELLO SILENZIOSITA'			
TIMER			CONFERMA
 CONFERMA		 SCORRERE	

LIVELLO 2

Usare i tasti ,  per selezionare livello 1 o livello 2. Premere OK.


Se si seleziona TIMER e si preme OK apparirà la pagina seguente:

OPZIONI			
<b>MODO SILENZ</b>	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
NO.	INIZIO	FINE	
T1 <input checked="" type="checkbox"/>	12:00	15:00	
T2 <input checked="" type="checkbox"/>	22:00	07:00	
  SCORRERE			

Si possono impostare 2 fasce orarie. Spostarsi su , premere OK per selezionare o deselezionare.

Se entrambe le fasce orarie sono deselezionate il modo silenziamento sarà sempre attivo, se selezionate il modo silenziamento sarà attivato in accordo alle impostazioni orarie selezionate.

## **VACANZE LONTANO**

Se la funzione VACANZE LONTANO è attiva nella homepage comparirà la seguente icona .

Questa funzione è usata per attenuare l'attività dell'unità mantenendo comunque attive tutte le funzioni antigelo nel caso di un'assenza prolungata (dovuta ad es. ad una vacanza). la funzione consente inoltre di riattivare tutte le precedenti impostazioni e pertanto al ritorno dalla vacanza si ritroverà il sistema funzionante come in precedenza.

Vai **MENÙ > OPZIONI > VACANZE LONTANO**. Premere **OK**. Apparirà la pagina seguente:

OPZIONI			
MODO SILENZ	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			OFF
MODO ACS			OFF
ANTILEGIONELLA			OFF
MODO CALDO			ON
ON/OFF	ON/OFF	SCORRERE	1/2

OPZIONI			
MODO SILENZ	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
▲			
DAL			07-08-2015
AL			07-08-2015
CONFERMA			SCORRERE
			2/2

Esempio: Vacanza invernale dal 02-02-2016 sino al 16-02-2016.

Impostare quindi:

Attivare la funzione VACANZA LONTANO andando su **MENÙ > OPZIONI > VACANZA LONTANO**. Premere **OK**.

Usare **ON/OFF** per attivare/disattivare la funzione e usare **◀, ▶, ▼, ▲** per spostarsi e modificare.

Impostazione	Valore
VACANZA LONTANO	ON
Dal	02-02-2016
Al	16-02-2016
Modo	CALDO
ANTILEGIONELLA	ON

## **NOTA**

- Se la funzione VACANZA LONTANO è attiva, la funzione ANTILEGIONELLA verrà attivata alle 23:00 del giorno precedente il rientro dalle vacanze.
- Se tuttavia il modo ACS è rimasto attivo durante il periodo VACANZA LONTANO la funzione ANTILEGIONELLA verrà attivata secondo il timer standard.
- Se la funzione VACANZA LONTANO è attiva, la programmazione oraria o settimanale è sospesa.
- Se STATO CORRENTE è OFF, la funzione non è attiva. Se STATO CORRENTE è ON la funzione è attiva.
- Se la funzione è attiva il controllore remoto non accetta alcun comando.

## **VACANZE CASA**

Questa funzione può essere usata per sospendere la normale programmazione nel caso di una vacanza a casa durante la quale si voglia appunto modificare le normali impostazioni di funzionamento.

Terminato il periodo per il quale si è attivata la funzione VACANZE CASA la normale programmazione sarà automaticamente riattivata

Periodo	Come si comporta l'unità
Prima e dopo il periodo di vacanza casa	utilizza la programmazione impostata standard
Durante il periodo di vacanza casa	funziona secondo i parametri impostati dall'utente

Per attivare o disattivare la funzione:

Andare su **MENÙ > OPZIONI > VACANZE CASA**. Premere **OK**. Apparirà la pagina seguente:

OPZIONI			
MODO SILENZ	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
STATO CORRENTE			ON
DAL			15-08-2015
AL			17-08-2015
TIMER			CONFERMA
OK		CONFERMA	
		▶ SCORRERE	

Usare **ON/OFF** per attivare/disattivare la funzione e usare i tasti **◀, ▶, ▼, ▲** per spostarsi e modificare.

SE STATO CORRENTE è OFF, la funzione non è attiva. Se STATO CORRENTE è ON la funzione è attiva. Usare **▼, ▲** per modificare la data.



## Backup Heater (booster elettrico)

OPZIONI			
MODO SILENZ	VACANZE LONTANO	VACANZE CASA	BACKUP HEATER
<div> <div>▶◀</div> <div>SCORRERE</div> </div>			

## Blocco bambini

La funzione BLOCCO BAMBINI è usata per impedire la modifica a bambini o altri che non siano in possesso della password di accesso (password=123). Andare su MENÙ > BLOCCO BAMBINI. Apparirà la pagina eguente:

BLOCCO BAMBINI	
Inserire password	
<div>0 0 0</div>	
<div> <div>OK CONFERMA</div> <div>▶◀ MODIFICA</div> <div>▶◀ SCORRERE</div> </div>	

Inserire la password e apparirà la pagina seguente

BLOCCO BAMBINI	
MODIFICA TEMPERATURA FREDDO/CALDO	SBLOC
ON/OFF MODO FREDDO/CALDO	SBLOC
MODIFICA TEMP ACS	SBLOC
ON/OFF MODO ACS	SBLOC
<div> <div>UNLOCK</div> <div>BLOCC/SBLOC</div> <div>▶◀ SCORRERE</div> </div>	

Usare ▼, ▲ per spostarsi e il tasto UNLOCK per attivare il blocco (BLOCC) o disattivare il blocco (SBLOC). È possibile bloccare la modifica della temperatura impianto, il cambio modo CALDO/FREDDO, la temperatura ACS, il modo ACS

## INFORMAZIONI ASSISTENZA TECNICA (CAMBIO LINGUA)

Questo sottomenù consente di:

- 1) vedere il num. di telefono dell'assistenza tecnica
- 2) vedere la lista dei codici di allarme
- 3) vedere i principali parametri di funzionamento impostati

4) impostare la lingua e la configurazione del display.

Andare su MENÙ > INFORMAZIONI ASS. TEC. e premere OK

## TEL. ASS. TEC.

In questo sottomenù compaiono i numeri di telefono (fisso e mobile) dell'assistenza tecnica. Per inserire i numeri di telefono consultare il paragrafo "Impostazione num. ass. tecnica" a pag. 99.

INFORMAZIONI ASS. TEC.			
TEL ASS. TEC	CODICI ALLARMI	PARAMETRI	DISPLAY
<div> <div>TELEF NO. 00000000000000</div> <div>MOBILE NO. 00000000000000</div> </div>			
<div> <div>▶◀</div> <div>SCORRERE</div> </div>			

## CODICI ALLARMI

In questo sottomenù è possibile vedere i codici di allarme con relativa data e ora di intervento.

INFORMAZIONI ASS. TEC.			
TEL ASS. TEC	CODICI ALLARMI	PARAMETRI	DISPLAY
E2		14:10	01-08-2015
E2		14:00	01-08-2015
E2		13:50	01-08-2015
E2		13:20	01-08-2015
<div> <div>OK CONFERMA</div> <div>▶◀ SCORRERE</div> </div>			

Premere OK, apparirà la pagina seguente:

INFORMAZIONI ASS. TEC.			
TEL ASS. TEC	CODICI ALLARMI	PARAMETRI	DISPLAY
E2		14:10	01-08-2015
E2		14:00	01-08-2015
E2		13:50	01-08-2015
E2		13:20	01-08-2015
<div> <div>OK CONFERMA</div> <div>▶◀ SCORRERE</div> </div>			

premere ancora OK per vedere il significato del codice allarme:



12:30 08-08-2015 SAB. E2 Mancanza comunicazione tra unità e controllore.
OK CONFERMA

## PARAMETRI

In questo sottomenù è possibile vedere i principali parametri di funzionamento:

INFORMAZIONI ASS. TEC.			
TEL ASS. TEC	CODICI ALLARMI	PARAMETRI	DISPLAY
SET TEMP. AMB.			26°C
SET TEMP. IMP			55°C
SET TEMP. ACC. ACS			55°C
TEMP. AMB.			24°C
OK CONFERMA		SCORRERE	

## DISPLAY

Il sottomenù display consente di impostare la lingua, la retroilluminazione dello schermo, il cicalino e il tempo di blocco-schermo.

INFORMAZIONI ASS. TEC.			
TEL ASS. TEC	CODICI ALLARMI	PARAMETRI	DISPLAY
LINGUA			IT
RETROILLUMINAZ			ON
CICALINO			ON
TEMPO BLOCCASCHERMO			120SEC
OK CONFERMA		SCORRERE	

Usare OK e i tasti ◀, ▶, ▼, ▲ per spostarsi.  
Lingue disponibili: IT (Italiano), EN (inglese)

## Parametri di funzionamento

In questo sottomenù è possibile vedere tutti i parametri di funzionamento.

- Andare su MENÙ > PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO.
- Premere OK. Ci sono 5 pagine di parametri, usare ▼, ▲ per spostarsi.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	
MODO FUNZIONAMENTO	FREDDO
CORRENTE COMPR	12A
FREQUENZA COMPR	24Hz
TEMP01 FUNZ. COMPR.	54MIN
TEMP02 FUNZ. COMPR.	65MIN
TEMP03 FUNZ. COMPR.	10MIN
SCORRERE	1/5

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	
TEMP04 FUNZ. COMPR.	1000HOUR
APERTURA VALV. ESPANS.	240P
VELOC. VENTIL.	600 R/MIN
CORRENTE RISCALD. SUPPORTO01	0 A
CORRENTE RISCALD. SUPPORTO02	0 A
T1 TEMP. ACQUA INVIATA IMP.	25°C
SCORRERE	2/5

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	
T1 TEMP. ACQUA USCITA AHS	25°C
T2 TEMP. REFR. USCITA SP	30°C
T2B TEMP. REFR. ENTRATA SP	45°C
T3 TEMP. REFR. BATTERIA	-7°C
T4 TEMP. ARIA ESTERNA	-7°C
T5 TEMP. ACQUA ACC. ACS	-7°C
SCORRERE	3/5

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	
Ta TEMP. AMBIENTE	25°C
Th TEMP. ASP. COMPR.	25°C
Th TEMP. SCARICO COMPR.	25°C
Tw-0 TEMP. ACQUA USCITA SP	25°C
Tw-I TEMP. ACQUA ENTRATA SP	25°C
P1 PRESS COMPR. 1	200kPa
SCORRERE	4/5

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	
P2 PRESS. COMPR. 2	--kPa
ENERGIA ASSORBITA	OKWH
SCORRERE	5/5

## NOTA

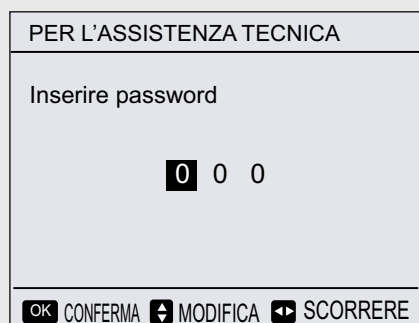
Se alcuni parametri non sono stati attivati (o disponibili) a display comparirà --

### • PER ASSISTENZA TECNICA

Questa sezione del menù è accessibile tramite password ed è esclusivamente dedicata all'installatore (per configurare opportunamente il sistema) e per il servizio assistenza tecnica.

Si raccomanda l'utente di non modificare le impostazioni definite dall'installatore o dal servizio assistenza tecnica.

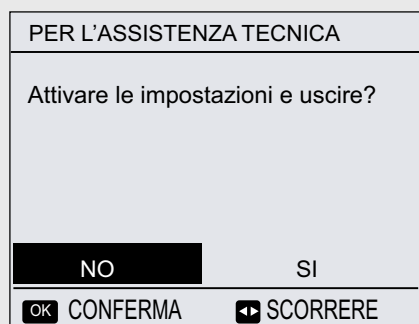
Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA. Premere OK.



Come uscire dal menù

Dopo aver modificato i parametri per uscire premere il tasto.

BACK, apparirà la pagina seguente:



Selezionando SÌ e premendo OK si esce dal menù.

**NOTA: L'uscita dal menù SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA comporta lo spegnimento dell'unità.**

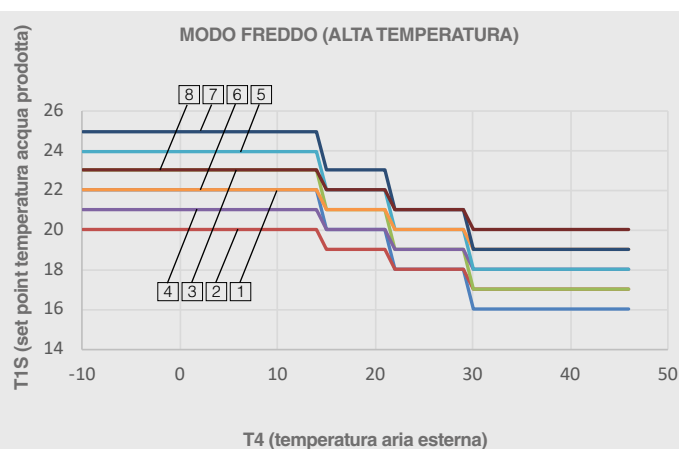
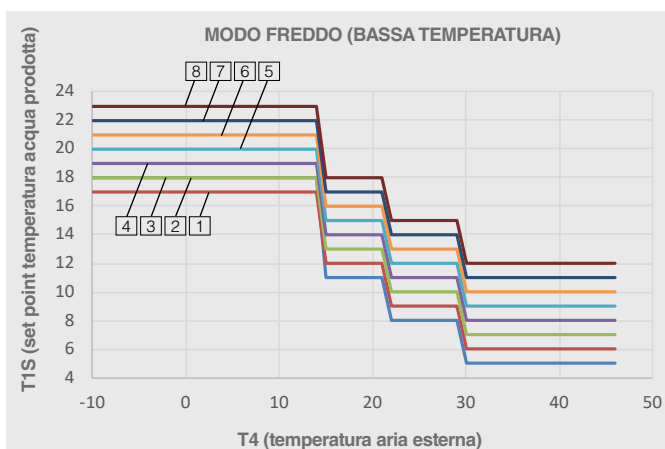
## CONTROLLORE REMOTO - MENÙ ASSISTENZA TECNICA

Nelle tabelle sono indicati i valori di set point (T1S) al variare della temperatura aria esterna (T4) per le varie curve climatiche disponibili.

### • CURVE CLIMATICHE IN MODO FREDDO

MODO FREDDO (BASSA TEMPERATURA)				
ID \ T4	-10 ~ -14	15 ~ 21	22 ~ 29	30 ~ 46
1	18,0	11,0	8,0	5,0
2	17,0	12,0	9,0	6,0
3	18,0	13,0	10,0	7,0
4	19,0	14,0	11,0	8,0
5	20,0	15,0	12,0	9,0
6	21,0	16,0	13,0	10,0
7	22,0	17,0	14,0	11,0
8	23,0	18,0	15,0	12,0

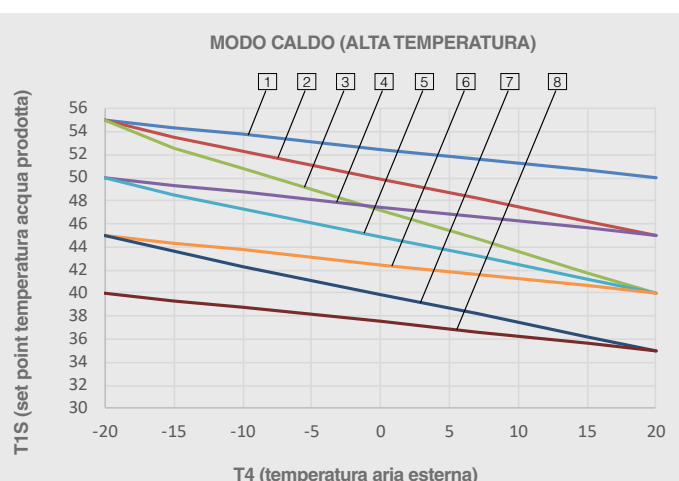
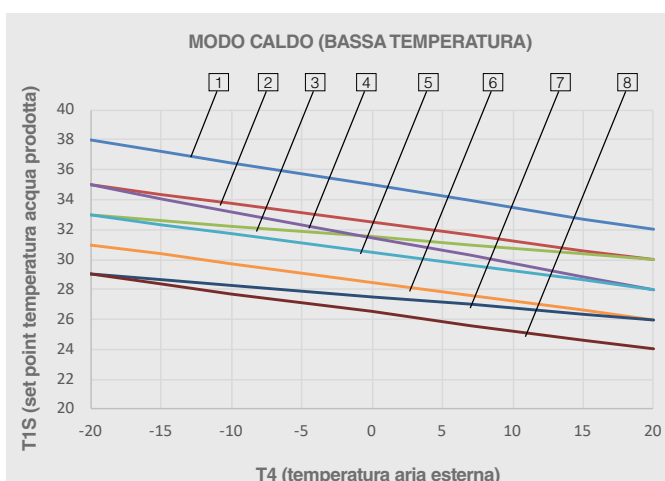
MODO FREDDO (ALTA TEMPERATURA)				
ID \ T4	-10 ~ -14	15 ~ 21	22 ~ 29	30 ~ 46
1	22,0	20,0	18,0	16,0
2	20,0	19,0	18,0	17,0
3	23,0	21,0	19,0	17,0
4	21,0	20,0	19,0	18,0
5	24,0	22,0	20,0	18,0
6	22,0	21,0	20,0	19,0
7	25,0	23,0	21,0	19,0
8	23,0	22,0	21,0	20,0



### • CURVE CLIMATICHE IN MODO CALDO

MODO CALDO (BASSA TEMPERATURA)							
ID \ T4	-20	-15	-10	0	7	15	20
1	38,0	37,2	36,5	35,0	33,9	32,7	32,0
2	35,0	34,4	33,7	32,5	31,6	30,6	30,0
3	33,0	32,6	32,2	31,5	31,0	30,4	30,0
4	35,0	34,1	33,2	31,5	30,3	28,9	28,0
5	33,0	32,4	31,7	30,5	29,6	28,6	28,0
6	31,0	30,4	29,7	28,5	27,6	26,6	26,0
7	29,0	28,6	28,2	27,5	27,0	26,4	26,0
8	29,0	28,4	27,7	26,5	25,6	24,6	24,0

MODO CALDO (ALTA TEMPERATURA)							
ID \ T4	-20	-15	-10	0	7	15	20
1	55,0	54,4	53,7	52,5	51,6	50,6	50,0
2	55,0	53,6	52,3	49,9	48,2	46,2	45,0
3	55,0	52,6	50,8	47,2	44,7	41,8	40,0
4	50,0	49,4	48,7	47,5	46,6	45,6	45,0
5	50,0	48,6	47,3	44,9	43,2	41,2	40,0
6	45,0	44,4	43,7	42,5	41,6	40,6	40,0
7	45,0	43,6	42,3	39,9	38,2	36,2	35,0
8	40,0	39,4	38,7	37,5	36,6	35,6	35,0



## CONTROLLORE REMOTO - MENÙ ASSISTENZA TECNICA

### • COME ACCEDERE AL MENÙ PER ASSISTENZA TECNICA

Premere il tasto MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA. Premere OK. Viene visualizzata la pag. seguente:

PER L'ASSISTENZA TECNICA

Inserire password

0 0 0

OK CONFERMA
MODIFICA
SCORRERE

La password è 666 o 234. Usare ◀, ▶ per navigare e usare ▼, ▲ per impostare il valore numerico. Premere OK. Se la password impostata è corretta viene visualizzata la pag. seguente:

Usare ▼, ▲ per scorrere e usare OK per accedere al sottomenù per l'impostazione dei parametri.

PER L'ASSISTENZA TECNICA

1. IMPOSTAZIONE MODO ACS

2. IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

3. IMPOSTAZIONE MODO CALDO

4. IMPOSTAZIONE MODO AUTO

5. IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.

6. TERMOSTATO AMBIENTE

7. ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO

OK CONFERMA
SCORRERE

PER L'ASSISTENZA TECNICA

8. IMPOST. MODO VACANZA LONTANA

9. IMPOSTAZIONE NUM. ASS. TECNICA

10. RICARICARE PARAMETRI FABBRICA

11. MODO TEST

12. FUNZIONI SPECIALI

13. RIAVVIO AUTOMATICO

OK CONFERMA
SCORRERE

### NOTA

Per attivare l'ON / OFF da ingresso digitale o da interruttore remoto fare riferimento al sottomenù TERMOSTATO AMBIENTE.  
Per attivare la gestione modo FREDDO / CALDO da ingresso digitale o tramite interruttori remoti fare riferimento al sottomenù TERMOSTATO AMBIENTE

### Descrizione dei termini

I termini relativi a queste unità sono riportati nella tabella sottostante

ID	Descrizione
T1	Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore a piastre della pompa di calore
T1B	Temperatura acqua inviata all'impianto
T1S	Setpoint temperatura dell'acqua inviata all'impianto
T2	Temperatura del refrigerante in uscita / entrata dello scambiatore a piastre in modo caldo / freddo
T2B	Temperatura del refrigerante in ingresso / uscita dello scambiatore di calore a piastre in modo caldo / freddo
T3	Temperatura di tubo in uscita / ingresso della batteria quando è in modo freddo / caldo
T4	Temperatura aria esterna
T5 (non usata)	Temperatura acqua calda sanitaria (misurata tramite sonda di temperatura montata nel serbatoio ACS)
Th	Temperatura di aspirazione refrigerante
Tp	Temperatura di scarico refrigerante
TW_in	Temperatura dell'acqua in ingresso scambiatore a piastre
TW_out	Temperatura dell'acqua in uscita scambiatore a piastre
AHS	Caldaia
IBH1 (non usato)	Primo stadio booster elettrico (se presente)
IBH2 (non usato)	Secondo stadio booster elettrico (se presente)
TBH (non usato)	Riscaldatore elettrico nel serbatoio ACS (se presente)
Pe	Pressione di evaporazione / condensazione refrigerante in modo freddo / caldo

## • MENÙ PER ASSISTENZA TECNICA

**TUTTE LE REGOLAZIONI DESCRITTE IN QUESTO CAPITOLO POSSONO ESSERE EFFETTUATE SOLAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.**

Le seguenti immagini sono solo esemplificative, per la corretta impostazione dei parametri fare riferimento ai paragrafi successivi.



1.1 MOD0 ACS		
dT5_ON	4	°C
dT1S5	10	°C
T4DACSMAX	43	°C
T4DACSMIN	-10	°C
t_INTERVAL_ACS	5	MIN
SCORRERE		

1.2 RISCALD. ACC		
dT5_TBH_OFF	5	°C
T4_TBH_ON	5	°C
t_TBH_DELAY	90	MIN
SCORRERE		

1.3 ANTILEGIONELLA		
TSS_DI	65	°C
t_DI_HIGHTEMP.	15	MIN
t_DI_MAX	210	MIN
SCORRERE		

1.4 PRIORITA ACS		
t_ACSHP_MAX	180	MIN
t_ACSHP_RESTRICT	180	MIN
SCORRERE		

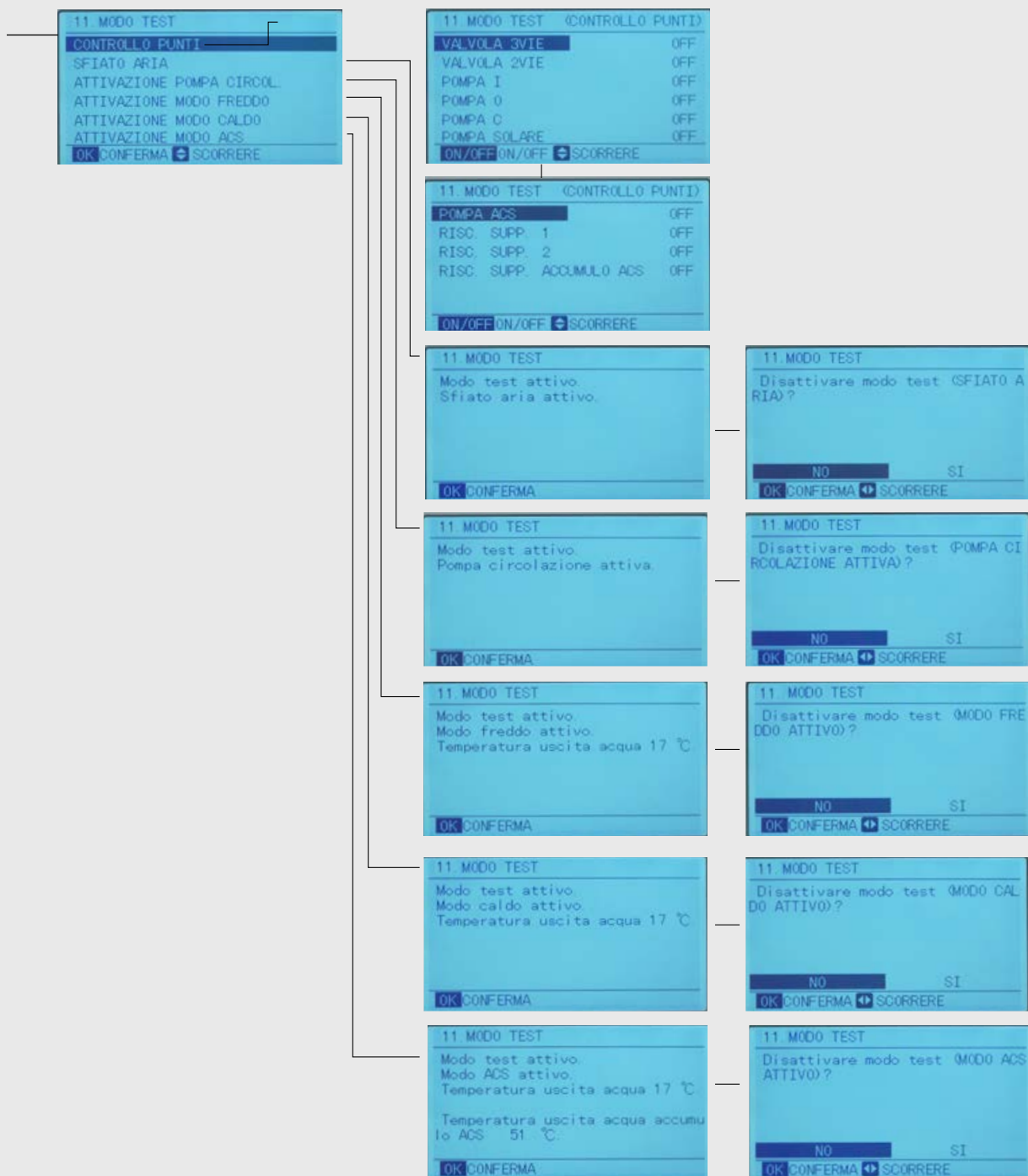
1.5 POMPA ACS		
FUNZION. TIMER	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
ANTILEGIONELLA	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
TEMPO FUNZ. POMPA	5	MIN
SCORRERE		

7.1 RISC. SUPPORTO		
MOD0 CALDO	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
MOD0 ACS	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_IBH_ON	-5	°C
dT1_IBH_ON	5	°C
t_IBH_DELAY	30	MIN
t_IBH12_DELAY	5	MIN
SCORRERE		

7.2 AHS (CALDAIA)		
MOD0 CALDO	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
MOD0 ACS	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	-5	°C
dT1_AHS_ON	5	°C
dT1_AHS_OFF	0	°C
t_AHS_DELAY	30	MIN
SCORRERE		







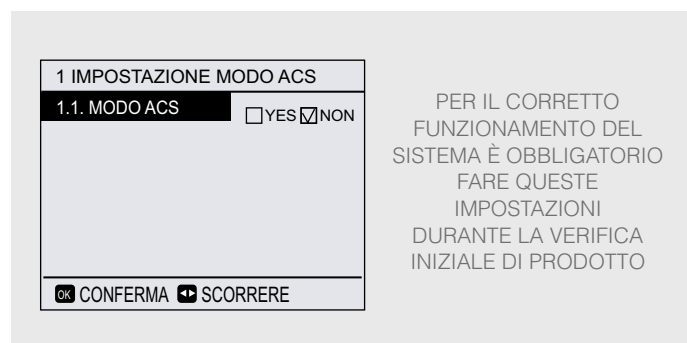


## • IMPOSTAZIONE MODO ACS (IDOLA HYBRID C)

### NOTA

Modo ACS è impostato NON, la funzione non è disponibile e pertanto non potrà essere selezionata dall'utente.

**La produzione ACS è garantita dalla caldaia integrata nell'unità interna. Il set point ACS va quindi impostato sul controllore della caldaia.**



## • IMPOSTAZIONE MODO ACS (IDOLA HYBRID H / H IN)

### NOTA

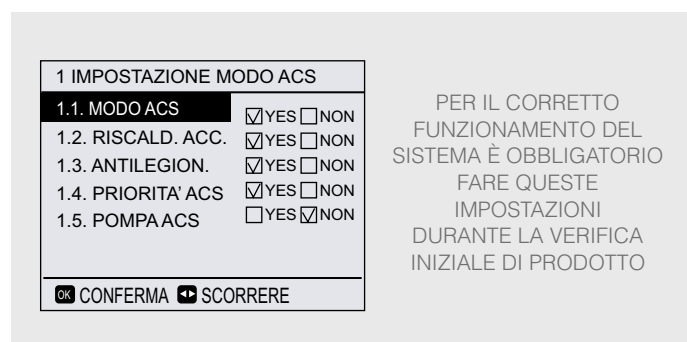
Le funzioni sotto descritte si applicano solo per sistemi con un bollitore di acqua calda sanitaria collegato all'unità.

IMPOSTAZIONE MODO ACS si compone dei seguenti sottomenù:

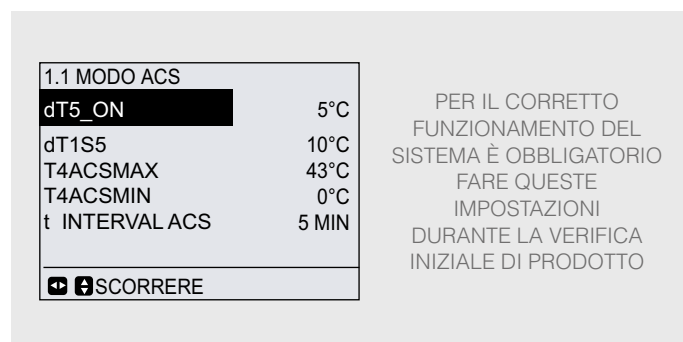
1. MODO ACS: per abilitare o disabilitare il modo ACS
2. RISCALD. ACCUMULO: per impostare il riscaldamento supplementare ACS attraverso riscaldatore elettrico (se presente)
3. ANTILEGIONELLA: per impostare la funzione antilegionella
4. PRIORITÀ ACS: per impostare la priorità tra riscaldamento acqua calda sanitaria e il riscaldamento / raffreddamento dell'impianto.
- 5 POMPA ACS: per impostare i parametri di funzionamento della pompa di ricircolo acqua calda sanitaria.

### Modo ACS

Per impostare i parametri del modo ACS, andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO ACS. Premere OK. Comparirà la pagina seguente:



Usare ◀, ▶ per scorrere e OK per entrare. Quando il cursore si trova su ☐ YES, premere OK per attivare la funzione. Quando il cursore si trova su ☐ NON, premere OK per disattivare la funzione.

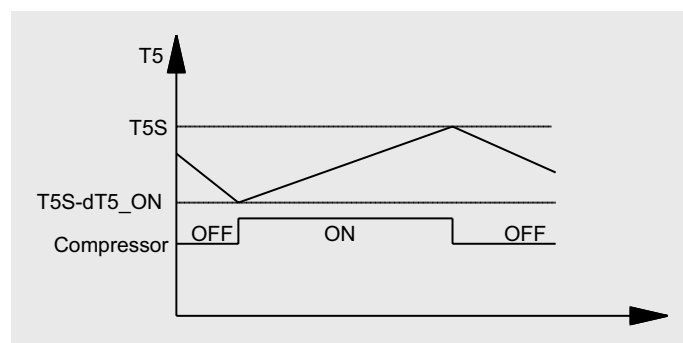


Utilizzare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare i parametri. Utilizzare BACK per uscire.

### NOTA

Se modo ACS è impostato NON, la funzione non è disponibile e pertanto non potrà essere selezionata dall'utente.

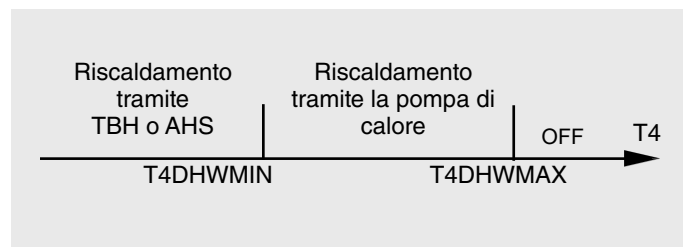
dT5\_ON è la differenza di temperatura per l'avvio della pompa di calore, l'immagine qui sotto illustra la funzione dT5\_ON.



T5S è il valore di setpoint per l'acqua calda sanitaria. T5 è la temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria. Quando T5 scende a una certa temperatura ( $T5 \leq T5S - dT5\_ON$ ) la pompa di calore verrà attivata. dT1S5 è il valore che sommato al valore letto dalla sonda T5 definisce il setpoint di lavoro dell'unità ( $T1S = T5 + dT1S5$ ).

T4DHWMAX è la temperatura aria esterna massima a cui può funzionare l'unità in modo ACS.

T4DHWMIN è la temperatura aria esterna minima a cui può funzionare l'unità in modo ACS.



T\_INTERVAL\_DHW è l'intervallo di tempo tra un avviamento e l'altro del compressore in modo ACS. Quando il compressore si ferma, la volta successiva che il compressore si accende deve essere trascorso il tempo T\_INTERVAL\_DHW più un minuto.

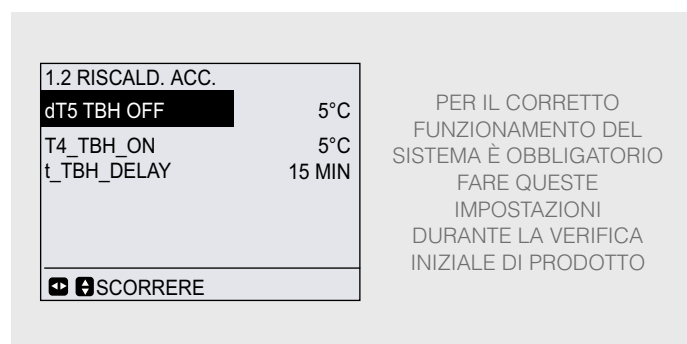
## **Riscald. acc. (parametri gestione preparazione bollitore ACS)**

Andare nel sottomenù PER ASSISTENZA TECNICA >

IMPOSTAZIONE MODO ACS > 1.2 RISCALD. ACC.

riscaldatore e selezionare YES, se si preme OK apparirà la seguente pagina:

Se impostata NON, la funzione non è disponibile.



Usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare i parametri. Utilizzare BACK per uscire.

La preparazione del bollitore ACS è garantita dalla caldaia o dal riscaldatore elettrico del bollitore ACS (se presente). Con input fotovoltaico aperto sarà attivata la caldaia, con input fotovoltaico chiuso sarà attivato il riscaldatore elettrico.

## **NOTA**

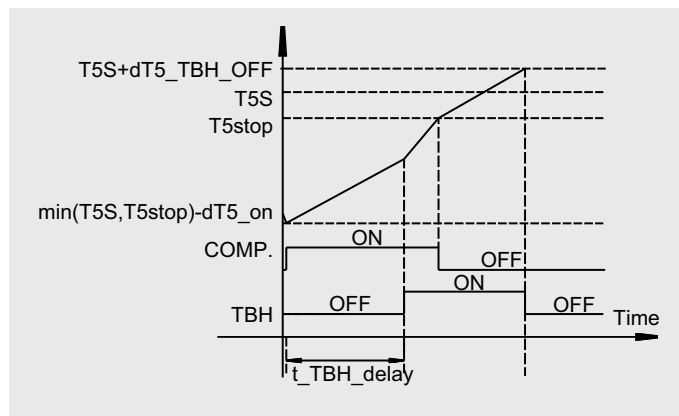
L'attivazione della caldaia o del riscaldatore elettrico è gestita tramite relè TBH presente sulla scheda elettronica pompa di calore.

Se la pompa di calore è in blocco per qualche allarme il bollitore di accumulo ACS potrà essere riscaldato tramite la caldaia o il riscaldatore elettrico supplementare: il parametro dT5\_TBH\_OFF è la differenza di temperatura tra T5 e T5S che comporta la disattivazione di TBH. TBH si disattiva quando  $T5 \geq T5S + dT\_TBH\_OFF$ .

T4\_TBH\_ON è la temperatura aria esterna al di sotto della quale sarà possibile attivare TBH.

t\_TBH\_DELAY è il tempo di funzionamento del compressore prima di attivare TBH (se  $T5 < \min(T5S, T5stop)$ ).

Il funzionamento dell'unità durante la preparazione del bollitore ACS è descritto nel grafico qui sotto:



T5stop è un parametro correlato alla temperatura aria esterna e sostanzialmente ai limiti operativi dell'unità: non può essere modificato tramite l'interfaccia utente. Quando  $T5 \geq T5stop$ , la pompa di calore si spegne.

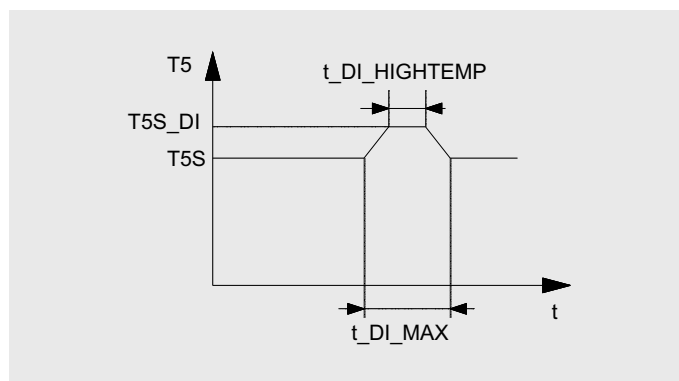
## **Antilegionella**

Per abilitare la funzione antilegionella, vai MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO ACS > 1.3 ANTILEGIONELLA e selezionare YES, premere OK, apparirà la pagina seguente.

Se impostata NON, la funzione non è disponibile.



T5S\_DI è il valore di temperatura a cui bisogna innalzare l'acqua nel bollitore ACS durante la funzione antilegionella. t\_DI\_HIGHTMEP è il tempo a cui sarà mantenuta l'acqua del bollitore a tale temperatura. t\_DI\_MAX è il tempo totale della funzione antilegionella. Nel grafico a lato è descritta la funzione antilegionella.



**ATTENZIONE** L'utente deve essere informato del fatto che a seguito dello svolgimento della funzione antilegionella la temperatura dell'acqua nel bollitore ACS è molto elevata e può causare scottature: si consiglia quindi di prevedere sempre una valvola di miscelazione termostatica (non fornita) sull'acqua calda sanitaria inviata ai rubinetti per uso domestico. La temperatura dell'acqua calda massima consentita dalla valvola miscelatrice termostatica deve essere impostata in base alle leggi e alle normative locali.

## Priorità ACS

Per impostare la priorità tra riscaldamento dell'acqua sanitaria e riscaldamento impianto andare su sottomenù PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO ACS > 1.4 PRIORITÀ ACS e selezionare YES, premere OK, apparirà la pagina seguente.

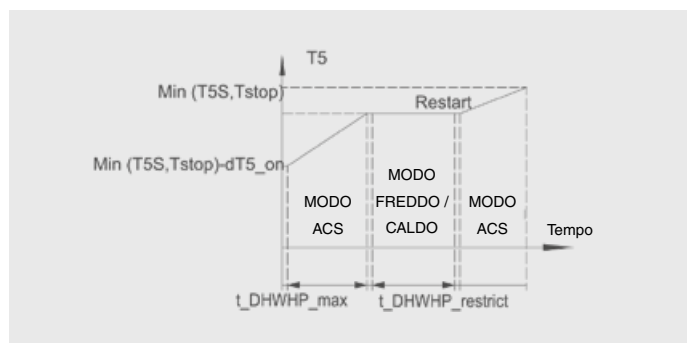
1.4 PRIORITA' ACS	
t_ACSHP_MAX	120MIN
t_ACSHP RESTRICT	30MIN
<div> <div></div> <div>SCORRERE</div> </div>	

PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA È OBBLIGATORIO FARE QUESTE IMPOSTAZIONI DURANTE LA VERIFICA INIZIALE DI PRODOTTO

Se la funzione PRIORITÀ ACS è disattivata l'unità passerà al modo ACS per riscaldare l'acqua calda sanitaria solo dopo aver soddisfatto l'impianto riscaldamento / raffreddamento).

La funzione di PRIORITÀ ACS consente di impostare la priorità di funzionamento tra riscaldamento ACS e impianto (riscaldamento / raffreddamento). Utilizzare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare i parametri. Utilizzare BACK per uscire. T\_DHWHP\_MAX è il tempo di funzionamento massimo dell'unità in modo ACS. T\_DHWHP\_RESTRICT è il tempo di funzionamento massimo dell'unità in modo riscaldamento / raffreddamento (CALDO / FREDDO).

Se la funzione PRIORITÀ ACS è attivata, il funzionamento dell'unità è descritto nel grafico seguente:



## Pompa ricircolo ACS

Se la pompa di ricircolo acqua calda sanitaria (P\_d) è disponibile, è possibile gestirla impostando alcuni parametri nel sottomenù PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO ACS > 1.5 POMPA ACS, impostare YES, premere OK, apparirà la pagina seguente; è possibile utilizzare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare i parametri. Utilizzare BACK per uscire.

Se impostata NON, la funzione non è disponibile.

Quando la FUNZION. TIMER è attiva (ON), la pompa di ricircolo acqua calda sanitaria sarà attivata ciclicamente per un certo periodo di tempo (definito dal parametro TEMPO FUNZ. POMPA).

1.5 POMPA ACS	
FUNZION. TIMER	ON
ANTILEGIONELLA	ON
TEMPO FUNZ. POMPA	10MIN
<div> <div>ON/OFF</div> <div>ON/OFF</div> <div>SCORRERE</div> </div>	

Se ANTILEGIONELLA è ON, la pompa ricircolo ACS si attiverà quando l'unità sta svolgendo la funzione antilegionella e  $T5 \geq T5S\_DI-2$ . Il tempo di funzionamento della pompa è t + 5min.

Il funzionamento della pompa di ricircolo ACS consente di miscelare l'acqua del bollitore e rendere più efficace la funzione antilegionella.

## • IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

IMPOSTAZIONE MODO FREDDO si compone dei seguenti sottomenù:

1. MODO FREDDO: per attivare o disattivare il modo FREDDO
2. T1S RANGE: per selezionare l'intervallo di temperatura consentito per l'impostazione del setpoint di lavoro dell'acqua inviata all'impianto.
3. T4CMAX: per impostare la massima temperatura aria esterna di funzionamento dell'unità in modo FREDDO
4. T4CMIN: per impostare la minima temperatura aria esterna di funzionamento dell'unità in modo FREDDO
5. dT1SC: per impostare il differenziale di temperatura acqua in uscita per la successiva attivazione dell'unità in modo FREDDO.
6. t\_INTERVAL\_C: per impostare il tempo di fermo compressore prima della successiva ripartenza in modo FREDDO.

Per rendere disponibile il modo FREDDO all'utente, andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO FREDDO. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:

2 IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

MODO FREDDO

☒ YES
☐ NON

T1S RANGE

☒ BASSA
☐ ALTA

T4CMAX

43°C

T4CMIN

20°C

dT1SC

5°C

SCORRERE

1/2

2 IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

dTSC

2°C

t\_INTERVAL\_C

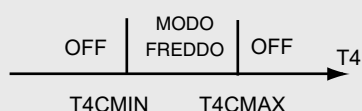
5MIN

SCORRERE

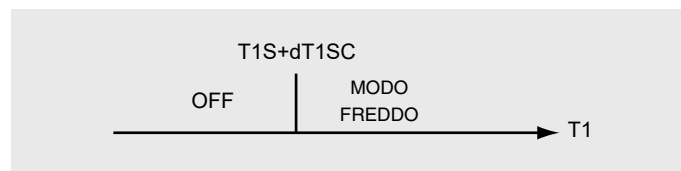
2/2

Quando il cursore è su MODO FREDDO, usare ◀, ▶ per selezionare YES o NON. Quindi premere OK per abilitare o disabilitare il modo FREDDO. Quando il cursore si trova su T1S RANGE tramite ◀, ▶ selezionare l'intervallo di temperatura dell'acqua in uscita. Quando è selezionato LOW (bassa temperatura), la temperatura di setpoint minima impostabile è pari a 5°C. Quando è selezionato HIGH (alta temperatura), la temperatura di setpoint minima impostabile è pari a 18°C. La funzione curva climatica è correlata a questa scelta e quindi sarà possibile selezionare curve climatiche tra quelle previste per LOW (bassa temperatura) o HIGH (alta temperatura). Quando il cursore si trova su T4CMAX, T4CMIN, dT1SC, DTSC o t\_INTERVAL\_C, usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare il parametro.

**NOTA** Se modo FREDDO è impostato NON, la funzione non è disponibile e pertanto non potrà essere selezionata dall'utente. T4CMAX è la temperatura aria esterna massima in MODO FREDDO. L'unità non può funzionare se la temperatura aria esterna è più alta di T4CMAX. T4CMIN è la temperatura minima aria esterna di funzionamento in MODO FREDDO. L'unità si spegne se la temperatura aria esterna scende al di sotto di T4CMIN. La relazione tra il funzionamento della temperatura dell'unità e temperatura aria esterna è mostrato nel grafico.



dT1SC è la differenza di temperatura tra T1 (temperatura dell'acqua inviata all'impianto) e T1S (setpoint temperatura dell'acqua inviata all'impianto) per poter riavviare l'unità in modo FREDDO. Vedere il grafico qui sotto.



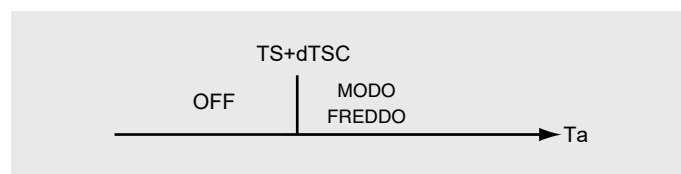
## Nota di funzionamento

Temperatura uscita acqua minima (Twout min) in funzione della temperatura aria esterna letta dalla sonda T4.

T4 [°C]	≤10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20
Twout min [°C]	10	9	9	8	8	7	7	6	6	6	5

Con set-point T1S ≤10 l'unità riparte quando min (T1, Twout) ≥ 12°C; quindi per esempio con T1S = 7°C e dT1SC = 3°C l'unità non riparte quando T1 = 10 (7+3), ma può ripartire solo se T1 e Twout raggiungono almeno i 12°C.

Se il controllore remoto a filo è stato impostato come termostato ambiente (grazie all'attivazione della sonda temperatura presente nel controllore) il parametro dTSC è la differenza di temperatura tra Ta (temperatura ambiente interno misurata) e TS (setpoint temperatura ambiente interno) per poter riavviare l'unità in modo FREDDO. Vedere il grafico qui di fianco.



## • IMPOSTAZIONE MODO CALDO

IMPOSTAZIONE MODO CALDO si compone dei seguenti sottomenù:

1. MODO CALDO: per attivare o disattivare il modo CALDO
2. T1S RANGE: per selezionare l'intervallo di temperatura consentito per l'impostazione del setpoint di lavoro dell'acqua inviata all'impianto.
3. T4HMAX: per impostare la massima temperatura aria esterna di funzionamento dell'unità in modo CALDO
4. T4HMIN: per impostare la minima temperatura aria esterna di funzionamento dell'unità in modo CALDO
5. dT1SH: per impostare il differenziale di temperatura acqua in uscita per la successiva attivazione dell'unità in modo CALDO.
6. t\_INTERVAL\_H: per mpostare il tempo di fermo compressore prima della successiva ripartenza in modo CALDO.

Per rendere disponibile il modo CALDO all'utente, andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO CALDO. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:

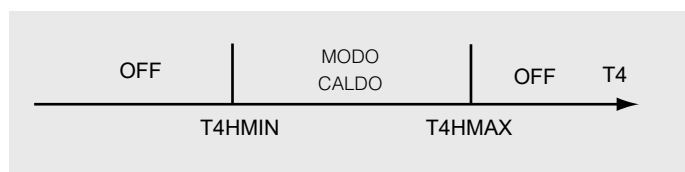
3 IMPOSTAZIONE MODO CALDO	
MODO CALDO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> BASSA <input type="checkbox"/> ALTA
T4HMAX	25°C
T4HMIN	-5°C
dTISH	5°C
<div> </div> SCORRERE	

PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA È OBBLIGATORIO FARE QUESTE IMPOSTAZIONI DURANTE LA VERIFICA INIZIALE DI PRODOTTO

Quando il cursore è su MODO CALDO, usare ◀, ▶ per selezionare YES o NON. Quindi premere OK per abilitare o disabilitare il modo CALDO. Quando il cursore si trova su T1S RANGE tramite ◀, ▶ selezionare l'intervallo di temperatura dell'acqua in uscita. Quando è selezionato LOW (bassa temperatura), la temperatura di setpoint massima impostabile è pari a 55°C. Quando è selezionato HIGH (alta temperatura), la temperatura di setpoint massima impostabile è pari a 60°C. La funzione curva climatica è correlata a questa scelta e quindi sarà possibile selezionare curve climatiche tra quelle previste per LOW (bassa temperatura) o HIGH (alta temperatura) Quando il cursore si trova su T4HMAX, T4HMIN, dT1SH, DTSH o t\_INTERVAL\_H, usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare il parametro.

## NOTA

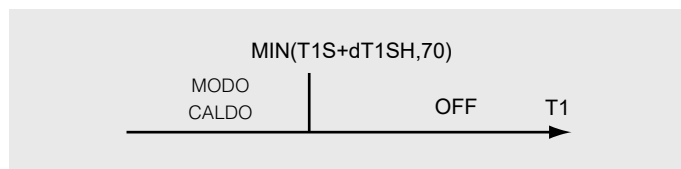
Se modo CALDO è impostato NON, la funzione non è disponibile e pertanto non potrà essere selezionata dall'utente. T4HMAX è la temperatura aria esterna massima in MODO CALDO. L'unità non può funzionare se la temperatura aria esterna è più alta di T4HMAX. T4HMIN è la temperatura minima aria esterna di funzionamento in MODO CALDO. L'unità si spegne se la temperatura aria esterna scende al di sotto di T4HMIN. La relazione tra il funzionamento della temperatura dell'unità e temperatura aria esterna è mostrato nel grafico.



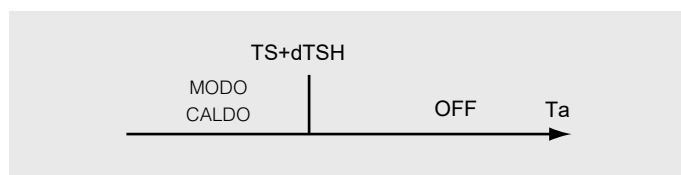
dT1SH è la differenza di temperatura tra T1 (temperatura dell'acqua inviata all'impianto) e T1S (setpoint temperatura dell'acqua inviata all'impianto) per poter spegnere l'unità in modo CALDO. Vedere il grafico.



Se il setpoint temperatura acqua inviata all'impianto T1S < 47, l'unità si accende o spegne come descritto nel grafico.



Se il controllore remoto a filo è stato impostato come termostato ambiente (grazie all'attivazione della sonda temperatura presente nel controllore) il parametro dTSH è la differenza di temperatura tra Ta (temperatura ambiente interno misurata) e TS (setpoint temperatura ambiente interno) che comporta lo spegnimento dell'unità. Vedere il grafico.



## • IMPOSTAZIONE MODO AUTO

Il modo AUTO consente all'unità di impostare in modo automatico il modo di funzionamento in base alla temperatura aria esterna. Bisogna quindi impostare:

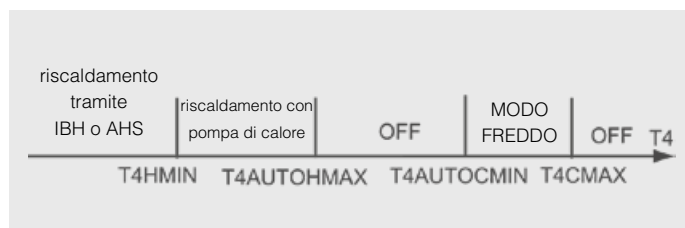
1. T4AUTOCMIN: temperatura aria esterna minima di funzionamento in raffreddamento
2. T4AUTOHMAX: temperatura aria esterna massima di funzionamento in riscaldamento

Per impostare il modo AUTO andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE MODO AUTO. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:

4 IMPOSTAZIONE MODO AUTO	
T4AUTOCMIN	25°C
T4AUTOHMAX	17°C
<div> </div> SCORRERE	

Usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare i parametri.

T4AUTOCMIN è la temperatura aria esterna minima di funzionamento in raffreddamento se attivo il modo AUTO. L'unità si spegne se la temperatura aria esterna è inferiore a tale valore. T4AUTOHMAX è la temperatura aria esterna massima di funzionamento in riscaldamento se attivo il modo AUTO. L'unità si spegne se la temperatura aria esterna è maggiore di tale valore. Il modo AUTO è descritto nella figura sottostante:



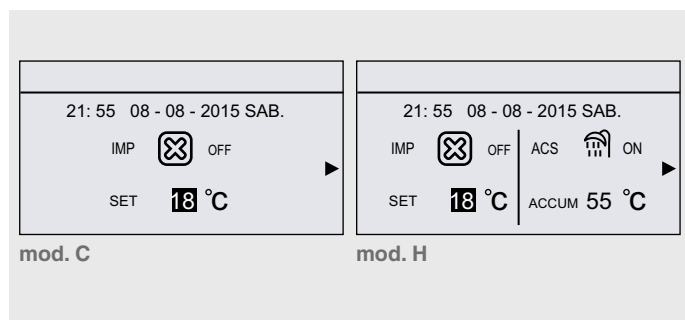
## • IMPOSTAZIONE TIPO TEMP (PER ATTIVARE LA Sonda DI TEMPERATURA INTERNA DEL CONTROLLORE COME TERMOSTATO AMBIENTE)

**NOTA** Tramite questo sottomenù è possibile definire se l'unità funzionerà in base al setpoint acqua inviata all'impianto e/o in base al setpoint temperatura ambiente.

Per accedere a impostazione tipo temp, andare su **MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOSTAZIONE TIPO TEMP**. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:

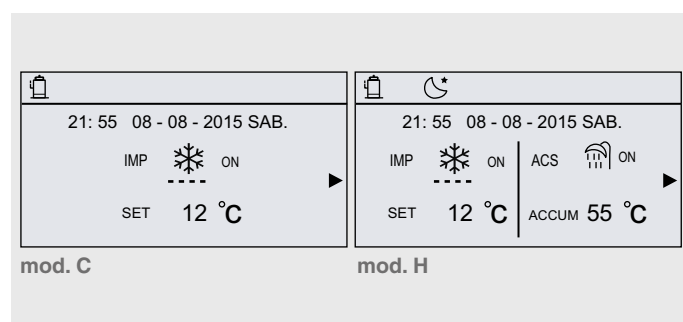


Se si imposta TEMP. ACQUA su YES e TEMP. AMBIENTE su NON, la temperatura di mandata dell'acqua effettivamente inviata all'impianto sarà visualizzata nella homepage, e l'unità funzionerà per garantire il raggiungimento del setpoint acqua (T1S) impostato.



Se si imposta TEMP. ACQUA su YES e TEMP. AMBIENTE su YES, la temperatura di mandata dell'acqua effettivamente inviata all'impianto sarà visualizzata nella homepage. In questo caso il controllore misura sia la temperatura dell'acqua inviata all'impianto che la temperatura aria ambiente e l'unità verrà spenta o se la temperatura dell'acqua inviata all'impianto (T1) o se la temperatura aria ambiente (Ta) raggiungono il rispettivo valore di setpoint.

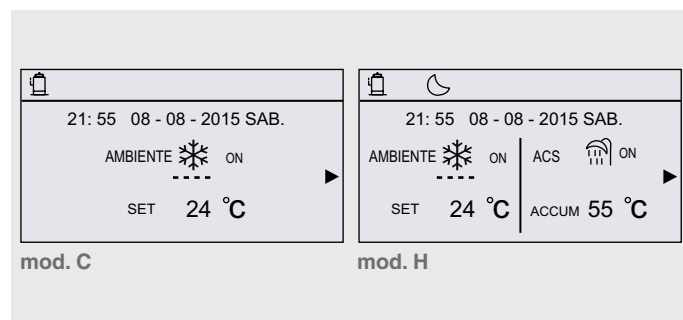
Se è soddisfatto il solo setpoint acqua la pompa di calore si spegne ma la pompa interna continua a funzionare, se invece è soddisfatto il setpoint temperatura aria interna, la pompa di calore si spegne e dopo il tempo di post-circolazione le pompe gestite dall'unità verranno spente.



Per modificare il setpoint temperatura ambiente dalla homepage premere ▶, verrà visualizzata la pag. seguente dove sarà possibile impostare il setpoint temperatura aria interna.



Se si imposta TEMP. ACQUA su NON e TEMP. AMBIENTE su YES, nella homepage sarà visualizzata la temperatura aria interna misurata dal controllore e l'unità funzionerà per soddisfare il relativo setpoint (impostabile sempre dalla homepage sul lato sinistro del display). Il setpoint di temperatura dell'acqua inviata all'impianto in questo caso sarà calcolato in base alle curve climatiche.





## • TERMOSTATO AMBIENTE (ON/OFF - CALDO/FREDDO DA INGRESSI DIGITALI)

**NOTA** Il sottomenù TERMOSTATO AMBIENTE consente di impostare il funzionamento dell'unità in base allo stato di ingressi digitali presenti nella scheda di controllo dell'unità.  
Per accedere al sottomenù TERMOSTATO AMBIENTE, andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > TERMOSTATO AMBIENTE. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
⏮ ⏭ SCORRERE	

Se si vuole collegare un termostato ambiente (o un interruttore remoto) che determini soltanto l'attivazione e lo spegnimento dell'unità la riga TERMOSTATO AMB. va impostata a YES e la riga IMPOSTAZIONE MODO va impostata a NON. Con questa impostazione l'unità funzionerà nel modo impostato da interfaccia utente solo quando il termostato chiude il contatto.  
Se si vuole invece collegare un termostato a doppio contatto (o 2 interruttori remoti) per determinare l'attivazione dell'unità in modo FREDDO o CALDO la riga TERMOSTATO AMB. va impostata a YES e la riga IMPOSTAZIONE MODO va impostata a YES. Con questa impostazione l'unità funzionerà nel modo richiesto dal termostato (o da uno dei 2 interruttori remoti) e pertanto non sarà possibile attivare l'unità nè cambiare il modo di funzionamento tramite l'interfaccia utente.  
Se si è impostata l'unità per essere attivata tramite ingressi digitali la funzione timer e programmazione settimanale non sono disponibili.  
La regolazione della temperatura può essere eseguita dall'interfaccia utente.

**NOTA** DOPPIO TERMOSTATO AMB. non deve essere utilizzato: impostare NON.

**NOTA:** L'impostazione nell'interfaccia utente DEVE corrispondere al cablaggio del termostato (o degli interruttori remoti). Per ulteriori informazioni consultare anche la sezione COLLEGAMENTI ELETTRICI.

## • ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO

Il sottomenù ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO viene utilizzato per impostare la gestione.

Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO, Premere OK.

Verrà visualizzata la seguente pagina:

7 ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO	
7.1. RISC. SUPPORTO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
7.2. AHS (CALDAIA)	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
7.3. ENERGIA SOLARE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
⏮ ⏭ SCORRERE	

PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA È OBBLIGATORIO FARE QUESTE IMPOSTAZIONI DURANTE LA VERIFICA INIZIALE DI PRODOTTO

## NOTA

**Il sottomenù ENERGIA SOLARE non deve essere utilizzato: impostare NON.**

## • AHS (CALDAIA)

Selezionare YES, premere OK.

Verrà visualizzata la seguente pagina:

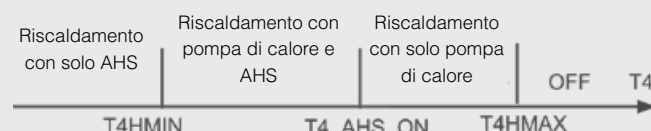
7.2 AHS (CALDAIA)	
MODO CALDO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
MODO ACS	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	2°C
dT1_AHS_ON	2°C
dT1_AHS_OFF	-5°C
t_AHS_DELAY	30MIN
⏮ ⏭ SCORRERE	

PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA È OBBLIGATORIO FARE QUESTE IMPOSTAZIONI DURANTE LA VERIFICA INIZIALE DI PRODOTTO

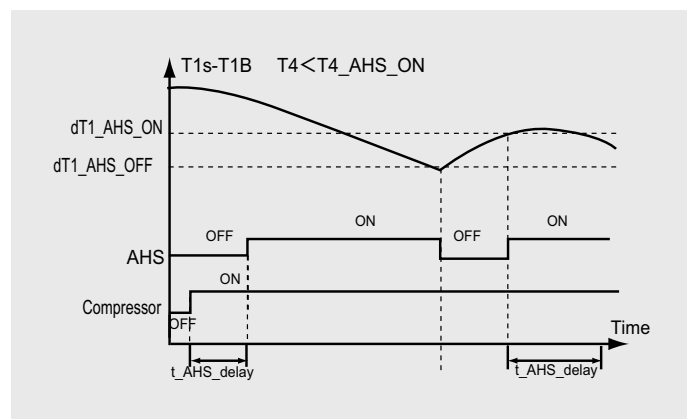
Quando il cursore è in MODO CALDO, utilizzare ◀, ▶ per selezionare YES o NON. Se si seleziona YES, la caldaia sarà disponibile quindi eventualmente attivata nella modalità corrispondente, Se si seleziona NO non sarà disponibile e quindi non sarà attivata.

Quando il cursore si trova su T4\_AHS\_ON, dT1\_AHS\_ON, dT1\_AHS\_OFF o t\_AHS\_DELAY, usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare il parametro.

T4\_AHS\_ON è la temperatura aria esterna al di sotto della quale l'unità può avviare la caldaia (AHS). Se la temperatura ambiente supera T4\_AHS\_ON, la caldaia non sarà attivabile. La relazione tra il funzionamento della caldaia (AHS) è mostrato nella figura qui sotto.



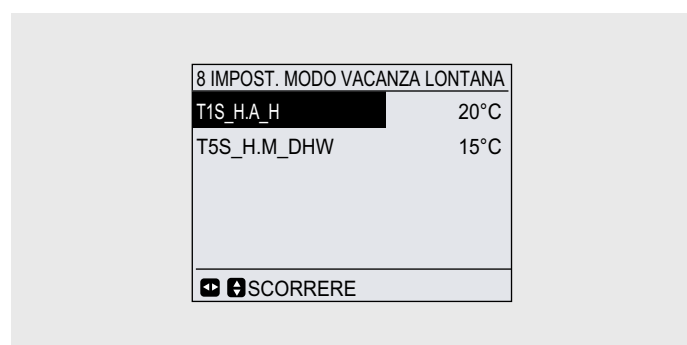
dT1\_AHS\_ON è la differenza di temperatura tra T1S e T1B per avviare AHS (quando  $T1B < T1S - dT1\_AHS\_ON$ , AHS si attiva), dT1\_AHS\_OFF è la differenza di temperatura tra T1B e T1S per disattivare AHS (quando  $T1B \geq T1S + dT1\_AHS\_OFF$ , AHS si spegne), t\_AHS\_DELAY è il tempo di funzionamento del compressore trascorso il quale AHS può essere attivata. Lo schema di funzionamento della pompa di calore e di AHS è il seguente.



## Impostazione modo vacanza lontana

L'impostazione modo vacanza lontana viene utilizzata per impostare la temperatura dell'acqua impianto e ACS (se presente) per ridurre i consumi energetici e allo stesso tempo evitare possibili ghiacciate.

Come impostare IMPOST. MODO VACANZA LONTANA  
Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > IMPOST. MODO VACANZA LONTANA. Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:



Quando il cursore si trova su T1S\_H.A.\_H o T5S\_H.M.\_DHW usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare il parametro, T1S\_H.A.\_H è la temperatura dell'acqua inviata all'impianto quando è attivo il modo VACANZA LONTANA. T5S\_H.M.\_DHW è la temperatura dell'acqua dell'eventuale serbatoio ACS quando è attivo il modo VACANZA LONTANA.

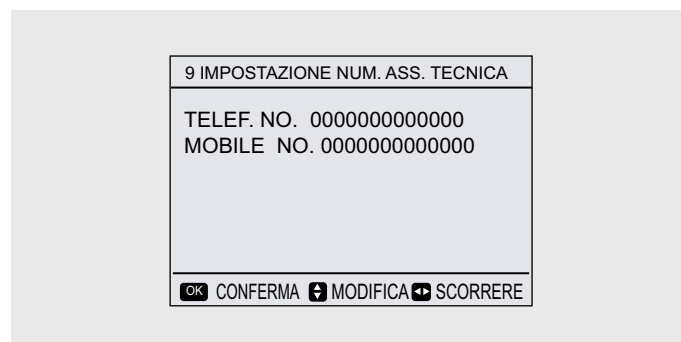
## Impostazione num. ass. tecnica

È possibile inserire in questo sottomenù il numero di telefono fisso e mobile del servizio assistenza tecnica incaricato. Se

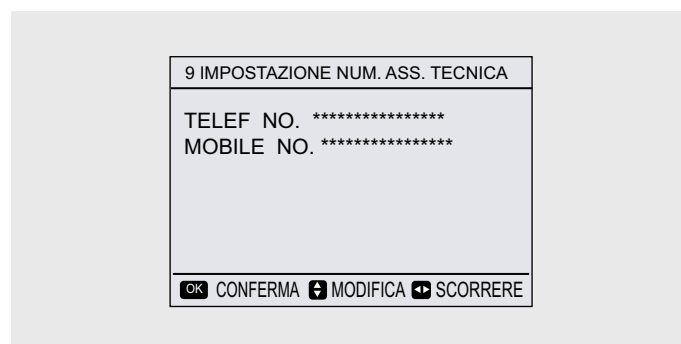
l'unità non funziona correttamente, chiamare questo numero per chiedere supporto.

Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA > IMPOSTAZIONE NUM. ASS. TECNICA.

Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:



Usare ▼, ▲ per scorrere e impostare il numero di telefono. La lunghezza massima del numero di telefono è 13 cifre:

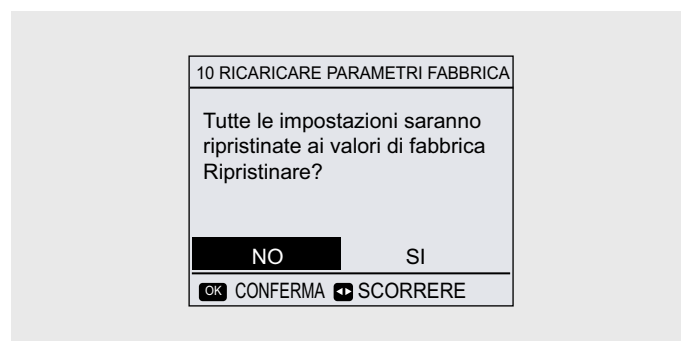


## Ricaricare parametri di fabbrica

La funzione RICARICARE PARAMETRI DI FABBRICA viene utilizzata per ripristinare tutti i parametri impostati alle impostazioni di fabbrica.

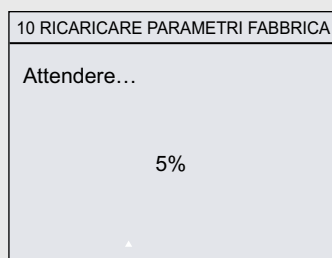
Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > RICARICARE PARAMETRI FABBRICA.

Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:



Usare ▼, ▲ per scorrere il cursore su SI e premere OK. Verrà visualizzata la pag. seguente:





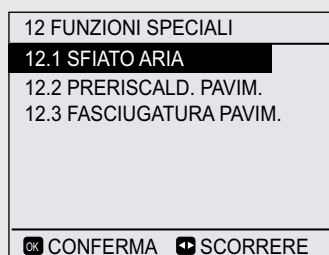
Dopo alcuni secondi, tutti i parametri impostati nell'interfaccia utente verranno ripristinati alle impostazioni di fabbrica.

## **• FUNZIONI SPECIALI**

Le FUNZIONI SPECIALI contengono le funzioni sfiato aria, PRERISCALD. PAVIM, e ASCIUGATURA PAVIM. Queste funzioni sono utilizzate in situazioni particolari quali ad esempio il primo avviamento dell'unità, o per preriscaldare o asciugare il massetto di un pavimento radiante.

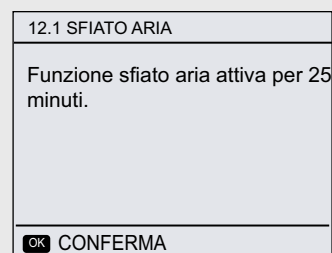
NOTA: le funzioni speciali possono essere utilizzate solo dal servizio assistenza tecnica. quando queste funzioni speciali vengono attivate altre funzioni quali PROGRAMMAZIONE ORARIA, VACANZA LONTANO, VACANZA CASA non possono essere attivate.

Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > FUNZIONI SPECIALI. Usare ▼, ▲ per scorrere e utilizzare OK per entrare.

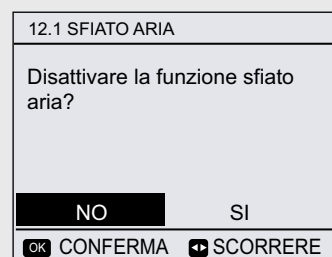


**Funzione SFIATO ARIA:** assicurarsi che le valvole di sfiato siano aperte. Per attivare la funzione premere OK.

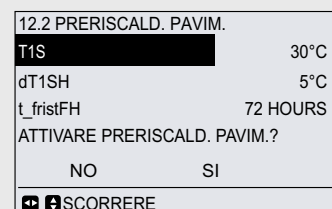
La funzione di sfiato aria dall'impianto comporta l'apertura della valvola a 3 vie (SV1), e la chiusura della valvola a 2 vie (SV2), dopo 60 s si attiva la pompa interna dell'unità (P\_i) che funzionerà per 10 minuti durante i quali l'allarme flussostato è ignorato. Quindi la pompa si ferma, la valvola a 3 vie si chiude e si apre la valvola a 2 vie. Dopo 60 s si attiva la pompa interna dell'unità (P\_il) e la pompa di rilancio esterna (P\_o) che continueranno a funzionare finché non viene ricevuto il comando di arresto.



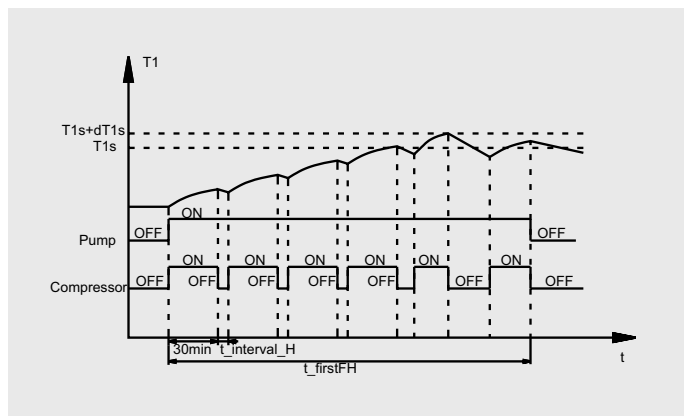
A display viene visualizzato da quanto tempo è attiva la funzione (vedi esempio qui sopra). tutti i pulsanti tranne OK non sono riconosciuti. Se si desidera disattivare l'esecuzione del test, premere OK, verrà visualizzata la pag. seguente. Se si desidera disattivare la funzione usare ◀, ▶ per portare il cursore su SI: se si preme OK la funzione viene disattivata.



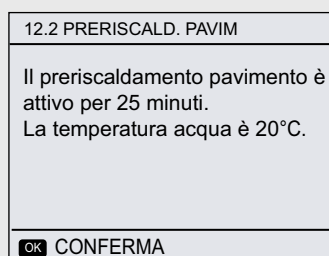
**Funzione PRERISCALD. PAVIM:** per attivarla andare su MENÙ > PER L'ASSISTENZA TECNICA > FUNZIONI SPECIALI. Usare ▼, ▲ per scorrere sino alla riga della funzione PRERISCALD. PAVIM. e premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina. Quando il cursore si trova su T1S, dT1SH o t\_fristFH, Usa ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e regolare il parametro.



T1S è il setpoint (e quindi la temperatura dell'acqua inviata al pavimento radiante per appunto preriscaldarlo). T1S qui impostate dovrebbe essere uguale alla temperatura dell'acqua in uscita obiettivo fissato nella pag. principale. dT1SH è la differenza di temperatura per l'arresto dell'unità. (Quando  $T1 \geq T1S + dT1SH$  la pompa di calore si spegne) t\_fristFH è il parametro che determina per quanto tempo la funzione rimarrà attiva.

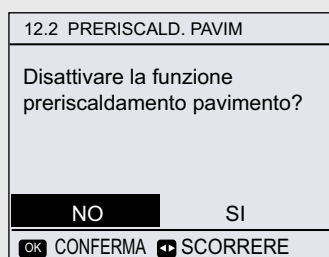


A display viene visualizzato da quanto tempo è attiva la funzione.



Tutti i pulsanti tranne OK non sono riconosciuti. Se si desidera disattivare l'esecuzione del test, premere OK, verrà visualizzata la pag. seguente. Se si desidera disattivare la funzione usare ◀, ▶ per portare il cursore su SÌ: se si preme OK la funzione viene disattivata.

**Funzione ASCIUGATURA PAVIMENTO:** per attivarla andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > FUNZIONI SPECIALI. Usare ▼, ▲ per scorrere sino alla riga della funzione ASCIUGATURA PAVIMENTO e premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina. Se grande una quantità di acqua rimane nel pavimento (perchè ad esempio il cemento alla base non si è completamente asciugato), e viene riscaldato troppo rapidamente il pavimento si può deformare e addirittura rompersi. Pertanto è necessario un riscaldamento graduale che può essere realizzato attivando la funzione speciale ASCIUGATURA PAVIMENTO.



Se si seleziona ASCIUGATURA PAVIMENTO, dopo aver premuto OK, verrà visualizzata la pag. seguente, Usare ◀, ▶ e ▼, ▲ per scorrere e modificare il parametro.

12.3 ACIUGATURA PAVIMENTO	
TEMPO RISC. (t_DRYUP)	8 days
TEMPO MANT. (t_HIGHPEAK)	5 days
TEMPO DEC. TEMP. (T_DRYPEAK)	45°C
ORA INIZIO	15:00
DATA INIZIO	01-05-2015
▶ SCORRERE	1/2

Quando il cursore è su TEMPO RISC. (t\_DRYUP), TEMPO MANT. (t\_HIGHPEAK), TEMPO DEC. TEMP. (T\_DRYPEAK), Significato parametri:

DATA INIZIO e ORA INIZIO per impostare data e ora di inizio della funzione

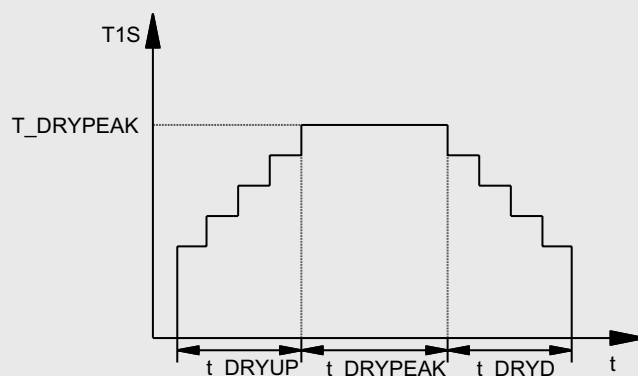
t\_DRYUP per impostare in quanti giorni si raggiunge la massima temperatura di asciugatura.

t\_HIGHPEAK per impostare per quanti giorni va mantenuta la massima temperatura di asciugatura.

t\_DRYD per impostare in quanti giorni si deve ridurre la temperatura di asciugatura.

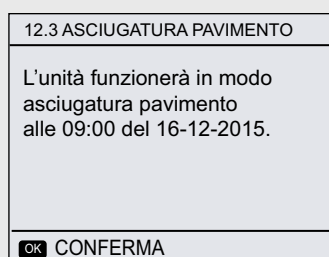
T\_DRYPEAK per impostare la massima temperatura di asciugatura.

La temperatura dell'acqua in uscita di destinazione durante piano prosciugamento descritto nella foto qui sotto:



Dopo aver impostato i parametri a display compare la pagina a fianco. Tutti i pulsanti tranne OK non sono validi. Se si desidera disattivare la funzione usare ◀, ▶ per portare il cursore su SÌ: se si preme OK la funzione viene disattivata.

Se durante l'esecuzione della funzione l'unità si ferma per allarme e non sono disponibili il booster elettrico (IBH) o la caldaia (AHS) l'unità verrà spenta e la funzione disattivata.

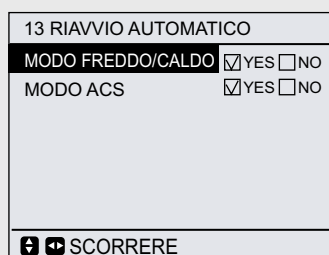


## • RIAVVIO AUTOMATICO

La funzione RIAVVIO AUTOMATICO viene usata per selezionare come si deve comportare l'unità al ritorno dell'alimentazione elettrica dopo un blackout .

Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > RIAVVIO AUTOMATICO

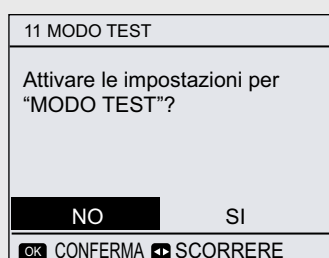
Utilizzare ▼, ▲ e ◀, ▶ per scorrere e utilizzare OK per selezionare YES o NO per abilitare o disabilitare la funzione di riavvio automatico. È possibile impostare se l'unità deve riavviarsi o meno in modo FREDDO/CALDO e/o in MODO ACS.



## • MODO TEST

La funzione MODO TEST viene utilizzata per verificare il corretto funzionamento delle valvole acqua, delle pompe di circolazione e dei riscaldatori elettrici di supporto gestiti dall'unità, attivare la funzione di sfiato dell'aria impianto, forzare il funzionamento della pompa di circolazione, forzare il modo FREDDO, forzare il modo CALDO, forzare il modo ACS. Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA > MODO TEST.

Premere OK. Verrà visualizzata la seguente pagina:



Se si seleziona SI, verrà visualizzata la seguente pagina:



Usare ▼, ▲ per scorrere fino alla funzione che si desidera attivare e premere OK. Se si seleziona 12,1 CONTROLLO PUNTI, verrà visualizzata la pag. seguente:

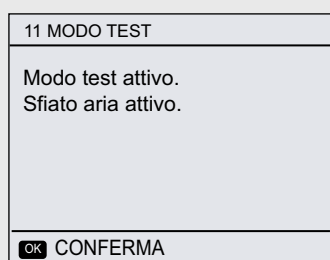


Usare ▼, ▲ per scorrere i componenti che si desidera controllare e premere il tasto ON / OFF. Ad esempio, quando si seleziona VALVOLA 3 VIE e si preme ON / OFF, se la valvola a 3 vie è nello stato OFF (non alimentata) passerà allo stato ON (alimentata). Lo stesso vale per gli altri componenti indicati in questo sottomenù.



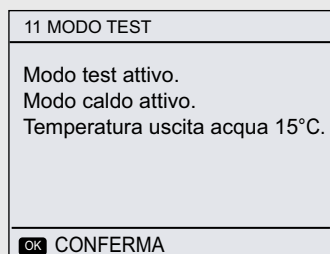
Se si seleziona SFIATO ARIA e OK, viene attivata la funzione di sfiato aria dall'impianto e a display verrà visualizzata nella figura seguente.

La funzione di sfiato aria dall'impianto comporta l'apertura della valvola a 3 vie (SV1), e la chiusura della valvola a 2 vie (SV2), dopo 60 s si attiva la pompa interna dell'unità (P\_i) che funzionerà per 10 minuti durante i quali l'allarme flussostato è ignorato. Quindi la pompa si ferma, la valvola a 3 vie si chiude e si apre la valvola a 2 vie. Dopo 60 s si attiva la pompa interna dell'unità (P\_il) e la pompa di rilancio esterna (P\_o) che continueranno a funzionare finché non viene ricevuto il comando successivo.



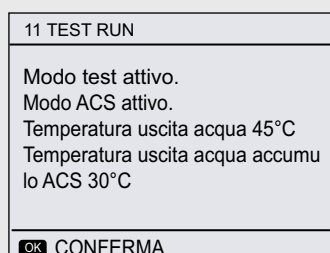
Quando si seleziona ATTIVAZIONE POMPA CIRCOLO e OK viene forzata l'attivazione delle pompe di circolazione per verificare se la circolazione acqua è corretta e a display compare la prossima pagina.

Quando si attiva questa funzione dapprima l'unità provvede a spegnere tutti i carichi e quindi dopo 60 secondi apre la valvola a 3 vie (SV1), chiude la valvola a 2 vie (SV2), dopo altri 60 secondi si attiva la pompa interna dell'unità (P\_i). 30s dopo, se non c'è allarme flussosotato P\_1 continuerà a funzionare per altri 3 minuti, quindi P\_i ferma, la valvola a 3 vie si chiude. la valvola a 2 vie si apre. Dopo 60s si attiva la pompa interna dell'unità (P\_il) e la pompa di rilancio esterna (P\_o), dopo 2 minuti, se non c'è allarme flussostato, le 2 pompe continueranno a funzionare finché non viene ricevuto il comando successivo.

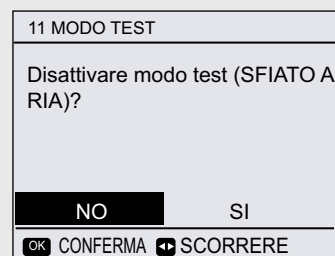


Quando si seleziona ATTIVAZIONE MODO ACS e OK, viene forzato il funzionamento dell'unità in MODO ACS e a display compare la prossima pagina.

Durante questa funzione il setpoint acqua cas (T5S) è pari a 55°C. Dopo 10 minuti di funzionamento compressore viene attivato il riscaldatore elettrico di supporto ACS (TBH). Dopo 3 minuti TBH viene spento e l'unità continua a funzionare sino a soddisfare il setpoint o finché non viene ricevuto il comando successivo.



Durante il test, tutti i pulsanti tranne OK non sono riconosciuti. Se si desidera disattivare l'esecuzione del test, premere OK. Ad esempio, quando l'unità è in modalità di sfiato dell'aria se si preme OK, verrà visualizzata la prossima pag.



Usare ◀ ▶ per portare il cursore su SI: se si preme OK il modo test viene disattivato.

# CONTROLLORE REMOTO - MENÙ ASSISTENZA TECNICA

## Lista parametri controllo

### Tabella parametri

N°	Codice	Descrizione	Min - Max valore impostabile	Impostazioni		Risol.	UM
				Di fabbrica (default)	Da impostare durante la verifica iniziale di prodotto		
1	-	Modo di funzionamento	Auto, Freddo, Caldo, ACS	Caldo / Freddo	Caldo / Freddo	/	/
2	-	Set point termostato ambiente	freddo:17~30 caldo:17~30 auto:17~30	24 24 24	24 24 24	1 1 1	°C °C °C
3	-	Set point temperatura uscita acqua	freddo 1: 5~25 freddo 2: 18~25 caldo 1: 25~55 caldo 2: 35~60	7 18 35 45	7 18 35 45	1 1 1 1	°C °C °C °C
4	-	Set point temperatura bollitore ACS	40~60	50	50	1	°C
5	-	Tempo blocca schermo	60~300	120	120	10	S
6	-	Ore inizio antilegionella	0:00~23:00	23.00	23.00	10	MIN
7	Pump running time (DHW time)	Tempo funzionamento pompa ACS	5-120	5	5	1	MIN
8	-	Ora	0:00~24:00			1	ORE / MIN
9	-	Data	01-01-2000~31- 12-2099	01/01/2016	01/01/2016	1	/
10	-	Livello silenziosità	1~2	1	1	1	/
11	T1S	Set point temperatura acqua pre-riscaldamento pavimento	25~35	25	25	1	°C
12	t <sub>firstFH</sub>	Tempo funzionamento pre-riscaldamento pavimento	48~96	72	72	12	ORE
13	T4ACSMAX	Max temperatura aria esterna per modo ACS	35~43	43	43	1	°C
14	T4ACSMIN	Min temperatura aria esterna per modo ACS	-20~5	-10	-10	1	°C
15	dT1SC	Isteresi termoregolazione uscita acqua in modo freddo	2~10	5	5	1	°C
16	dTSC	Isteresi termoregolazione temperatura ambiente in modo freddo	1~10	2	2	1	°C
17	T4CMAX	Max temperatura aria esterna per modo freddo	35~46	43	43	1	°C
18	T4CMIN	Min temperatura aria esterna per modo freddo	-5~25	10	10	1	°C
19	dT1SH	Isteresi termoregolazione uscita acqua in modo caldo	2~10	5	5	1	°C
20	dTSH	Isteresi termoregolazione temperatura ambiente in modo caldo	1~10	2	2	1	°C
21	T4HMAX	Max temperatura aria esterna per modo caldo	20~35	25	25	1	°C
22	T4HMIN	Min temperatura aria esterna per modo caldo	-20~5	-15	-5	1	°C
23	T4AUTOCMIN	Max temperatura aria esterna per modo auto	20-29	25	25	1	°C
24	T4AUTOHMAX	Min temperatura aria esterna per modo auto	10-17	17	17	1	°C
25	T1S_H.A_H	Set point temperatura uscita acqua in modo vacanza	20~25	25	25	1	°C
26	T5S_H.A_DHW	Set point temperatura bollitore ACS in modo vacanza	20~25	25	25	1	°C
27	T5S_disinfect	Set point temperatura antilegionella	60~70	65	65	1	°C
28	t <sub>DL_HIGHTEMP.</sub>	Tempo mantenimento set point antilegionella	5~60	15	15	5	MIN
29	t <sub>DL_max</sub>	Tempo di funzionamento antilegionella	90~300	210	210	5	MIN
30	t <sub>ACSHP_MAX</sub>	Max tempo di funzionamento modo ACS	10~600	120	120	5	MIN
31	t <sub>ACSHP_RESTRICT</sub>	Max tempo di funzionamento modo caldo o freddo prima di passare in modo ACS	10~600	10	10	5	MIN
32	dT5_ON	Isteresi termoregolazione in modo ACS	2~10	5	5	1	°C
33	dT1S5	Differenziale di temperatura da sommare a temperatura bollitore ACS per calcolo set point uscita acqua unità in modo ACS	5~20	10	10	1	°C
34	t <sub>TBH_DELAY</sub>	Tempo di ritardo attivazione riscaldatore elettrico bollitore ACS	0~240	90	90	5	MIN
35	dT5_TBH_OFF	Differenziale temperatura bollitore ACS per disattivazione resistenza ACS	0~10	5	5	1	°C
36	T4_TBH_ON	Temperatura aria esterna attivazione riscaldatore elettrico bollitore ACS	-5~20	5	5	1	°C
37	T4_IBH_ON	Temperatura aria esterna attivazione booster elettrico	-15~10	-5	-5	1	°C
38	dT1_IBH_ON	Differenziale temperatura acqua inviata all'impianto per attivazione booster elettrico	2~10	5	5	1	°C
39	t <sub>IBH_DELAY</sub>	Ritardo attivazione primo stadio booster elettrico	15~120	30	30	5	MIN
40	t <sub>IBH12_DELAY</sub>	Ritardo attivazione secondo stadio booster elettrico	5~30	5	5	5	MIN
41	T4_AHS_ON	Temperatura aria esterna attivazione AHS (caldaia)	-15~10	-5	2	1	°C
42	dT1_AHS_ON	Differenziale temperatura acqua inviata all'impianto per attivazione AHS (caldaia)	2~10	2	2	1	°C
43	dT1_AHS_OFF	Differenziale temperatura acqua inviata all'impianto per disattivazione AHS (caldaia)	-5~0	0	-5	1	°C
44	t <sub>AHS_DELAY</sub>	Ritardo attivazione AHS (caldaia)	5~120	30	30	5	MIN
45	t <sub>INTERVAL_C</sub>	Tempo tra uno spegnimento e successiva riattivazione compressore in modo freddo	5~30	5	5	1	MIN
46	t <sub>INTERVAL_H</sub>	Tempo tra uno spegnimento e successiva riattivazione compressore in modo caldo	5~60	5	5	1	MIN
47	t <sub>INTERVAL_DHW</sub>	Tempo tra uno spegnimento e successiva riattivazione compressore in modo ACS	5~30	5	5	1	MIN
48	t <sub>DRYUP</sub>	Tempo di funzionamento per raggiungere la temperatura T <sub>DRYPEAK</sub>	4~15	8	8	1	GIORNI
49	t <sub>HIGHPEAK</sub>	Tempo di mantenimento temperatura T <sub>DRYPEAK</sub>	3~7	5	5	1	GIORNI
50	t <sub>DRYD</sub>	Tempo riduzione da temperatura T <sub>DRYPEAK</sub>	4~15	5	5	1	GIORNI
51	T <sub>DRYPEAK</sub>	Set point massima temperatura di asciugatura	30~55	45	45	1	°C



06

Allarmi

## • ALLARMI POMPA DI CALORE

Questa sezione fornisce informazioni utili per la diagnosi e la correzione di alcuni problemi che possono verificarsi nell'unità. La risoluzione dei problemi e le relative azioni correttive possono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza tecnica. Prima di iniziare la procedura di risoluzione dei problemi, effettuare un controllo visivo completo dell'unità e cercare i difetti evidenti, come collegamenti allentati o cablaggi difettosi.

**Qualora si debba accedere e controllare il quadro elettrico dell'unità, togliere sempre l'alimentazione elettrica all'unità e ai vari carichi gestiti dalla stessa.**

Quando un dispositivo di sicurezza interviene, arrestare l'unità e dopo aver capito e rimosso la causa del problema sarà possibile resettare il dispositivo stesso e riavviare l'unità. In nessun caso è ammesso il funzionamento dell'unità con dispositivi di sicurezza bypassati o modificati ad un valore di intervento diverso da quanto impostato in fabbrica. Se non si riesce a individuare la causa del problema contattare il servizio di assistenza tecnica.

### Possibili malfunzionamenti

**L'unità è accesa, ma l'unità non riscalda o raffredda come previsto**

Cause possibili	Azione correttiva
L'impostazione delle temperature non è corretta	Controllare i valori impostati per T4HMAX, T4HMIN (modo CALDO), T4CMAX, T4CMIN (modo FREDDO), T4DHWMAX, T4DHWMIN (modo ACS)
Portata acqua troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che tutte le valvole di intercettazione del circuito dell'acqua siano completamente aperte.</li> <li>• Controllare che il filtro acqua non sia intasato e quindi da pulire.</li> <li>• Verificare che non vi sia aria nel sistema (sfiatare aria dall'impianto).</li> <li>• Controllare sul manometro che la pressione dell'acqua non sia troppo bassa. La pressione dell'acqua deve essere &gt; 1 bar (quando l'acqua è fredda).</li> <li>• Assicurarsi che il vaso di espansione non sia rotto.</li> <li>• Verificare che le perdite di carico del circuito idraulico non siano troppo elevate per la pompa</li> </ul>
Il volume dell'acqua nell'impianto è troppo basso	Assicurarsi che il volume dell'acqua nell'impianto sia superiore al valore minimo richiesto (fare riferimento alla sezione DATI TECNICI E PRESTAZIONI).

### La pompa fa rumore (cavitazione)

Cause possibili	Azione correttiva
C'è aria nel sistema	Sfiatare l'aria dall'impianto
La pressione dell'acqua all'ingresso della pompa è troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare sul manometro che la pressione dell'acqua non sia troppo bassa. La pressione dell'acqua deve essere &gt; 1 bar (quando l'acqua è fredda)</li> <li>• Verificare che il manometro non sia rotto</li> <li>• Verificare che il vaso di espansione non sia rotto</li> <li>• Controllare che l'impostazione della pressione di precarica del vaso di espansione sia corretto (consultare la sezione COLLEGAMENTI IDRAULICI)</li> </ul>

### Si apre la valvola di sicurezza acqua

Cause possibili	Azione correttiva
Il vaso di espansione è rotto	Sostituire il vaso di espansione
La pressione dell'acqua nell'impianto idraulico è superiore a 3 bar	Scaricare acqua dall'impianto per ridurre la pressione dell'acqua sotto i 3 bar (minimo 1 bar)

### Perdite acqua dalla valvola di sicurezza

Cause possibili	Azione correttiva
Della sporcizia sta bloccando la valvola di sicurezza acqua	<p>Verificare il corretto funzionamento della valvola sicurezza acqua ruotando in senso antiorario la manopola nera sulla valvola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se non si sente uno scatto (dovuto alla molla interna), contattare il servizio assistenza tecnica</li> <li>• Nel caso l'acqua continui a fuoriuscire dalla valvola di sicurezza, spegnere l'unità, chiudere le valvole di intercettazione acqua e contattare il servizio assistenza tecnica per farla sostituire</li> </ul>

## Carenza di capacità di riscaldamento a basse temperature esterne

Cause possibili	Azione correttiva
Il funzionamento del booster elettrico (se presente) non è attivo	Verificare che i parametri di configurazione relativi al booster (IBH) siano correttamente impostati (consultare la sezione CONFIGURAZIONE DI SISTEMA) Controllare che non sia intervenuta la protezione termica del booster (IBH) Se tutto è a posto, verificare che l'unità non abbia attivato TBH (se presente, TBH=riscaldatore elettrico serbatoio ACS) in quanto TBH e IBH non possono funzionare contemporaneamente
Tutta la capacità termica della pompa di calore è utilizzata per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (vale solo per installazioni con un serbatoio di acqua calda sanitaria)	Controllare che i parametri 't_DHWHP_MAX' e t_DHWHP_RESTRICT siano configurati in modo appropriato, consultare la sezione CONFIGURAZIONE DI SISTEMA)  Eventualmente togliere la PRIORITÀ alla produzione ACS (consultare la sezione CONFIGURAZIONE DI SISTEMA)

Quando un dispositivo di sicurezza è attivato, un codice di errore viene visualizzato sull'interfaccia utente. Un elenco di tutti gli errori e azioni correttive possono essere trovate nella tabella sottostante. Per eliminare il codice di errore spegnere l'unità premendo OFF e quindi riattivarla premendo ON. Nel caso in cui questa procedura non vada a buon fine, contattare il servizio assistenza tecnica.

## TABELLA ALLARMI - CONTROLLORE REMOTO

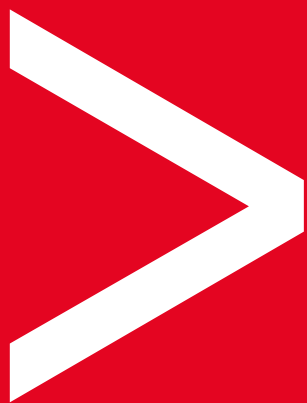
Codice	Malfunzionamento o protezione	Causa errore e azione correttiva
E0	Errore Flussostato (E8 visualizzata 3 volte)	1. Verificare il cablaggio flussostato, cioè che i cavi non siano danneggiati e i terminali siano ben serrati sulla morsettiera. 2. La portata acqua è troppo bassa. 3. Il flussostato è guasto, l'interruttore apre o chiude continuamente. Bisogna sostituire il flussostato, contattare il servizio assistenza tecnica.
E1	Errore sequenza di fase (solo per unità trifase)	1. Verificare il cablaggio dei cavi di alimentazione e che i terminali siano ben serrati sulla morsettiera, per evitare la possibile mancata di una fase. 2. Controllare la sequenza di connessione dei cavi di alimentazione (L1-L2-L3), invertire eventualmente due fasi
E2	Errore di comunicazione tra il controllore remoto e l'unità	1. Mancanza filo di connessione tra il controllore e l'unità. Collegare il filo. 2. Controllare la sequenza di connessione dei fili che sia conforme alla sequenza indicata nel presente manuale. Eventualmente ricollegare i fili nella giusta sequenza. 3. Se è presente un forte campo magnetico (ad es. ascensori, grandi trasformatori di potenza, ecc.) sono possibili interferenze elettromagnetiche che impediscono la corretta comunicazione tra controllore e unità. Inserire una protezione contro i disturbi elettromagnetici o spostare spostare l'unità in una zona non disturbata.
E3	Errore lettura sonda T1	1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo. 2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile. 3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.
E4	Errore lettura sonda T5	1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo. 2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile. 3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.
E5	Errore lettura sonda T3	1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo. 2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile. 3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.
E6	Errore lettura sonda T4	1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo. 2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile. 3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.



Codice	Malfunzionamento o protezione	Causa errore e azione correttiva
E0	Errore Flussostato (E8 visualizzata 3 volte)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare il cablaggio flussostato, cioè che i cavi non siano danneggiati e i terminali siano ben serrati sulla morsettiera.</li> <li>2. La portata acqua è troppo bassa.</li> <li>3. Il flussostato è guasto, l'interruttore apre o chiude continuamente. Bisogna sostituire il flussostato, contattare il servizio assistenza tecnica.</li> </ol>
E1	Errore sequenza di fase (solo per unità trifase)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare il cablaggio dei cavi di alimentazione e che i terminali siano ben serrati sulla morsettiera, per evitare la possibile mancata di una fase.</li> <li>2. Controllare la sequenza di connessione dei cavi di alimentazione (L1-L2-L3), invertire eventualmente due fasi</li> </ol>
E2	Errore di comunicazione tra il controllore remoto e l'unità	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mancanza filo di connessione tra il controllore e l'unità. Collegare il filo.</li> <li>2. Controllare la sequenza di connessione dei fili che sia conforme alla sequenza indicata nel presente manuale. Eventualmente ricollegare i fili nella giusta sequenza.</li> <li>3. Se è presente un forte campo magnetico (ad es. ascensori, grandi trasformatori di potenza, ecc.) sono possibili interferenze elettromagnetiche che impediscono la corretta comunicazione tra controllore e unità. Inserire una protezione contro i disturbi elettromagnetici o spostare l'unità in una zona non disturbata.</li> </ol>
E3	Errore lettura sonda T1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
E4	Errore lettura sonda T5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
E5	Errore lettura sonda T3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
E6	Errore lettura sonda T4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
E8	Errore flussostato	<p>Controllare che tutte le valvole di intercettazione del circuito dell'acqua siano completamente aperte.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare che il filtro acqua non sia ostruito. Eventualmente pulirlo con acqua corrente.</li> <li>2 Verificare che l'impianto sia correttamente caricato di acqua e che non sia rimasta aria da spurgare nell'impianto. Eventualmente procedere con lo sfato aria impianto.</li> <li>4 Verificare sul manometro che la pressione dell'acqua sia &gt; 1 bar.</li> <li>5 Verificare che l'impostazione della velocità della pompa non sia troppo bassa e che quindi non garantisca una portata sufficiente. eventualmente aumentare la velocità.</li> <li>6 Assicurarsi che il vaso di espansione non sia rotto.</li> <li>7 Verificare che le perdite di carico del circuito idraulico non siano troppo alte per la pompa (consultare la sezione PREVALENZA POMPA ACQUA).</li> <li>8 Se è installato il booster elettrico, e questo errore si verifica durante la fase di sbrinamento, assicurarsi che il booster sia effettivamente alimentato (controllare i cavi di alimentazione e se i dispositivi di protezione sono intervenuti).</li> <li>9 Controllare che il fusibile a protezione della pompa e il fusibile presente nella scheda di controllo non siano bruciati.</li> </ol>
E9	Errore lettura sonda Th	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol> <p>Intervento Th &lt;15°C per 15 min , riarmo automatico Th &gt; 27°C</p>
EA	Errore sonda Tp (scarico compressore)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol> <p>Intervento Tp &lt; 15°C per 5 min , riarmo automatico Tp &gt; 27°C</p>
ED	Errore sonda Tw_in (ingresso acqua evaporatore)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare il collegamento elettrico (ripristinarlo se errato).</li> <li>2. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> <li>3. Sostituire la scheda di controllo modulo idronico.</li> </ol> <p>Intervento Th &lt;15°C per 15 min , riarmo automatico Th &gt; 27°C</p>
Ee	Errore eeprom scheda di controllo modulo idronico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la scheda difettosa.</li> </ol>
H0	Errore di comunicazione tra scheda PCB B e scheda di controllo modulo idronico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mancanza di connessione tra le due schede. Verificare il cablaggio.</li> <li>2. Controllare la sequenza di connessione dei fili che sia conforme alla sequenza indicata nel presente manuale. Eventualmente ricollegare i fili nella giusta sequenza.</li> <li>3. Se è presente un forte campo magnetico (ad es. ascensori, grandi trasformatori di potenza, ecc.) sono possibili interferenze elettromagnetiche che impediscono la corretta comunicazione tra controllore e unità. Inserire una protezione contro i disturbi elettromagnetici o spostare l'unità in una zona non disturbata.</li> </ol>
H1	Errore di comunicazione tra scheda PCB A e scheda PCB B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che le schede siano alimentate. Controllare se il LED su PCB B è acceso o spento.</li> <li>2. Se è acceso controllare il cavo di connessione tra le due schede.</li> <li>3. Se le connessioni sono allentate o danneggiate, ricollegare o sostituire il cavo.</li> <li>4. Se il problema permane, sostituire le schede.</li> </ol>

Codice	Malfunzionamento o protezione	Causa errore e azione correttiva
H2	Errore lettura sonda T2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
H3	Errore lettura sonda T2B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
H5	Errore lettura sonda Ta	<p>Ta è la sonda di temperatura aria presente all'interno del controllore remoto.</p> <p>Sostituire la sonda o il controllore remoto</p>
H6	Guasto del ventilatore DC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che non vi siano forti venti contrari all'uscita dell'aria espulsa dal ventilatore che possano far rutore in senso inverso la ventola. Cambiare la posizione di installazione per evitare questa situazione o creare una barriera antivento per evitare il problema.</li> <li>2. Motore ventilatore guasto, sostituire il motore.</li> </ol>
HH	H6 visualizzata 10 volte in 2 ore	Consultare errore H6.
H7	Tensione di alimentazione troppo bassa o troppo alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la tensione di alimentazione sia all'interno dei valori minimo e massimo (consultare la sezione DATI TECNICI E PRESTAZIONI).</li> <li>2. Alimentare e disalimentare l'unità più volte rapidamente in breve tempo. Quindi disalimentare l'unità per 3 minuti quindi alimentarla ancora.</li> <li>3. il monitor di tensione presente nella scheda di controllo principale è guasto. Sostituire la scheda.</li> </ol>
H8	Errore trasduttore di pressione Pe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare che la connessione del trasduttore alla scheda non sia allentata o scollegata, eventualmente ricollegarlo correttamente.</li> <li>2. Il trasduttore di pressione è guasto. Sostituire il trasduttore.</li> </ol>
H9	Errore lettura sonda T1B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
HA	Errore lettura sonda TW_out	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore della sonda è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Nel connettore della sonda è entrata umidità o acqua. Asciugarlo accuratamente e proteggere la connessione con nastro adesivo impermeabile.</li> <li>3. La sonda è guasta, sostituire la sonda.</li> </ol>
HF	Malfunzionamento EEprom della scheda PCB B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riscrivere i dati sulla EEprom M.</li> <li>2. EEprom guasta, sostituire la EEprom.</li> <li>3. Scheda PCB B guasta, sostituire la scheda.</li> </ol>
P0/HP	<p>Protezione bassa pressione</p> <p>P0: riarmo automatico, Pe &lt; 1,4 bar</p> <p>Pe &gt; 3 bar</p> <p>HP: intervento per 3 volte di P0 in 60 minuti (riarmo manuale)</p>	<p>Unità scarica di refrigerante. Ricercare e riparare eventuali perdite, scaricare eventualmente l'unità e ricaricare con la quantità indicata in targhetta.</p> <p>Se l'unità sta funzionando in modo CALDO o ACS verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Che i pannelli posti a protezione della batteria durante il trasporto siano stati rimossi.</li> <li>- Batteria sporca o intasata da fogli di carta, plastica, foglie, ecc. Rimuovere eventuali oggetti esterni e pulire la batteria (consultare anche la sezione SICUREZZA E MANUTENZIONE).</li> <li>- Valvola di espansione bloccata o non funzionante per mancanza di connessione tra la scheda unità e la valvola. Provare a sbloccare la valvola dando dei colpi leggeri al corpo della valvola, quindi collegare e scollegare più volte il connettore verificandone la corretta installazione.</li> </ul> <p>Se l'unità sta funzionando in modo FREDDO verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata acqua bassa e quindi temperatura acqua troppo bassa. Potrebbe essere dovuto a presenza aria nel circuito (eventualmente sfiatare l'impianto) o a causa di perdite di carico troppo alte (aumentare la velocità della pompa).</li> <li>- Valvola di espansione elettrica bloccata o il connettore di avvolgimento viene allentare. Tap-tap il corpo valvola e collegare / collegare il connettore per diverse volte per assicurarsi che la valvola funzioni correttamente. E installare l'avvolgimento nella posizione giusta.</li> </ul>
P1	Protezione alta pressione (riarmo automatico) Pc > 44 bar, Pc < 34 bar)	<p>Se l'unità sta funzionando in modo CALDO o ACS verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portata acqua bassa e quindi temperatura acqua troppo alta. Potrebbe essere dovuto a presenza aria nel circuito (eventualmente sfiatare l'impianto) o a causa di perdite di carico troppo alte (aumentare la velocità della pompa).</li> <li>- La pressione dell'acqua è inferiore a 1 bar, caricare con acqua l'impianto per portare la pressione a minimo 1 bar.</li> <li>- Eccessiva carica di refrigerante. Ricaricare l'unità con la quantità di refrigerante indicata in targhetta.</li> <li>- Valvola di espansione bloccata o non funzionante per mancanza di connessione tra la scheda unità e la valvola. Provare a sbloccare la valvola dando dei colpi leggeri al corpo della valvola, quindi collegare e scollegare più volte il connettore verificandone la corretta installazione.</li> </ul> <p>Se l'unità sta funzionando in modo ACS verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il serpentino del serbatoio ACS ha una superficie minore della minima consentita (consultare la sezione DATI TECNICI E PRESTAZIONI).</li> </ul> <p>Se l'unità sta funzionando in modo FREDDO verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che i pannelli posti a protezione della batteria durante il trasporto siano stati rimossi.</li> <li>- Batteria sporca o intasata da fogli di carta, plastica, foglie, ecc. Rimuovere eventuali oggetti esterni e pulire la batteria (consultare anche la sezione SICUREZZA E MANUTENZIONE).</li> </ul>

Codice	Malfunzionamento o protezione	Causa errore e azione correttiva
P3	Protezione sovracorrente compressore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le possibili cause di errore e azioni correttive sono le stesse del codice errore P1.</li> <li>2. La tensione di alimentazione dell'unità è bassa, verificare che la tensione di alimentazione rientri nei limiti previsti.  <math>I &gt; 20A</math> per mod. 5-7-9 kW (monofase)  <math>I &gt; 31A</math> per mod. 10-12-16 kW (monofase)  <math>I &gt; 15A</math> per mod. 12T-16T kW (trifase)</li> </ol>
P4	Protezione Alta temperatura di scarico (riarmo automatico $T_p > 115^{\circ}C$ , $T_p < 90^{\circ}C$ )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le possibili cause di errore e azioni correttive sono le stesse del codice errore P1.</li> <li>2. Scarsa carica di refrigerante. Ricaricare l'unità con la quantità di refrigerante indicata in targhetta.</li> <li>3. Sonda di temperatura <math>T_{wout}</math> allentata, ricollegarla correttamente.</li> <li>4. Sonda di temperatura <math>T_1</math> allentata, ricollegarla correttamente.</li> <li>5. Sonda di temperatura <math>T_5</math> allentata, ricollegarla correttamente.</li> </ol>
P5	Protezione alta differenza di temperatura tra ingresso e uscita acqua dello scambiatore di calore a piastre $\Delta T > 30^{\circ}C$	<p>Controllare che tutte le valvole di intercettazione del circuito dell'acqua siano completamente aperte.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare che il filtro acqua non sia ostruito. Eventualmente pulirlo con acqua corrente.</li> <li>2 Verificare che l'impianto sia correttamente caricato di acqua e che non sia rimasta aria da spurgare nell'impianto. Eventualmente procedere con lo sfiato aria impianto.</li> <li>4 Verificare sul manometro che la pressione dell'acqua sia <math>&gt; 1</math> bar.</li> <li>5 Verificare che l'impostazione della velocità della pompa non sia troppo bassa e che quindi non garantisca una portata sufficiente. eventualmente aumentare la velocità.</li> <li>6 Assicurarsi che il vaso di espansione non sia rotto.</li> <li>7 Verificare che le perdite di carico del circuito idraulico non siano troppo alte per la pompa (consultare la sezione PREVALENZA POMPA ACQUA).</li> </ol>
P6	Modulo di protezione compressore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensione di alimentazione dell'unità è bassa, verificare che la tensione di alimentazione rientri nei limiti previsti.</li> <li>2. Nel caso di installazione di più unità, lo spazio tra le unità è troppo ridotto e non consente un adeguato raffreddamento del modulo. Aumentare lo spazio tra le unità.</li> <li>3. Batteria sporca o intasata da fogli di carta, plastica, foglie, ecc. Rimuovere eventuali oggetti esterni e pulire la batteria (consultare anche la sezione SICUREZZA E MANUTENZIONE).</li> <li>4. Il ventilatore non funziona correttamente. Verificare che il motore non sia guasto o che la ventola non sia rotta, sostituire il motore e/o il ventilatore.</li> <li>5. Eccessiva carica di refrigerante. Ricaricare l'unità con la quantità di refrigerante indicata in targhetta.</li> <li>6. portata acqua bassa e quindi temperatura acqua troppo alta. Potrebbe essere dovuto a presenza aria nel circuito (eventualmente sfidare l'impianto) o a causa di perdite di carico troppo alte (aumentare la velocità della pompa).</li> <li>7. Sonda di temperatura <math>T_1</math> allentata, ricollegarla correttamente o sostituirla</li> <li>8. Il serpentino del serbatoio ACS ha una superficie minore della minima consentita (consultare la sezione DATI TECNICI E PRESTAZIONI).</li> <li>9. Verificare che sia presente e non secca la pasta conduttiva presente sul dissipatore di calore del modulo. Eventualmente rimuovere quella secca e applicare pasta conduttiva di buona qualità.</li> <li>10. Controllare il cablaggio dei fili di connessione al modulo. Eventualmente serrare le viti di e/o ricollegare i fili.</li> <li>11. Scheda driver guasta, sostituire la scheda driver.</li> <li>12. Se non è nessuna delle possibili cause sopra descritte, molto probabilmente il compressore è guasto, sostituire il compressore.</li> </ol>
L0	Allarme modulo inverter	Contattare l'assistenza tecnica
L1	Protezione bassa tensione modulo inverter	Contattare l'assistenza tecnica
L2	Protezione alta tensione modulo inverter	Contattare l'assistenza tecnica
L4	Allarme MEC	Contattare l'assistenza tecnica
L5	Protezione compressore velocità 0	Contattare l'assistenza tecnica
L7	Allarme mancanza fase	Contattare l'assistenza tecnica
L8	Cambio frequenza compressore $> 15Hz$	Contattare l'assistenza tecnica
L9	Differenza tra frequenza richiesta e frequenza effettiva $> 15Hz$	Contattare l'assistenza tecnica
Pb	Protezione antigelo	Dopo la fase di protezione antigelo, l'unità tornerà automaticamente al normale funzionamento.
Pd	Protezione per eccessiva temperatura del refrigerante all'uscita del condensatore (riarmo automatico $T_3 > 62^{\circ}C$ , $T_3 < 52^{\circ}C$ )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che i pannelli posti a protezione della batteria durante il trasporto siano stati rimossi.</li> <li>2. Batteria sporca o intasata da fogli di carta, plastica, foglie, ecc. Rimuovere eventuali oggetti esterni e pulire la batteria (consultare anche la sezione SICUREZZA E MANUTENZIONE).</li> <li>3. Poco spazio attorno all'unità che non consente un adeguato scambio termico alla batteria.</li> <li>4. Motore ventilatore guasto, sostituirlo.</li> </ol>
PP	Temperatura di ingresso dell'acqua è superiore a quella di uscita dell'acqua in riscaldamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il connettore di una delle due sonde (ingresso acqua o uscita acqua) è scollegato. Ricollegarlo.</li> <li>2. Una delle due sonde è guasta, sostituire la sonda.</li> <li>3. La valvola inversione ciclo è bloccata e l'unità sta quindi funzionando a freddo. Riavviare l'unità. Se il problema persiste sostituire la bobina di comando o l'intera valvola.</li> </ol>



**07**

# Collegamenti elettrici

## • COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ INTERNA

**ATTENZIONE! Prima di qualsiasi operazione che preveda la rimozione del mantello, scollegare l'unità dalla rete elettrica attraverso l'interruttore generale.**

**Non toccare in nessun caso i componenti elettrici con l'interruttore generale chiuso!**

**Sussiste il pericolo di scossa elettrica con rischio di lesioni o morte!**

L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

- Il cablaggio deve essere effettuato in conformità con lo schema elettrico fornito con l'unità e le istruzioni indicate nel presente paragrafo.
- Tutto il cablaggio e i componenti elettrici devono essere installati da un elettricista qualificato.
- Prevedere nell'impianto un interruttore principale o altri sistemi di sconnessione in conformità con le leggi e i regolamenti locali.
- Utilizzare una linea di alimentazione dedicata.
- Installare fusibili (o interruttori automatici) e cavi di alimentazione adeguati alla massima corrente elettrica dell'unità.
- Installare un interruttore differenziale in base alle leggi e normative locali. La mancata installazione di un interruttore differenziale può causare scosse elettriche e incendi.
- Installare un interruttore differenziale con le seguenti caratteristiche:
  - \* valore di intervento pari a 30 mA
  - \* tempo di intervento minore di 0,1 s
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano eseguiti a regola d'arte. Utilizzare i cavi specificati e assicurare che le connessioni terminali e i cavi siano protetti da acqua e altre forze esterne onde evitare rischi di incendio.
- Accomodare i cavi di alimentazione elettrica e controllo in modo che il pannello frontale possa essere montato correttamente e quindi non forzi sui cavi stessi onde evitare rischi di incendio o scosse elettriche.
- Non comprimere i cavi e fare in modo che non vengano a contatto con le tubazioni e spigoli vivi. Assicurarsi che nessuna pressione esterna sia applicata ai cavi.

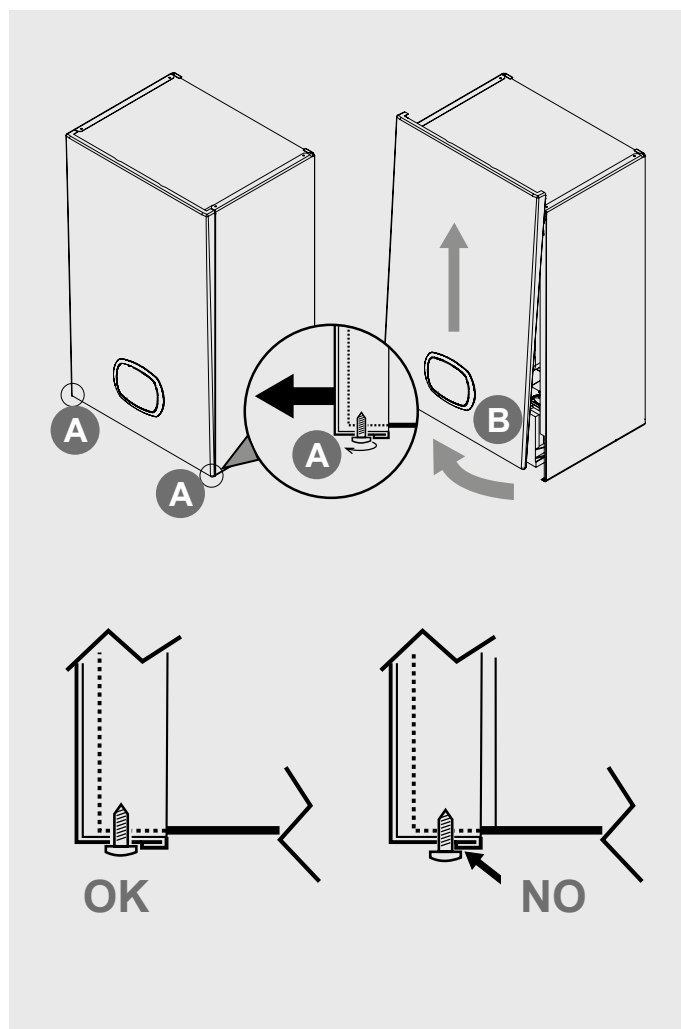
### 1 Apertura del pannello frontale

Per smontare il pannello anteriore dell'unità interna:

- Svitare parzialmente le viti A (vedi figura sotto).
- Tirare a sé il pannello B e sganciarlo dai fissaggi superiori.

### 2 Effettuare i collegamenti facendo riferimento allo schema elettrico funzionale presente in questo manuale

### 3 Procedere in ordine inverso per rimontare il pannello anteriore. Assicurarsi che sia correttamente agganciato ai fissaggi superiori e sia completamente in appoggio sui fianchi. La testa della vite "A", una volta serrata, non deve trovarsi sotto la piega inferiore di riscontro (vedi figura sotto).



Connessioni elettriche

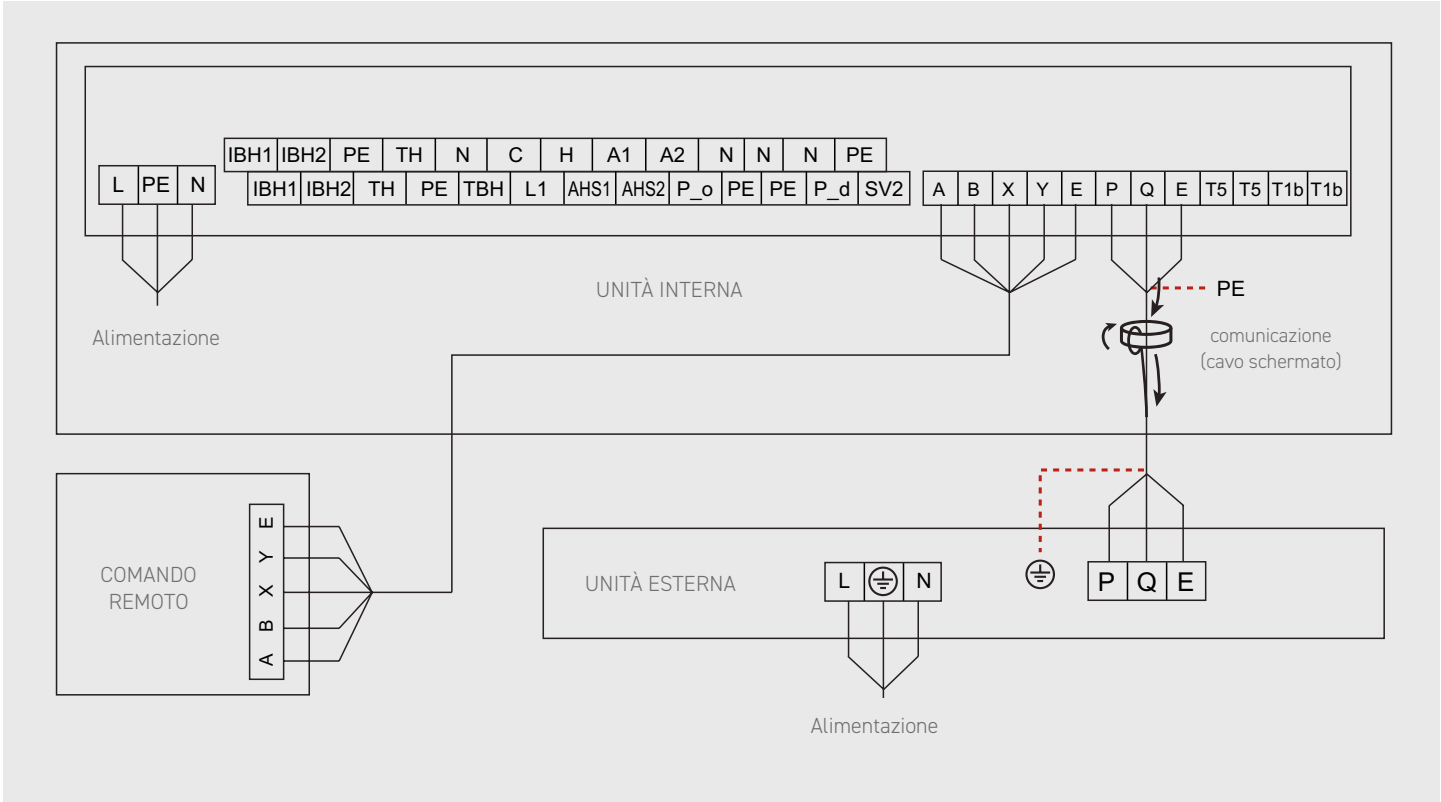
Procedura

- 1 Collegare i cavi agli appositi morsetti come indicato nelle figure seguenti.
- 2 Fissare quindi i cavi con fascette.

Collegamento alimentazione elettrica

Unità esterna		4	6	8	10	12	16	12T	16T
Tipo di alimentazione		220-240V 50 Hz						380-415V 3+N+PE 50Hz	
Interruttore automatico	A	16		20	32			16	
Sezione cavi di alimentazione	mm²	3x2,5		3x4,0	3x4,0			5x2,5	
Unità interna senza booster		8			16			-	
Tipo di alimentazione		220-240V 50 Hz						-	
Interruttore automatico	A	2							
Sezione cavi di alimentazione	mm²	3x3,10							
Unità interna con booster		8			16			16T	
Tipo di alimentazione		220-240V 50 Hz						380-415V 3+N+PE 50Hz	
Interruttore automatico	A	16			16			10	
Sezione cavi di alimentazione	mm²	3x2,5		3x4,0	3x4,0			5x2,5	
Tipo di cavo consigliato H05RN-F o secondo installazione vedere normative specifiche. Interruttore automatico a cura dell'installatore.									
Cavo di comunicazione tra unità interna ed esterna		4	6	8	10	12	16	12T	16T
Sezione (cavo schermato)	mm²	3x0,75							

Mod. 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 16

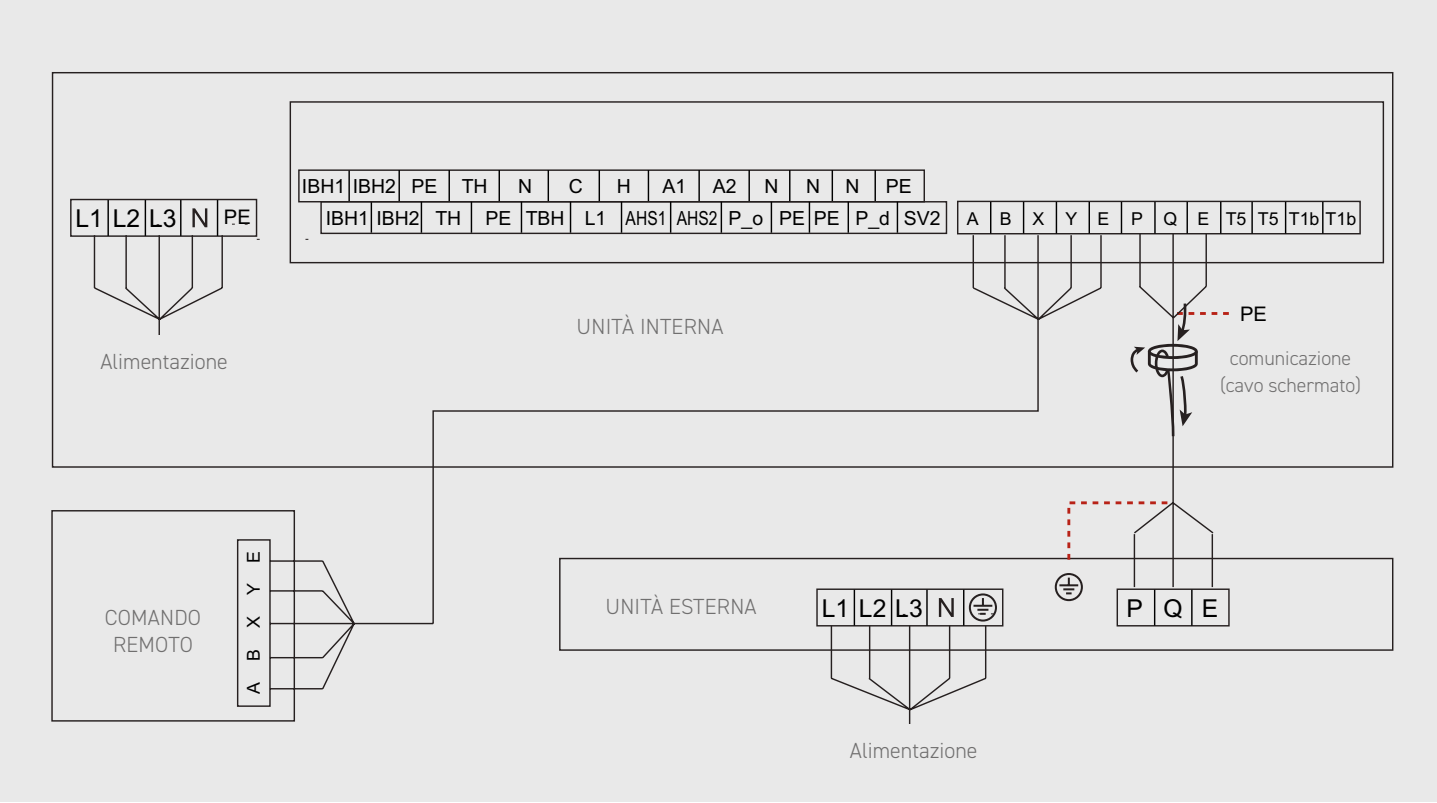


NOTA

Connettere il cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna mantenendo la corrispondenza delle lettere indicate sui morsetti (P con P, Q con Q, E con E).

Connettere i fili tra l'unità interna e il controllore remoto mantenendo la corrispondenza delle lettere indicate sui morsetti (A con A, B con B,...)

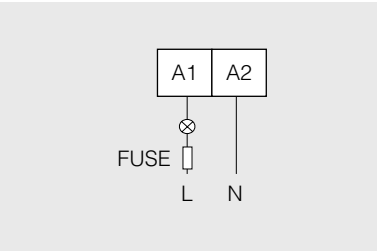
Mod. 12T - 16T



**NOTA** Connettere il cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna mantenendo la corrispondenza delle lettere indicate sui morsetti (P con P, Q con Q, E con E).  
Connettere i fili tra l'unità interna e il controllore remoto mantenendo la corrispondenza delle lettere indicate sui morsetti (A con A, B con B,...)

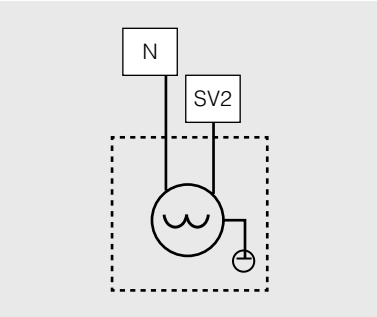
Connessioni tra morsettiera unità interna e componenti d'impianto

Allarme generale



Voltaggio	relè passivo (contatto pulito)
Massima corrente di funzionamento	0.5A
Sezione cavi	0.75 mm²

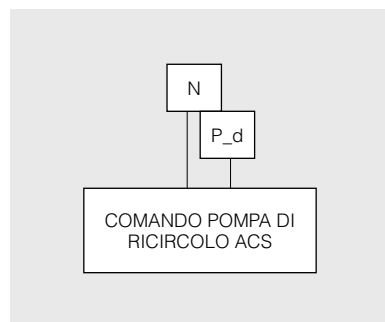
Valvola a 2 vie (SV2)



Voltaggio	220-240VAC
Massima corrente di funzionamento	0.2A
Sezione cavi	0.75 mm²

**NOTA** La valvola SV2 è alimentata quando la pompa di calore funziona in modo CALDO.

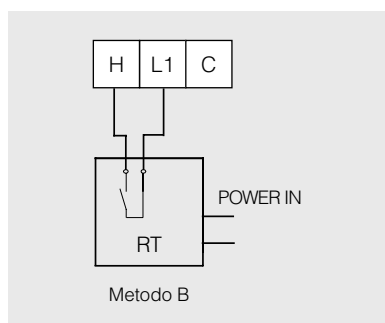
## Pompa di ricircolo acqua calda sanitaria (P\_d)



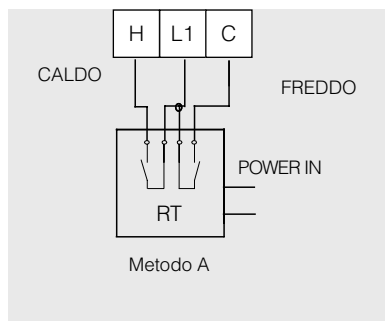
Voltaggio	220-240VAC
Massima corrente di funzionamento	0.2A
Sezione cavi	0.75 mm <sup>2</sup>

## Termostato (ON / OFF - caldo / freddo da ingresso digitale)

### ON / OFF da comando esterno (termostato)



### Modo caldo / freddo da comando esterno (termostato)



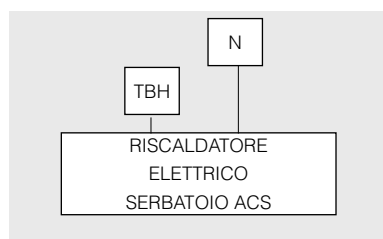
Voltaggio	220-240VAC
Massima corrente di funzionamento	0.2A
Sezione cavi	0.75 mm <sup>2</sup>

Metodo	On/Off	Caldo / Freddo	Effetto ingresso digitale	Controllo remoto	Setup
A		√	Il modo di funzionamento è definita dall'ingresso digitale. L'unità sarà ON in modo FREDDO quando L1-C è chiuso. L'unità sarà ON in modo CALDO quando H-L1 è chiuso. Se entrambi gli ingressi digitali sono chiusi l'unità sarà ON in modo FREDDO.	L'utente può impostare solo il setpoint della temperatura acqua impianto	<div> <div>6 TERMOSTATO AMBIENTE</div> <div> <div>TERMOSTATO AMB.</div> <div>IMPOSTAZIONE MODO</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>IMPOSTAZIONE MODO</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>DOPIPIO</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>TERMOSTATO AMB.</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> </div>
B	√		L'unità sarà ON quando l'ingresso digitale è chiuso. L'apparecchio funziona nel modo definito dal controllore.	L'utente può impostare la modalità di funzionamento il setpoint della temperatura acqua impianto	<div> <div>6 TERMOSTATO AMBIENTE</div> <div> <div>TERMOSTATO AMB.</div> <div>IMPOSTAZIONE MODO</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>IMPOSTAZIONE MODO</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>DOPIPIO</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> <div> <div>TERMOSTATO AMB.</div> <div> <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON </div> </div> </div>

**NOTA:** Per ulteriori informazioni consultare il paragrafo "Termostato ambiente (ON/OFF - CALDO/FREDDO da ingressi digitali)"

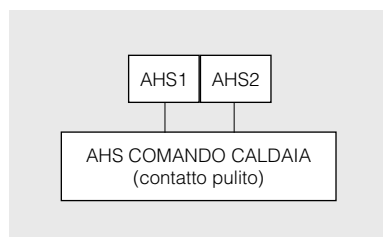


## Riscaldatore elettrico serbatoio acqua calda sanitaria (TBH)



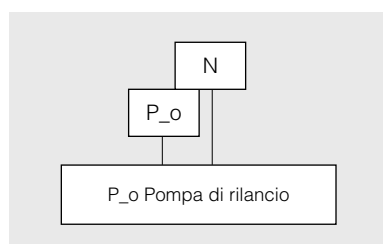
Voltaggio	220-240VAC
Massima corrente di funzionamento	0.2A
Sezione cavi	0.75 mm <sup>2</sup>

## Caldaia (AHS)



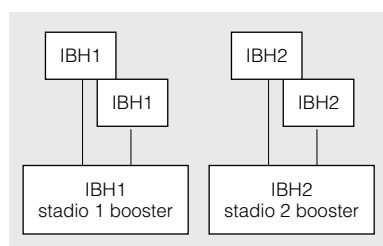
Voltaggio	Relè passivo (contatto pulito)
Massima corrente di funzionamento	100mA
Spessore cablaggio	0.75 mm <sup>2</sup>

## Pompa di rilancio esterna (P\_o)



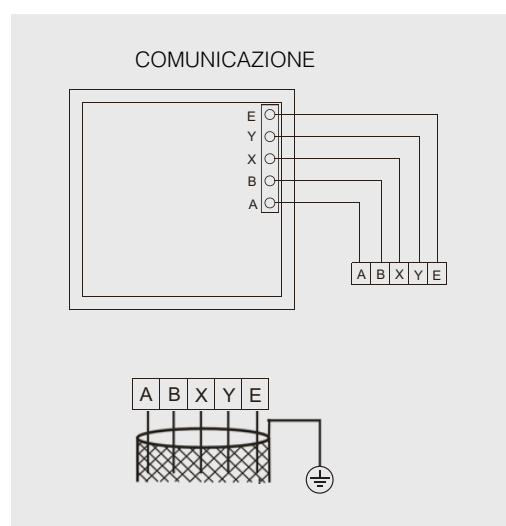
Voltaggio	220-240VAC
Massima corrente di funzionamento	0.2A
Sezione cavi	0.75 mm <sup>2</sup>

## Booster elettrico



L'unità è in grado di gestire un booster elettrico a 2 stadi (per unità IDOLA UI HI il booster elettrico è già installato e calato all'interno dell'unità interna).

## Controllore remoto a filo



**NOTA: Questo dispositivo supporta il protocollo di comunicazione Modbus RTU.**

Tipo di filo	5 fili di cavo schermato
Sezione cavi	AWG18-AWG16 (0.75~1.25 mm <sup>2</sup> )
Lunghezza massima del filo	50 m

Connettere i fili tra l'unità interna e il controllore remoto mantenendo la corrispondenza delle lettere indicate sui morsetti (A con A, B con B,...) Procedura:

1. Rimuovere la parte posteriore dell'interfaccia utente.
2. Collegare il cavo ai rispettivi morsetti come mostrato in figura
3. Fissare nuovamente la parte posteriore dell'interfaccia utente

Utilizzare cavi schermati e mettere a terra la calza.

## Come accedere al menù PER ASSISTENZA TECNICA

Andare su MENÙ > PER ASSISTENZA TECNICA. Premere OK.

Viene visualizzata la pagina seguente:

PER L'ASSISTENZA TECNICA

Inserire password

0 0 0

OK CONFERMA MODIFICA SCORRERE

La password è 666. Usare ◀ ▶ per navigare e usare ▼ ▲ per impostare il valore numerico. Premere OK. Se la password impostata è corretta viene visualizzata la pagina seguente:

Usare ▼ ▲ per scorrere e usare "OK" per accedere al sottomenù per l'impostazione dei parametri.

PER L'ASSISTENZA TECNICA

1. IMPOSTAZIONE MODO ACS

2. IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

3. IMPOSTAZIONE MODO CALDO

4. IMPOSTAZIONE MODO AUTO

5. IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.

6. TERMOSTATO AMBIENTE

7. ALTRA SORGENTE RISCALDAMENTO

OK CONFERMA SCORRERE

PER L'ASSISTENZA TECNICA

8. IMPOST. MODO VACANZA LONTANA

9. IMPOSTAZIONE NUM. ASS. TECNICA

10. RICARICARE PARAMETRI FABBRICA

11. MODO TEST

12. FUNZIONI SPECIALI

13. RIAVVIO AUTOMATICO

OK CONFERMA SCORRERE

**NOTA:** Per attivare l'ON / OFF da ingresso digitale o da interruttore remoto fare riferimento al sottomenù **TERMOSTATO AMBIENTE**.

Per attivare la gestione modo **FREDDO / CALDO** da ingresso digitale o tramite interruttori remoti fare riferimento al sottomenù **TERMOSTATO AMBIENTE**.

## Descrizione dei termini

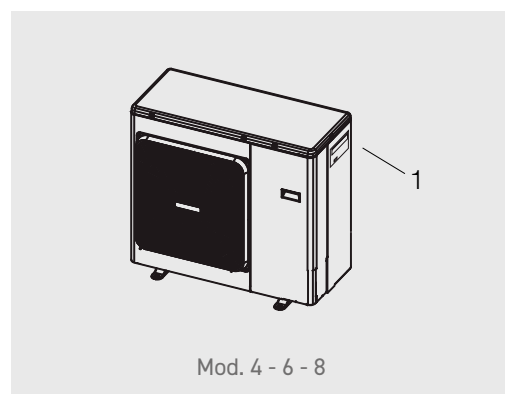
I termini relativi a queste unità sono riportati nella tabella sottostante

ID	Descrizione
T1	Temperatura acqua in uscita dall'unità o dal booster elettrico (se presente)
T1B	Temperatura acqua inviata all'impianto (nel caso sia installata una sorgente di riscaldamento supplementare come ad esempio una caldaia a gas)
T1S	Setpoint temperatura dell'acqua inviata all'impianto
T2	Temperatura del refrigerante in uscita / entrata dello scambiatore a piastre in modo caldo / freddo
T2B	Temperatura del refrigerante in ingresso / uscita dello scambiatore di calore a piastre in modo caldo / freddo
T3	Temperatura di tubo in uscita / ingresso della batteria quando è in modo freddo / caldo
T4	Temperatura aria esterna
T5	Temperatura acqua calda sanitaria (misurata tramite sonda di temperatura montata nel serbatoio ACS)
Th	Temperatura di aspirazione refrigerante
Tp	Temperatura di scarico refrigerante
TW_in	Temperatura dell'acqua in ingresso scambiatore a piastre
TW_out	Temperatura dell'acqua in uscita scambiatore a piastre
AHS	Sorgente di riscaldamento supplementare (ad es. caldaia a gas)
IBH1	Primo stadio booster elettrico (se presente)
IBH2	Secondo stadio booster elettrico (se presente)
TBH	Riscaldatore elettrico nel serbatoio ACS (se presente)
Pe	Pressione di evaporazione / condensazione refrigerante in modo freddo / caldo

### • COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ ESTERNA

#### ATTENZIONE!

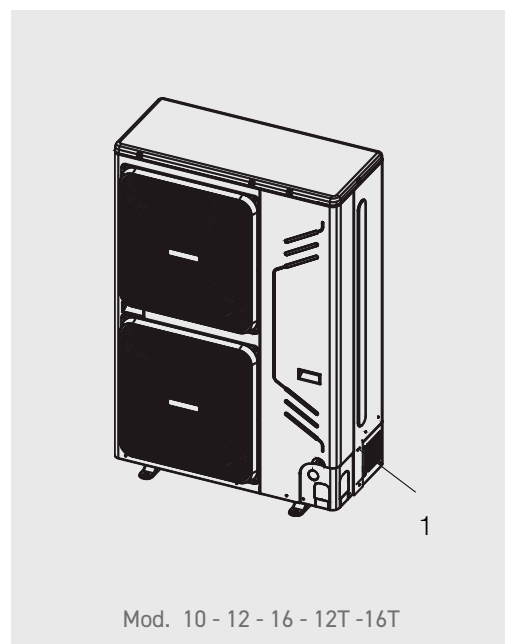
- **Un interruttore principale o altri sistemi di sconnessione deve essere previsto nell'impianto in conformità con le leggi e i regolamenti locali.**
- **Togliere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi collegamento.**
- **Non comprimere i cavi e fare in modo che non vengano a contatto con le tubazioni e spigoli vivi. Assicurarsi che nessuna pressione esterna sia applicata ai cavi.**
- **Tutto il cablaggio e i componenti elettrici devono essere installati da un elettricista qualificato.**
- **Il cablaggio deve essere effettuato in conformità con lo schema elettrico fornito con l'unità e le istruzioni indicate nel presente paragrafo.**
- **Assicurarsi di utilizzare una linea di alimentazione dedicata.**
- **Prevedere un'adeguata messa a terra dell'unità. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.**
- **Assicurarsi di installare fusibili (o interruttori automatici) e cavi di alimentazione adeguati alla massima corrente elettrica dell'unità**



**NOTA:** Assicurarsi di installare un interruttore differenziale con le seguenti caratteristiche:

- valore di intervento pari a 30 mA
- tempo di intervento minore di 0,1 s
- che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettromagnetici ad alta frequenza) al fine di evitarne inutili interventi

1. Togliere il pannello laterale (1).
2. Effettuare i collegamenti facendo riferimento agli schemi elettrici relativi all'unità.
3. Richiudere il tutto.



#### NOTA

**L'unità è dotata di un inverter. Installazione di un rifasatore non solo riduce l'effetto di miglioramento del fattore di potenza, ma può anche provocare un riscaldamento anomalo del condensatore a causa di onde ad alta frequenza. Non installare mai un rifasatore in quanto potrebbe provocare danni all'unità.**

• CONFIGURAZIONI SISTEMA AD INCASSO

Nelle seguenti figure si illustrano i collegamenti draulici e le viste dei vari sistemi realizzabili

Sistema basic



ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto

Sistema basic + Kit accessorio bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice

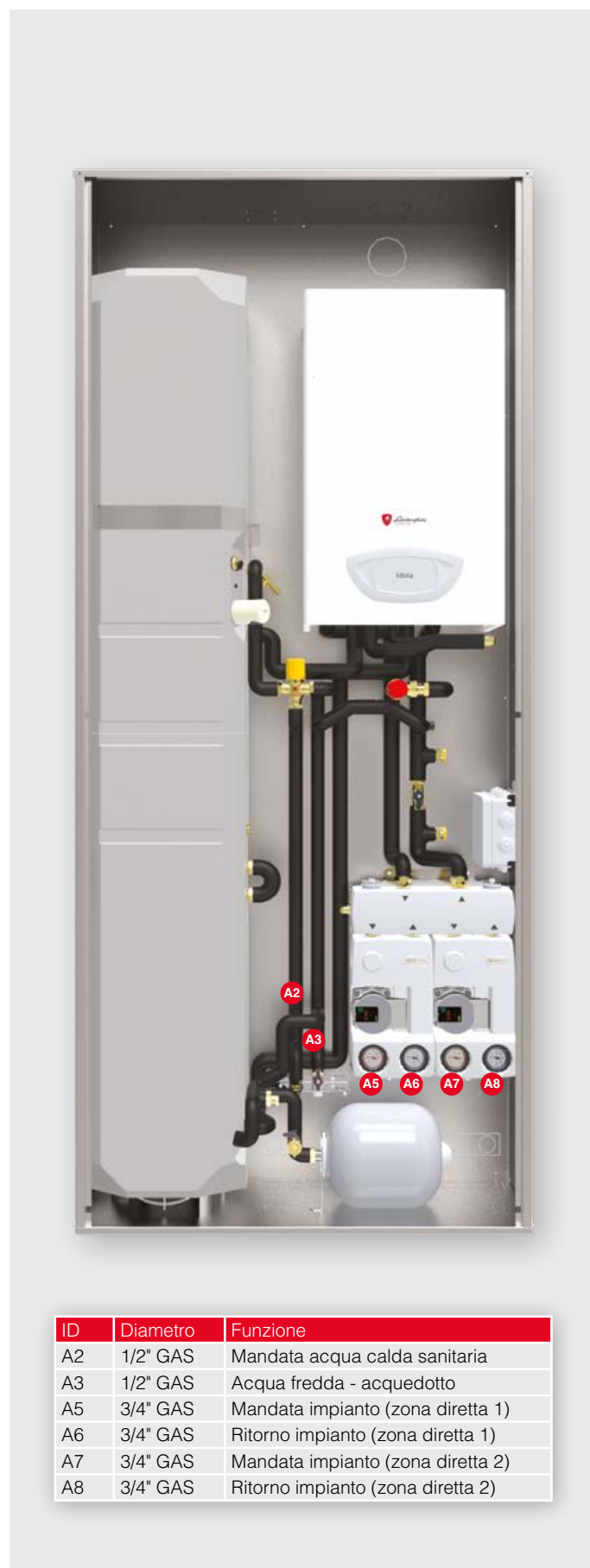


ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (modo heat)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo heat)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (modo cool)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo cool)

Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore



Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore  
+ Kit distribuzione seconda zona diretta



Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore  
+ Kit distribuzione zona miscelata



ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)

Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore  
+ Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare



ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)

Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore  
+ Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare + Kit  
serbatoio inerziale



ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)



## • COLLEGAMENTI ELETTRICI

**PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE PREVEDA LA RIMOZIONE DELLE PORTE DI ACCESSO ALL'ARMADIO, SCOLLEGARE IL SISTEMA DALLA RETE ELETTRICA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE.**

**NON TOCCARE IN NESSUN CASO MORSETTI O COMPONENTI ELETTRICI CON L'INTERRUTTORE GENERALE CHIUSO! SUSSISTE IL PERICOLO DI FOLGORAZIONE ELETTRICA CON RISCHIO DI LESIONI O MORTE!**

*Tutte le apparecchiature presenti nel sistema devono essere collegate ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.*

*Fare riferimento alle prescrizioni di sicurezza riportate nei manuali di installazione a corredo delle apparecchiature che compongono il sistema.*

*È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.*

*L'unità interna del sistema con pompa di calore split inverter è dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo tripolare (L-N-PE).*

*L'unità interna del sistema con pompa di calore split inverter non è dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica.*

*Nel kit di connessione idraulica è tuttavia compreso un cavo di connessione tripolare (L-N-PE) per collegare l'unità interna alla scatola elettrica del sistema.*

## Dati elettrici

Unità esterna		4	6	8
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz		
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	16		20
Sezione cavi di alimentazione (a cura dell'installatore)	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		3 x 4,0
<b>Unità interna FULL ELECTRIC SENZA BOOSTER</b>		<b>8</b>		
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz		
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	2		
Sezione cavi di alimentazione (fornito con il kit basic)	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		
<b>Unità interna FULL ELECTRIC CON BOOSTER</b>		<b>8</b>		
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz		
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	16		
Sezione cavi di alimentazione (fornito con il kit basic)	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5		
<b>Unità interna HYBRID</b>		<b>08</b>		
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz		
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	2		
Sezione cavo (già cablato all'unità interna)	A	0,246		
<b>Cavo di comunicazione tra unità interna ed esterna (a cura dell'installatore)</b>		<b>04</b>	<b>06</b>	<b>08</b>
Sezione (cavo schermato)	mm <sup>2</sup>	3 x 0,75		
<b>Cavo di comunicazione tra unità interna e controllore remoto (a cura dell'installatore)</b>		<b>04</b>	<b>06</b>	<b>08</b>
Tipo di filo	-	5 fili di cavo schermato		
Sezione filo	-	AWG18-AWG16 (0.75~1.25mm <sup>2</sup> )		
Lunghezza massima del filo	m	50		
<b>Dati elettrici Centralina solare</b>		<b>04</b>	<b>06</b>	<b>08</b>
Tensione	-	196:253 Vac - 50 Hz		
Corrente max	A	0,246		
Sezione cavo (già cablato alla centralina)	mm <sup>2</sup>	3 x 0,5		
<b>Dati elettrici Centralina gestione zone</b>		<b>04</b>	<b>06</b>	<b>08</b>
Tensione	-	196:253 Vac - 50Hz		
Corrente max	A	2		
Sezione cavo (già cablato alla centralina)	mm <sup>2</sup>	3 x 0,5		

Scegliere il cavo in base al tipo di installazione (fare riferimento alle normative specifiche).

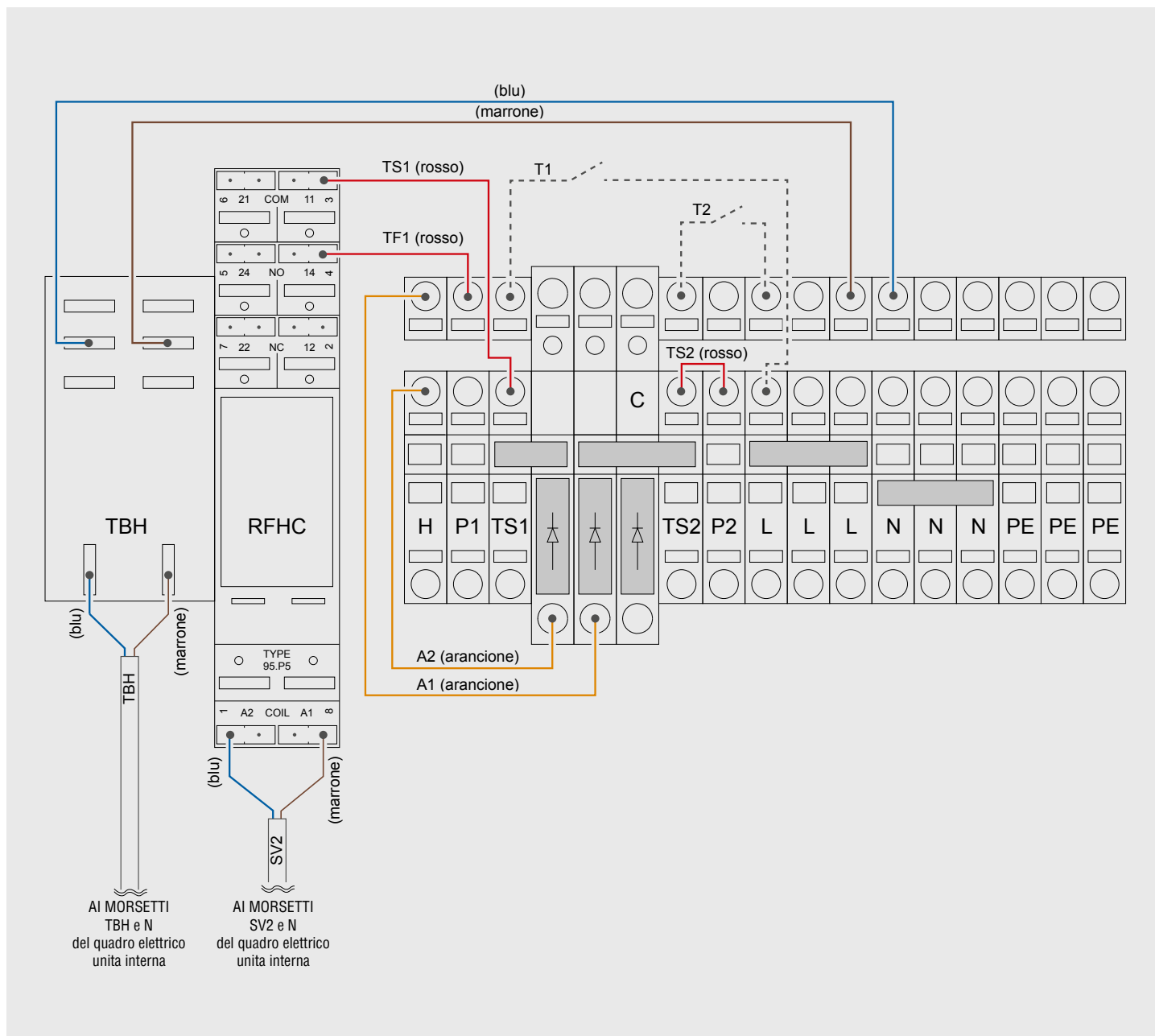


## Scatola connessione elettrica

La scatola connessione elettrica consente l'alimentazione elettrica delle apparecchiature che compongono il sistema e l'unico punto ingresso alimentazione elettrica del sistema.

## Schema elettrico scatola cablata (come viene fornita)

I ponti T1 e T2 non sono presenti e indicano i morsetti ove collegare i termostati ZONA 1 e ZONA 2 nel caso il sistema debba servire 1 o 2 zone dirette (per maggiori dettagli vedi Cap. 04 "Soluzioni d'impianto" o "Manuale d'installazione manutenzione e uso" in dotazione all'unità).



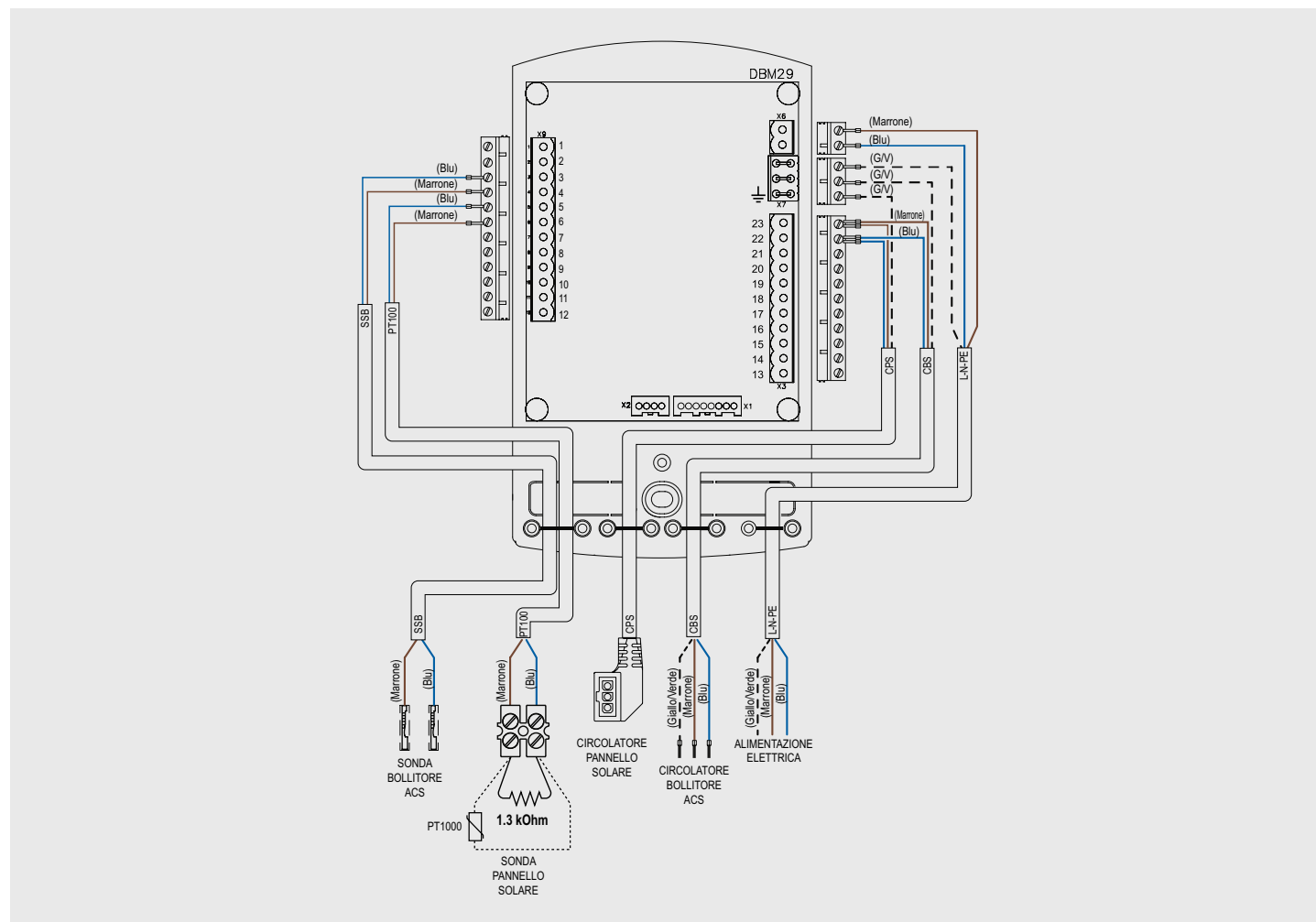
## NOTA:

A corredo della scatola è fornito un cavo bipolare con etichetta (C-H) da utilizzare o meno a seconda della tipologia dell'impianto da servire (per maggiori dettagli vedi Cap. 04 "Soluzioni d'impianto" o "Manuale d'installazione Manutenzione e Uso" in dotazione all'unità)

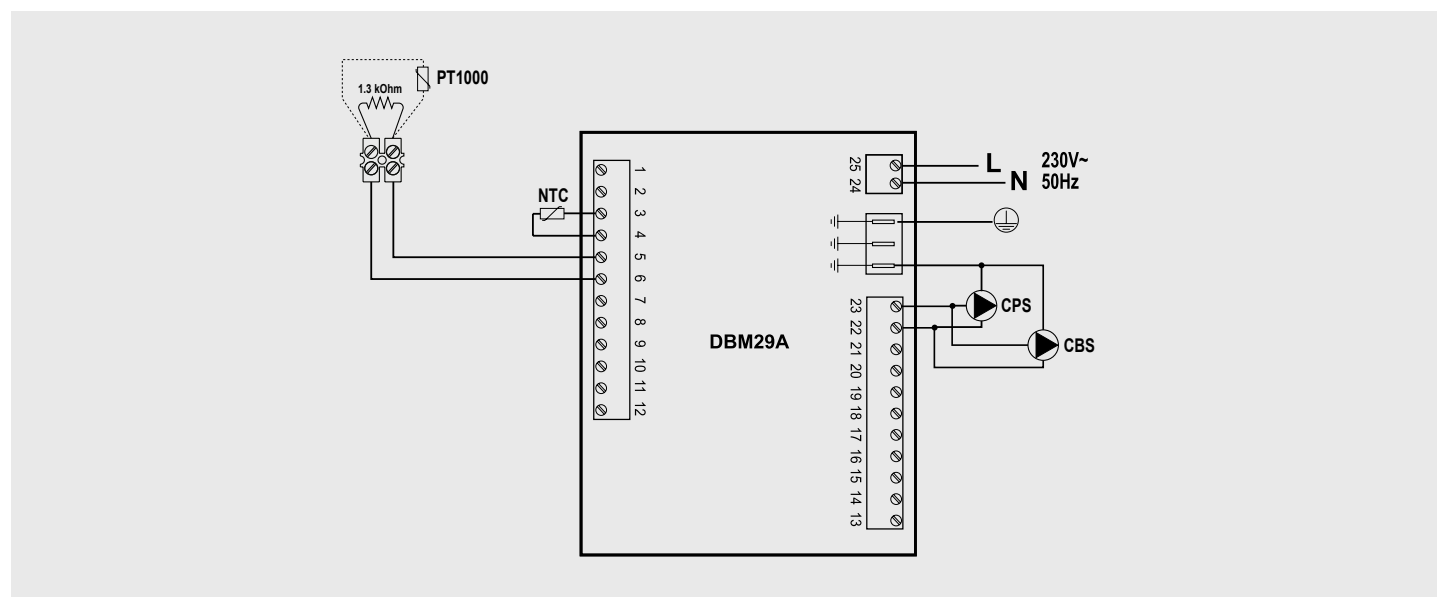
## Centralina solare

La centralina è inclusa nel kit solare termico e consente di gestire un pannello solare termico in supporto al riscaldamento bollitore ACS.

### Centralina solare (come viene fornita)

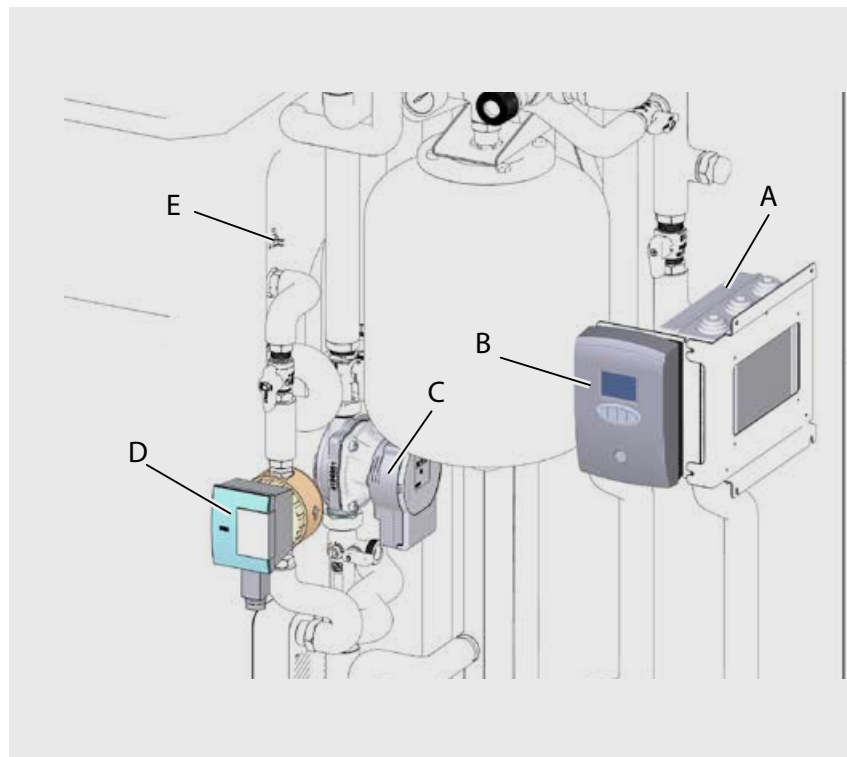


### Centralina solare (come viene fornita)



## Collegamenti elettrici centralina solare

- Collegare il cavo (L-N-PE) della centralina solare (part. B) ai morsetti L-N-PE della scatola connessione elettrica (part. A). Vedi anche "Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)"
- Collegare il cavo "CPS" al circolatore pannello solare (part. C)
- Collegare il cavo "CBS" al circolatore bollitore ACS (part. D)
- Collegare il cavo "SSB" alla sonda bollitore ACS (part. E)

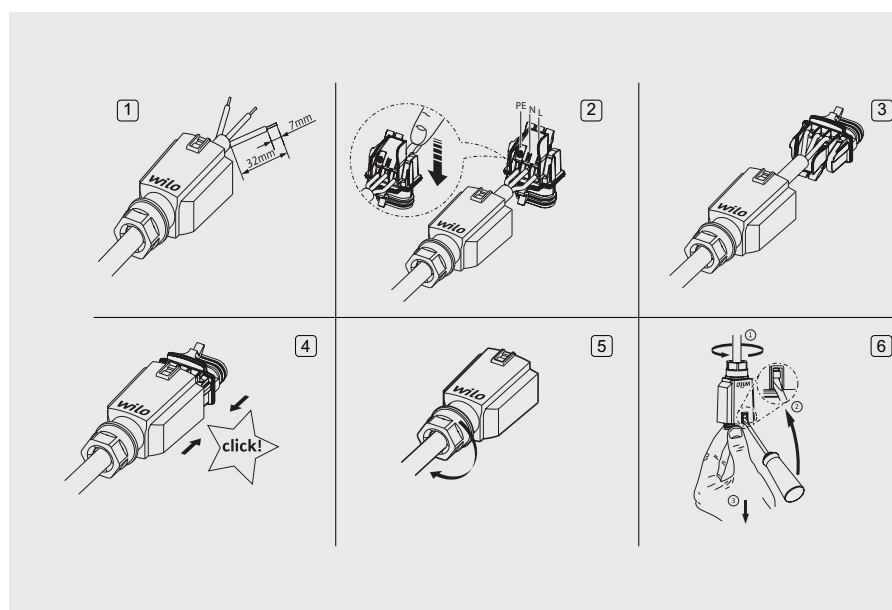


### LEGENDA

- A Scatola connessione elettrica
- B Centralina solare
- C Circolatore pannello solare (CPS)
- D Circolatore bollitore ACS (CBS)
- E Sonda bollitore ACS (SSB)

## Circolatore bollitore acs (solo con kit solare termico)

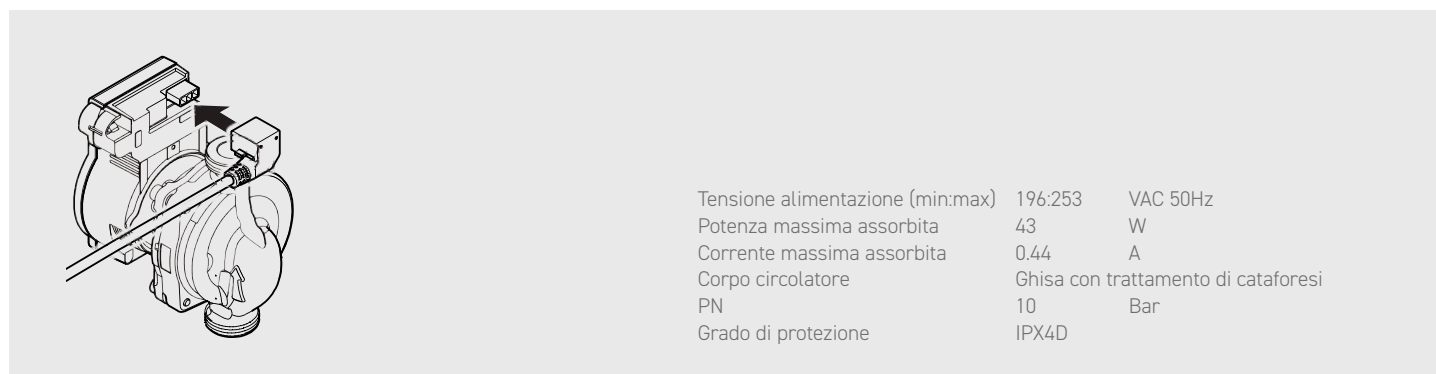
Circolatore elettronico a basso consumo con corpo in bronzo adatto per acqua potabile (cavo fornito precablato con centralina solare). Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore circolatore.



Tensione alimentazione (min:max)	196:253	VAC 50Hz
Potenza massima assorbita	6	W
Corrente massima assorbita	0.05	A
Corpo circolatore	Bronzo	
PN	10	Bar
Grado di protezione	IP42	

## Circolatore pannello solare (solo con kit solare termico)

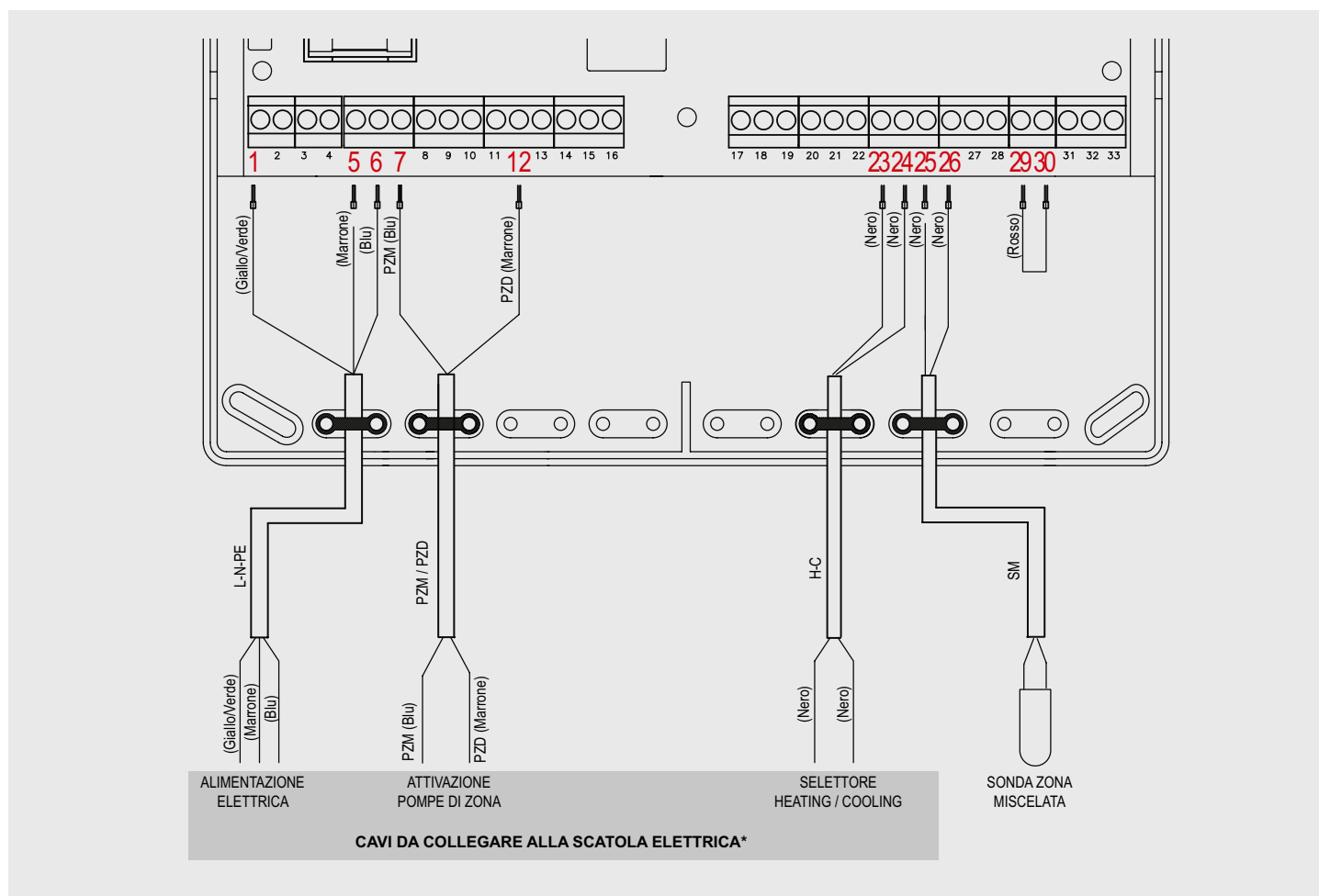
Circolatore elettronico a basso consumo con prevalenza 6 m.c.a. (cavo fornito precablati con centralina solare). Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore circolatore.



## Centralina gestione zone

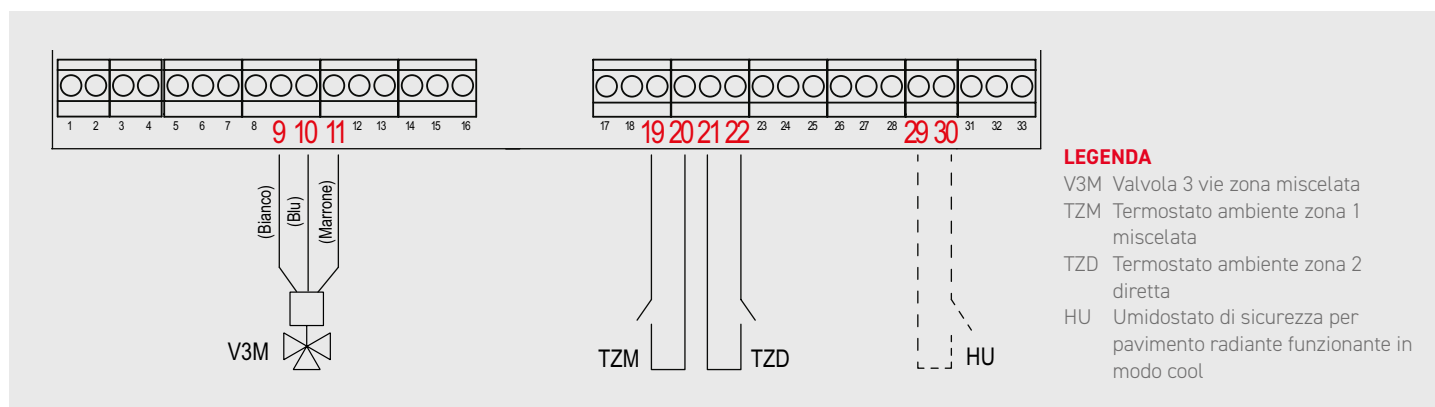
La centralina è inclusa nel kit distribuzione zona miscelata e consente di gestire in modo heat e cool 2 zone di cui una miscelata e una diretta.

## Schema elettrico centralina gestione zone (come viene fornita)



\* vedi anche "Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)" a pagina 132

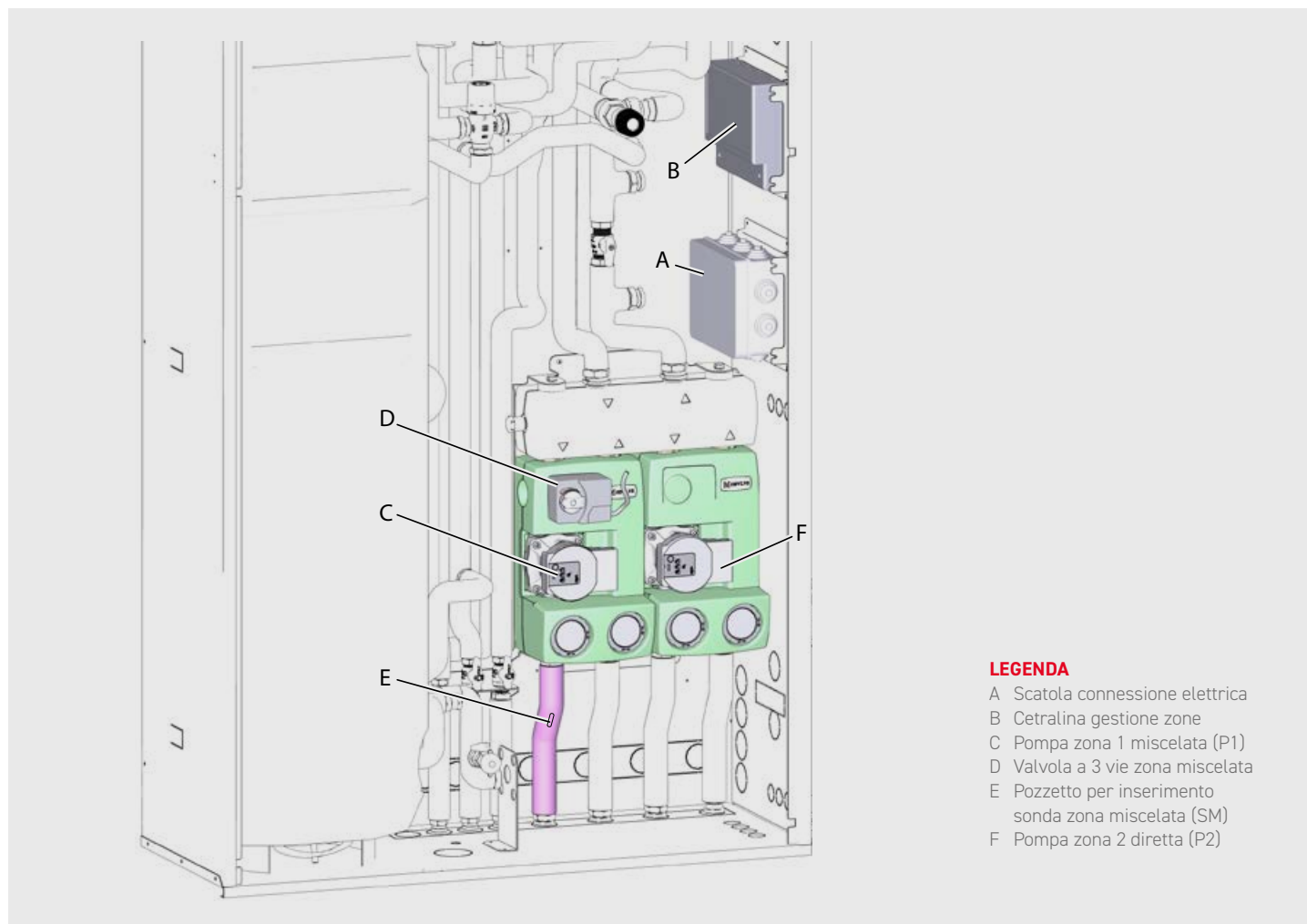
## Collegamenti elettrici centralina gestione zone (a cura dell'installatore)



## Collegamenti elettrici centralina gestione zone

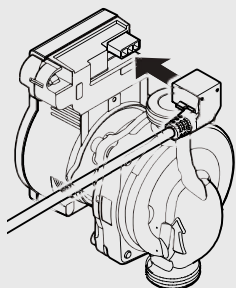
- Collegare il cavo (L-N-PE) della centralina gestione zone (part. B) ai morsetti L-N-PE della scatola connessione elettrica (part. A)
- Collegare il cavo "PZM / PZD" ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A)
- Collegare il cavo "H-C" ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A)
- Montare la sonda zona miscelata "SM" nel pozzetto (part. E)
- Collegare il cavo della valvola a tre vie (part. D) ai morsetti 9-10-11 della centralina gestione zone (part. B)
- Collegare il cavo di alimentazione del circolatore zona miscelata (part. C) ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A)
- Collegare il cavo di alimentazione del circolatore zona diretta (part. F) ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A)

Per ulteriori dettagli vedi "Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)" a pagina 132



## Pompe Zona 1 e Zona 2

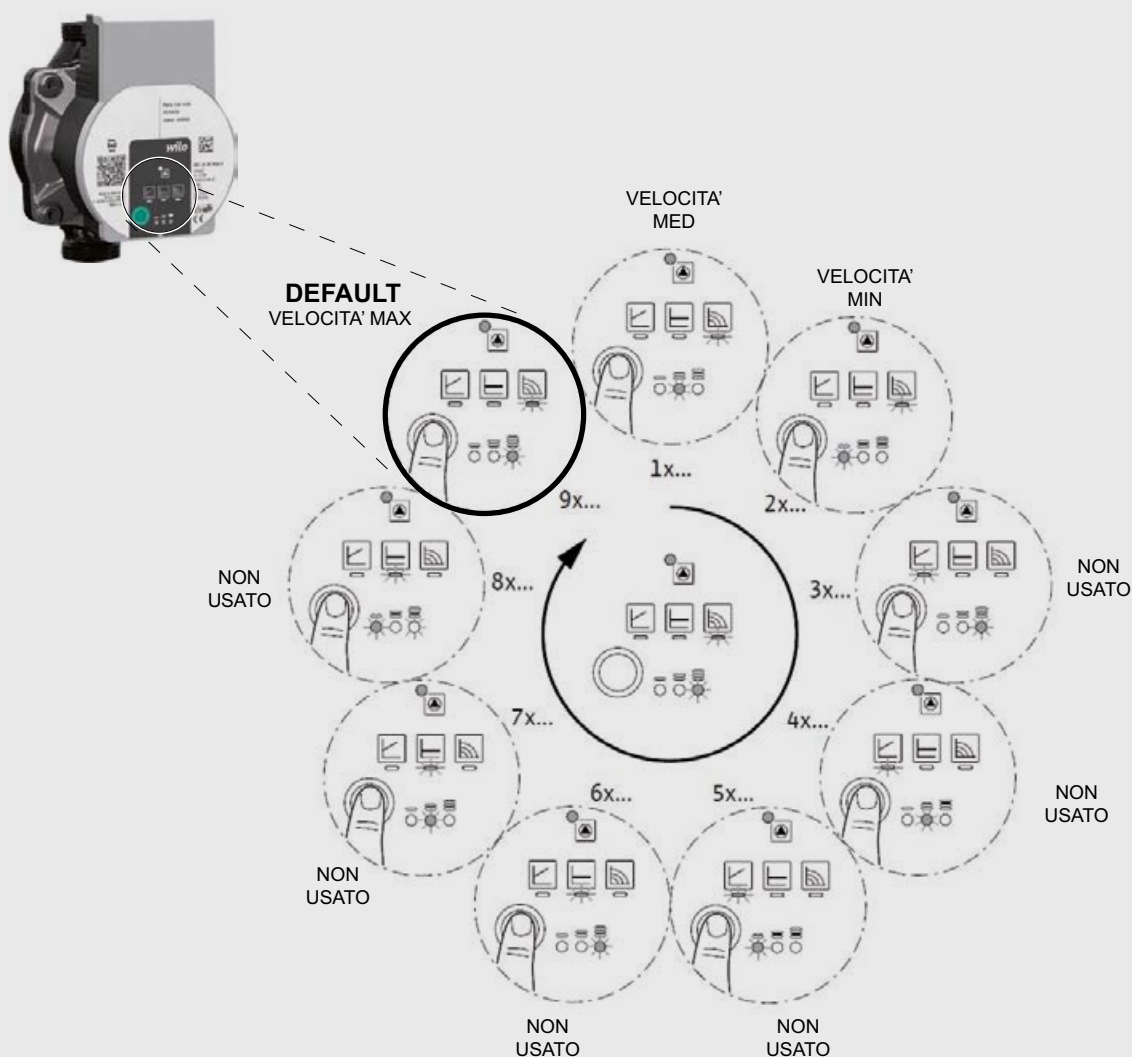
Le pompe di circolazione zona 1 e zona 2 sono circolatori elettronici a basso consumo con prevalenza 6 m.c.a. e complete di cavo lunghezza 2 metri. Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore pompa.



Tensione alimentazione (min:max)	196:253	VAC 50Hz
Potenza massima assorbita	43	W
Corrente massima assorbita	0.44	A
Corpo circolatore	Ghisa con trattamento di cataforesi	
PN	10	Bar
Grado di protezione	IPX4D	

## Impostazione velocità pompe di zona e circolatore pannello solare

Per modificarne la velocità utilizzare il pulsante del display del circolatore (vedi figura sottostante).



Il circolatore quando funziona correttamente ha il led a fianco del “triangolo” di colore verde

In caso di funzionamento in condizioni anormali il led diventa rosso (lampeggiante o fisso).

Le condizioni anormali possono essere di diversa natura:

- problemi di tensione (troppo alta o troppo bassa)
- problemi di carico (eccessivo o troppo leggero)
- problemi di temperatura (eccessiva)
- problemi dovuti a condizioni esterne (motore trascinato da un flusso esterno).

Il significato dell'interfaccia led è il seguente:

- Il lampeggio rosso/verde indica un 'warning': il circolatore funziona ma ci sono condizioni anormali.
- Il lampeggio rosso indica che il circolatore ha smesso di funzionare per un problema che dovrebbe essere temporaneo (il circolatore si mette in sicurezza).
- Il rosso fisso indica che il circolatore ha smesso di funzionare per un problema che potrebbe essere più grave.

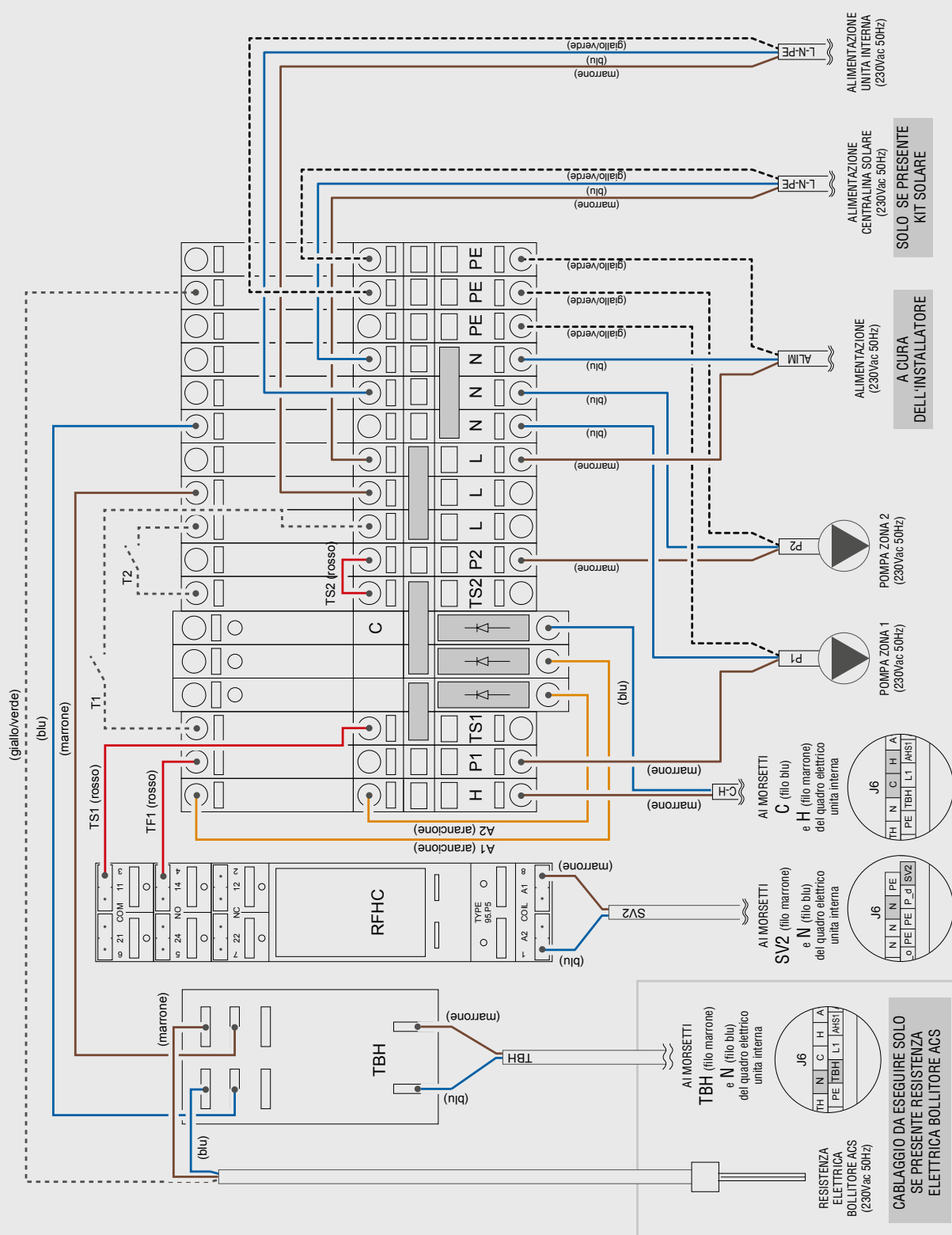
Nei primi due casi, è sufficiente correggere le condizioni di funzionamento anomale perché il circolatore torni a funzionare regolarmente.

Nell'ultimo caso è possibile provare a scollegare il circolatore per almeno 30 secondi, prima di ricollegarlo dando al circolatore il tempo di fare tutti i cicli di test e riavviamento.

Se dopo qualche tentativo il rosso fisso persiste, sostituire il circolatore.

**Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS + 1 o 2 zone dirette)**

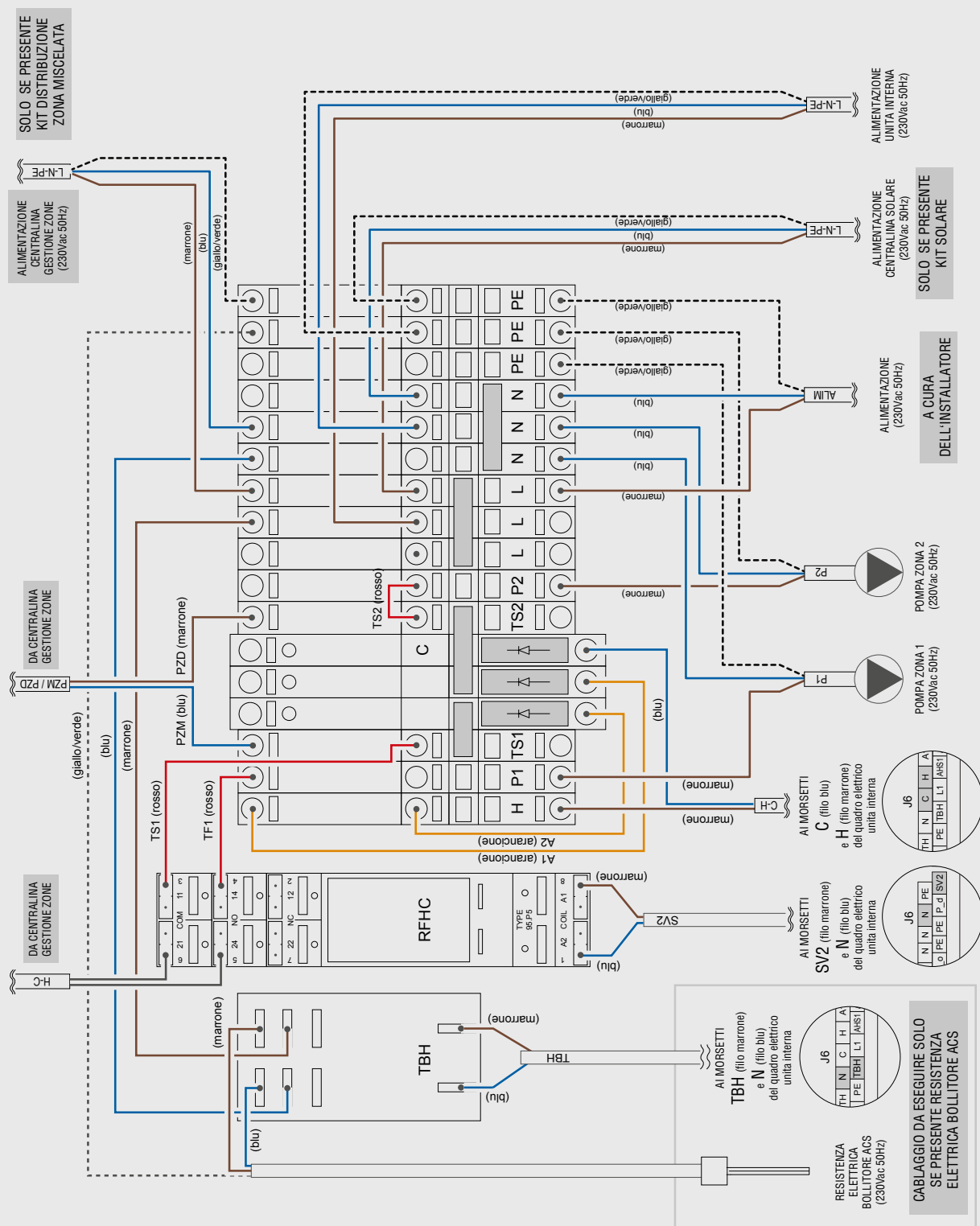
I ponti T1 e T2 non sono presenti e indicano i morsetti ove collegare i termostati ZONA 1 e ZONA 2 nel caso il sistema debba servire 1 o 2 zone dirette (per maggiori dettagli vedi Cap. 04 “Soluzioni d’impianto” o “Manuale d’installazione manutenzione e uso” in dotazione all’unità)





**Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)**

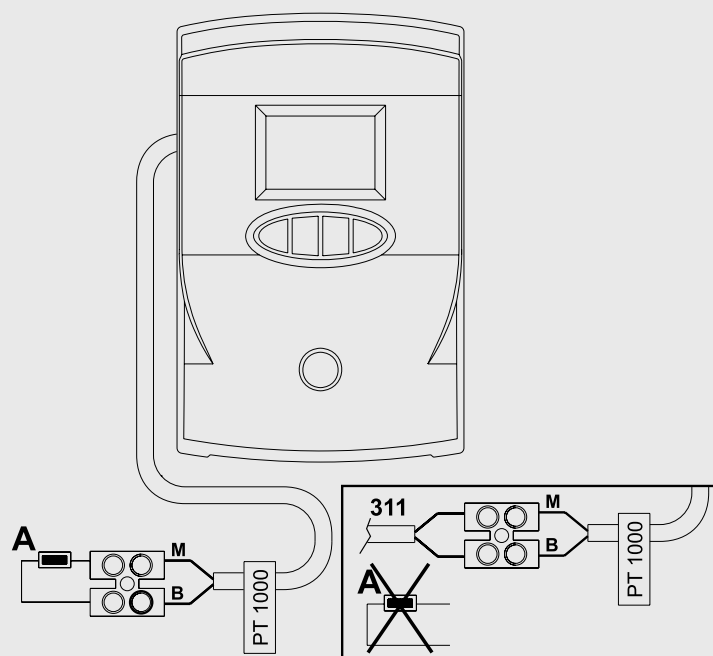
In questo caso è necessario utilizzare la centralina gestione zone (fornita con il kit distribuzione zona miscelata). Per maggiori dettagli vedi Cap. 04 “Soluzioni d’impianto” o “Manuale d’installazione manutenzione e uso” in dotazione all’unità.



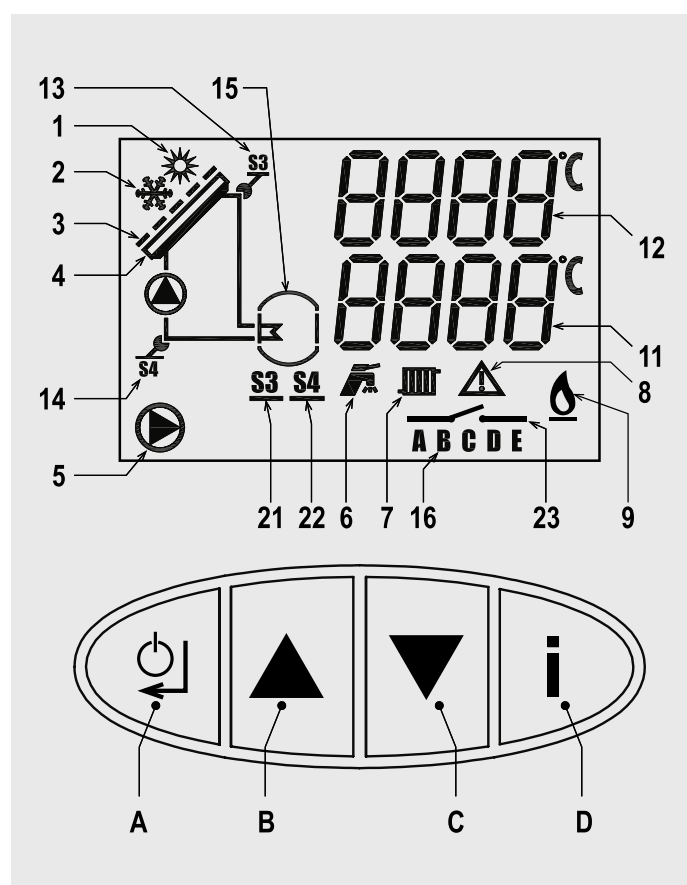
## • DBM29 (ECOTRONIC TECH) - CENTRALINA SOLARE

### Collegamento sensore temperatura collettore solare

Per collegare il sensore collettore solare è necessario scollegare la resistenza "A" dai morsetti posti sul cavo denominato "PT1000". A questo punto collegare la sonda collettore solare "311" negli stessi morsetti.



### Interfaccia utente centralina solare



- 1 Attivato: temperatura collettore solare sufficiente per lo scambio, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione riconoscimento collettore solare freddo
  - 2 Attivato: indicazione funzione antigelo collettore solare
  - 3 Attivato: tapparella chiusa per raggiungimento massima temperatura bollitore  
Disattivato: tapparella aperta, normale funzionamento
  - 4 Attivato: temperatura collettore solare ok, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione raffreddamento collettore solare
  - 5 Indicazione funzionamento circolatore solare
  - 6 Indicazione funzionamento caldaia in sanitario
  - 7 Indicazione funzionamento caldaia in riscaldamento
  - 8 Indicazione anomalia scheda solare
  - 9 Indicazione bruciatore caldaia acceso
  - 11 Indicazione temperatura ritorno collettore solare / bollitore superiore
  - 12 Indicazione temperatura collettore solare / bollitore
  - 13 Attivato: sensore temperatura collettore solare ok, normale funzionamento  
Disattivato: anomalia sensore temperatura collettore solare  
Lampeggiante: indicazione funzione temperatura limite collettore solare
  - 14 Attivato: sensore temperatura ritorno collettore solare ok, normale funzionamento  
Disattivato: anomalia sensore temperatura ritorno collettore solare
  - 15 Attivato: temperatura bollitore caldaia corretta, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione raff. bollitore
  - 16 Attuale velocità circolatore solare (A=Minima, E=Massima) solo versione modulante
  - 21 Info sensore temperatura collettore solare
  - 22 Info sensore temperatura ritorno collettore solare
  - 23 Attivato: richiesta riscaldamento integrativo/smaltimento calore eccedente  
Disattivato: no richiesta riscaldamento integrativo/smaltimento calore eccedente
- A Tasto ON/OFF / Invio  
B Tasto selezione parametri  
C Tasto selezione parametri  
D Tasto informazione / Accesso menù service

**Accensione**

Ogni volta che si fornisce alimentazione elettrica al regolatore il display attiverà tutti i simboli per 2 secondi; mentre, nei successivi 5 secondi, il display indicherà la versione software del regolatore.

**Modalità Stand-By**

Dopo la fase di accensione, in assenza di anomalie e/o richieste a priorità maggiore, il regolatore si porta in stand-by. Verranno quindi visualizzate le seguenti informazioni: Visualizzazione stand-by: temperatura sensore PT1000 Collettore Solare S3 con range 1-175°C, il simbolo S3 sarà acceso; temperatura sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4 con range 1-125°C, il simbolo S4 sarà acceso. Premendo il tasto Info per 1 secondo, il regolatore torna in stand-by.

**Funzionamento****Attivazione Circolatore Solare**

Se la temperatura del Sensore Bollitore è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e se la differenza (in positivo) tra la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 e la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore o uguale al valore del parametro Differenziale di temperatura inserimento (Parametro installatore, di default pari a 6°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà acceso.

**Disattivazione Circolatore Solare**

Se la temperatura del Sensore Bollitore è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e se la differenza (in positivo) tra la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 e la temperatura del Sensore Ritorno Collettore Solare S4 è minore o uguale al valore del parametro Differenziale di temperatura disinserimento (Parametro installatore, di default pari a 4°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiva il Circolatore Solare.

Se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore o uguale al valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiva il Circolatore Solare. Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento.

**Modalità off**

In assenza di anomalie o meno, premendo per 3 secondi il tasto ON/OFF è sempre possibile portare il regolatore nella modalità OFF. Tutte le richieste vengono terminate, la tapparella verrà chiusa ed il display visualizza la scritta OFF. Resteranno attive solo la protezione Antigelo e l'antibloccaggio

Circolatore. Per riportare il sistema ad una modalità operativa bisognerà premere nuovamente per 3 secondi il tasto ON/OFF.

**Modalità FH**

In assenza di anomalie, premendo per 10 secondi il tasto è sempre possibile portare il regolatore nella modalità FH. La modalità FH dura 10 minuti: durante questo tempo, il circolatore solare verrà attivato a velocità 5 (Massima potenza, 100%) e disattivato ogni 10 secondi, per segnalare questa modalità il display indicherà FH ed il simbolo Circolatore Solare ed il simbolo E verranno accesi e spenti ogni 10 secondi. La modalità FH può essere terminata portando il regolatore nella modalità OFF e successivamente nella modalità ON.

**Modalità regolazione del limitatore di portata**

In assenza di anomalie, premendo per 10 secondi il tasto è sempre possibile portare il regolatore nella modalità Regolazione del Limitatore di Portata.

Per segnalare la modalità Regolazione del Limitatore di Portata, i simboli Radiatore e Rubinetto inizieranno a lampeggiare insieme. Immediatamente il Circolatore Solare viene attivato in maniera continua ed a velocità 5 (Massima potenza, 100%). La modalità Regolazione del Limitatore di Portata termina automaticamente dopo 2 minuti oppure premendo per 10 secondi il tasto.

**Funzione Raffreddamento Sistema (Collettore e Bollitore)**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 1=On).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 è maggiore del valore del parametro Temperatura collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 120°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il collettore.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Pannello Solare inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene minore del valore del parametro Temperatura collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 120°C) - 2°C. Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare

S3 è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) - 5°C allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il bollitore.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Bollitore inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) - 2°C.

#### **Funzione Raffreddamento Bollitore (con prevenzione surriscaldamenti del collettore solare)**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro raffreddamento serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 0=Off); inoltre, se è attiva la Funzione Raffreddamento Sistema (Collettore e Bollitore), quest'ultima ha priorità sulla Funzione Raffreddamento Bollitore.

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) allora il regolatore ECOTRONIC TECH lascia attiva il Circolatore Solare per prevenire surriscaldamenti del collettore solare.

Se la temperatura del Sensore Bollitore diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 è minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) - 5°C allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il bollitore.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Bollitore inizierà a lampeggiare.

#### **Funzione Temperatura Limite Bollitore**

Il Circolatore Solare verrà disattivato se la temperatura del Sensore Bollitore diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C); in questo caso oltre allo spegnimento del Circolatore Solare, il regolatore ECOTRONIC Tech dovrà anche chiudere la tapparella.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento, il simbolo Tapparella verrà acceso.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Bollitore diviene minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) - 2°C.

#### **Funzione Temperatura Limite Collettore Solare**

Il Circolatore Solare verrà disattivato se la temperatura del

Sensore Collettore Solare S3 diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite collettore (Parametro installatore, di default pari a 140°C); in questo caso oltre allo spegnimento del Circolatore Solare, il regolatore ECOTRONIC Tech dovrà anche chiudere la tapparella.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento ed il simbolo Tapparella verrà acceso ed il simbolo S3 sopra il collettore inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene minore del valore del parametro Temperatura limite collettore (Parametro installatore, di default pari a 140°C) - 2°C.

#### **Funzione riconoscimento Collettore Solare Freddo**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro limitazione minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 0=Off).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulta minore del valore del parametro Temperatura minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 10°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiverà il Circolatore Solare.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Sole inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene maggiore del valore del parametro Temperatura minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 10°C) + 2°C.

#### **Funzione Antigelo Collettore Solare**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro funzione protezione antigelo (Parametro installatore, di default pari a 0=Off).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulta minore della Temperatura antigelo (Parametro installatore, di default pari a 4°C), si avrà l'attivazione del Circolatore Solare fintantoché la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulterà maggiore della Temperatura antigelo (Parametro installatore, di default pari a 4°C) + 1°C.

#### **Funzione Antiblocco Circolatore Solare**

Dopo 24 ore di inattività, il Circolatore Solare viene attivato per 3 secondi.

#### **Anomalie centralina solare**

##### **Display LCD spento**

Verificare che il Regolatore sia alimentato elettricamente: tramite un multimetro digitale, verificare la presenza della tensione di alimentazione ai morsetti 24 e 25.

Nel caso in cui, non sia presente, verificare il cablaggio.

Nel caso in cui vi sia una tensione sufficiente (Range 195 - 253

Vac ), verificare lo stato del fusibile. Il fusibile si trova all'interno del regolatore.

#### Display LCD acceso

Le possibili condizioni di errore di funzionamento, vengono visualizzate sul display LCD del regolatore.

Codice guasto scheda	Descrizione Anomalia
F82	Anomalia configurazione regolatore
F83	Sensore PT1000 Collettore Solare S3
F84	Sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4
F85	Anomalia comunicazione scheda caldaia
F87	Protezione per mancanza di circolazione

#### Anomalia 82 - Anomalia configurazione regolatore

Verificare che il parametro P26 sia impostato a "0".

#### Anomalia 83 - Sensore PT1000 Collettore Solare S3 guasto

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione della Circolatore Solare e la chiusura della tapparella. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata. Per segnalare questa anomalia, il simbolo S3 verrà disattivato mentre il simbolo Anomalia, il simbolo S3 e la backlight inizieranno a lampeggiare.

#### Anomalia 84 - Sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4 guasto

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore non causa la disattivazione della Circolatore Solare. Il sistema deve semplicemente lavorare come se fosse impostato il Sistema Base. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata. Per segnalare questa anomalia, il simbolo S4 verrà disattivato mentre il simbolo Anomalia, il simbolo S4 e la backlight inizieranno a lampeggiare.

#### Anomalia 85 - Anomalia comunicazione scheda caldaia

Verificare che il parametro P26 sia impostato a "0".

#### Anomalia 87 - Protezione per mancanza di circolazione

Solo con FLUSSOMETRO ABILITATO

Questa anomalia viene attivata quando, con Pompa Solare attivata, la scheda non rileva portata sul circuito solare per 10 minuti consecutivi. Il guasto causa la disattivazione della Pompa Solare. Una volta verificata e risolta l'anomalia, è possibile rimuovere la protezione attivando e disattivando la modalità OFF.

Verificare che il parametro P25 sia impostato correttamente.

#### Caratteristica sonde di temperatura centralina solare

I sensori di temperatura possono essere controllati con un multimetro digitale: scollegare il sensore dal regolatore e verificare la corrispondenza con le seguenti tabelle.

NTC		PT 1000			
T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-10	54932	-10	961,5	120	1462
-5	42080	-5	980,75	125	1481,25
0	32505	0	1000	130	1500,5
5	25308	5	1019,25	135	1519,75
10	19854	10	1038,5	140	1539
15	15689	15	1057,75	145	1558,25
20	12483	20	1077	150	1577,5
25	9999	25	1096,25	155	1596,75
30	8060	30	1115,5	160	1616
35	6537	35	1134,75	165	1635,25
40	5332	40	1154	170	1654,5
45	4374	45	1173,25	175	1673,75
50	3608	50	1192,5	180	1693
55	2991	55	1211,75	185	1712,25
60	2492	60	1231	190	1731,5
65	2086	65	1250,25	195	1750,75
70	1754	70	1269,5	200	1770
75	1481	75	1288,75		
80	1257	80	1308		
85	1070	85	1327,25		
90	915	90	1346,5		
95	785	95	1365,75		
100	677	100	1385		
105	585	105	1404,25		
110	507	110	1423,5		
115	442	115	1442,75		

#### Menù service centralina solare

L'accesso al Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi. Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scegliere "tS", "In", "Hi" oppure "rE".

"tS" significa Menù Parametri Trasparenti, "In" significa Menù Informazioni, "Hi" significa Menù History, "rE" significa Reset del Menù History. Una volta selezionato il Menù, per accedervi, sarà necessaria una pressione del tasto Info.

#### "tS" - Menù Parametri Trasparenti

Il regolatore è dotato di 26 parametri trasparenti modificabili.

Scheda	Descrizione parametri trasparenti	Range	Default
P01	Impostazione dello schema del sistema (NON MODIFICARE)	0-3	1
P02	Differenziale di temperatura inserimento (°C)	1-20°C	6°C
P03	Differenziale di temperatura disinserimento (°C)	1-20°C	4°C
P04	Temperatura massima serbatoio (°C)	20-95°C	60°C
P05	Temperatura limite Collettore (°C)	110-160°C	140°C
P06	Parametro raffreddamento sistema (0 = Off, 1 = On)	0-1	1=On
P07	Temperatura Collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (°C)	100-150°C	120°C
P08	Parametro limitazione minima Collettore (0 = Off, 1 = On)	0-1	0=Off
P09	Temperatura minima Collettore (°C)	10-90°C	10°C
P10	Parametro funzione protezione antigelo (0 = Off, 1 = On)	0-1	0=Off
P11	Temperatura antigelo (°C)	1-10°C	4°C
P12	Parametro raffreddamento serbatoio (0 = Off, 1 = On)	0-1	0=Off
P13	Temperatura inserimento termostato (°C)	0-95°C	40°C
P14	Temperatura disinserimento termostato (°C)	0-95°C	45°C
P15	Parametro bilancio quantità termica (0 = Off, 1 = On)	0-1	0=Off
P16	Portata massima Circuito solare (l/min)	0-20	6 l/min
P17	Non implementato	0	0
P18	Grado di protezione liquido antigelo (%)	0-50 %	25%
P19	Modalità di funzionamento uscita Circolatore Solare (0 = OFF Continuo, 1 = auto, 2 = ON Continuo, 3 = Alta efficienza)	0-3	3
P20	Modalità di funzionamento relè FREE CONTACT (0 = OFF Continuo, 1 = auto, 2 = ON Continuo, 3 = Inserimento/disinserimento Caldaia)	0-3	1
P21	Differenziale temperatura modulazione Circolatore Solare - Minimo (°C)	5-20°C	10°C
P22	Differenziale temperatura modulazione Circolatore Solare (°C)	2-20°C	5°C
P23	Funzionamento Circolatore Solare (0 = On/Off, 1 = Modulante)	0-1	0
P24	Temperatura limite bollitore (°C)	70-95°C	80°C
P25	Selezione tipo flussometro (0 = Funzionamento senza flussometro, 1 = DN8, 2 = DN10, 3 = DN15, 4 = DN20, 5 = DN25)	0-5	0
P26	Selezione tipo funzionamento (0 = Comunicante, 1 = Stand alone)	0-1	0

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente.

Per modificare il valore di un parametro basterà premere il tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso e successivamente modificarlo tramite i tasti Su/Giù: la modifica verrà salvata automaticamente.

Per tornare alla lista dei parametri è sufficiente una pressione del tasto Invio.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

#### “IN” - Menù Informazioni

Il regolatore è in grado di visualizzare le seguenti informazioni:

Scheda	Descrizione informazioni	Range
t01	S1: Sensore PT1000 - Non utilizzato (°C)	--
t02	S2: Sensore NTC Bollitore (°C) Solo con parametro P26 = 1, Stand alone	--
t03	S3: Sensore PT1000 Collettore Solare (°C)	tra 01 e 175 °C
t04	S4: Sensore NTC Collettore Ritorno Solare (°C)	tra 01 e 125 °C
F05	Portata circuito solare (Lt_min) Solo con Flussometro collegato ed attivato	00-99 Lt_min
p06	Velocità circolatore modulante attuale (40% = Vel.1 - 100% = Vel.5)	0-100%

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista delle informazioni. Per visualizzarne il valore basterà premere tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso. In caso di Sensore danneggiato, il regolatore visualizzerà i trattini.

Per tornare alla lista delle informazioni è sufficiente una pressione del tasto Invio.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

**“HI” - Menù History**

Il microprocessore è in grado di memorizzare le ore totali con regolatore alimentato (Ht), le ultime 10 anomalie ed altre informazioni; il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H10: rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata.

Ht	N° ore funzionamento Ecotronic Tech (Alimentazione)	tra 0 e 9999 ore
H01	Codice anomalia	
H02	Codice anomalia	
H03	Codice anomalia	
H04	Codice anomalia	
H05	Codice anomalia	
H06	Codice anomalia	
H07	Codice anomalia	
H08	Codice anomalia	
H09	Codice anomalia	
H10	Codice anomalia	
H11	N° ore funzionamento Circolatore solare	tra 0 e 9999 ore
H12	N° ore funzionamento Relè d'uscita AUX1	tra 0 e 9999 ore
H13	N° ore funzionamento Relè d'uscita AUX2	tra 0 e 9999 ore
H14	N° ore funzionamento Relè d'uscita FREE CONTACT	tra 0 e 9999 ore
H15	Massima temp. S1: Sensore PT1000 Non utilizzato (°C)	--
H16	Massima temp. S2: Sensore NTC Bollitore (°C) Solo con parametro P26 = 1, Stand alone	--
H17	Massima temp. S3: Sensore PT1000 Collettore Solare (°C)	tra 01 e 175 °C
H18	Massima temp. S4: Sensore NTC Collettore Ritorno Solare (°C)	tra 01 e 125 °C
H19	N° litri circuito solare (litri) Solo con Flussometro collegato ed attivato	tra 0 e 9999 litri
H20	Velocità circolatore media (%) Calcolo cumulativo eseguito solo se il circolatore è in funzione	0-100%
Bil	Bilancio quantità termica (KWh) Calcolo cumulativo eseguito solo se il circolatore è in funzione	tra 0 e 9999 KWh

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista delle anomalie. Per visualizzarne il valore basterà premere tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso. Per tornare alla lista delle anomalie è sufficiente una pressione del tasto Invio. Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

**“RE” - Reset History**

Premendo per 3 secondi il tasto ON/OFF sarà possibile cancellare tutte le informazioni memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

L'uscita dal menù Service della scheda avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

**Bilancio quantità termica (contabilizzazione)**

Il Regolatore esegue il calcolo dell'energia accumulata solo nel caso in cui il Circolatore Solare sia in funzione: il valore viene poi visualizzato attraverso il parametro BIL nel menù History, vedi paragrafo Menù Service.

Questa funzione è subordinata al valore del parametro P15 Bilancio Quantità Termica (Parametro installatore, di default pari a 0 = Off) il quale va impostato a 1.

**Circolatore non modulante (senza flussometro)**

È fondamentale impostare correttamente il valore dei parametri:

- P16 Portata Massima circuito solare (l/min)
- P18 Grado di protezione liquido antigelo (%)
- P23 Funzionamento circolatore solare (0=On/Off)

Energia accumulata (kWh) = Valore P16 \* 60 x (deltaT: S3 – S4) x 1.163 x ((100-Valore P18)/100) / 1000

**N.B:** Il Regolatore esegue il calcolo istantaneo ogni secondo ed aggiorna il valore del parametro BIL ogni volta che l'energia accumulata aumenta di 1kW.

In caso di interruzione della tensione di alimentazione, il Regolatore non perde il conteggio dell'energia accumulata: i dati vengono salvati una volta ogni 10 minuti quindi, nel momento in cui viene ripristinata la tensione di alimentazione ed il circolatore solare riparte, il calcolo può ricominciare senza perdita di dati.



## • CENTRALINA GESTIONE ZONE

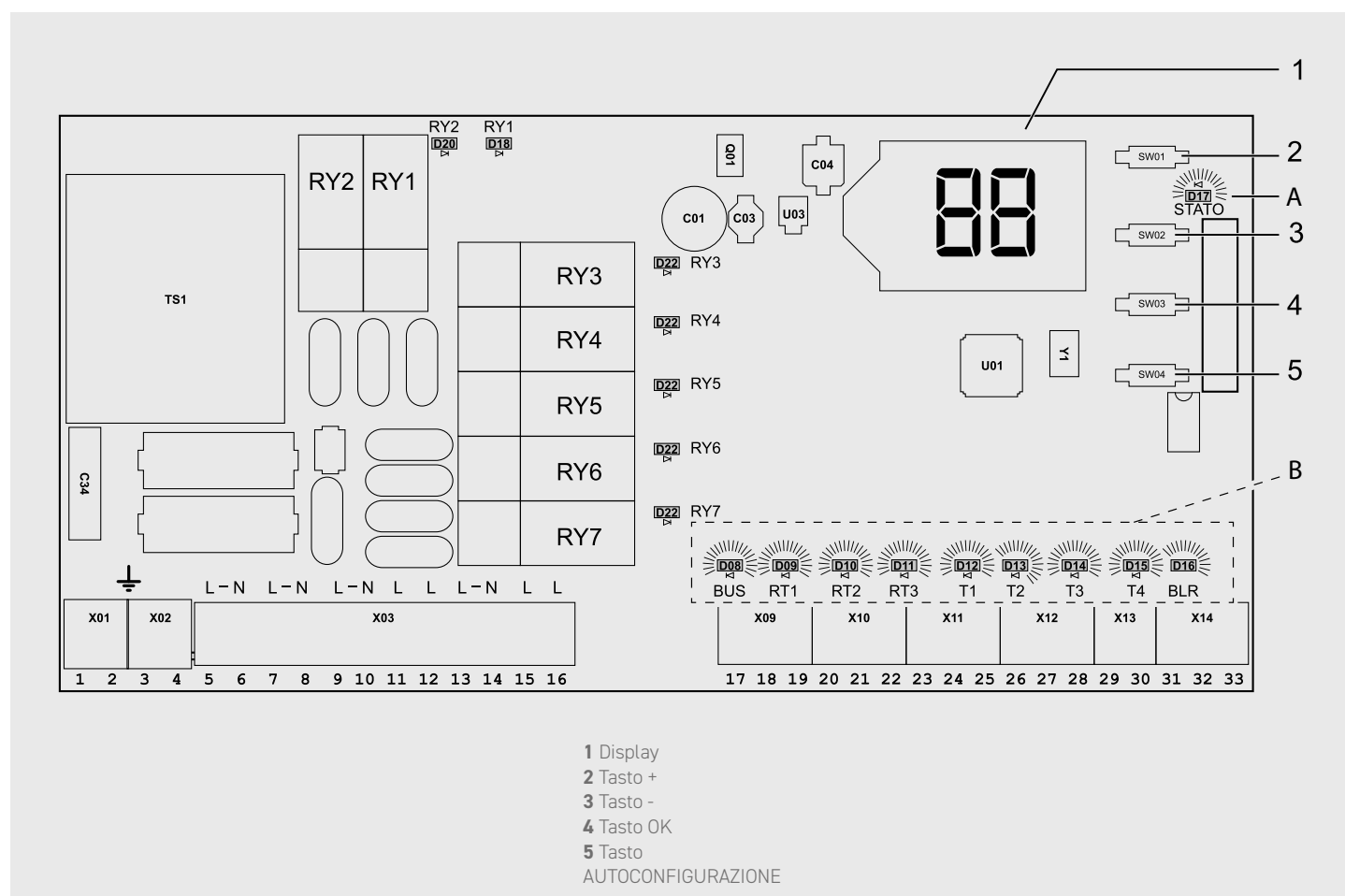
### Interfaccia utente

L'interfaccia utente è composta da 4 tasti e 1 LCD (2 digit 7 segmenti).

### Display

Il display permette di visualizzare le seguenti modalità:

- stand-by: "ST"
- riscaldamento "CH"
- raffrescamento: "CC"
- ACS: "DH" – non previsto su ibrido
- test: "TE"
- Condizioni di errore: codice di errore lampeggiante (rif. tabella errori)



### Tasti

I tasti OK, + e - sono utilizzati nella modalità Installatore, per navigare tra i menù/parametri e modificare valori.

Premendo OK per più di 5 secondi è possibile abilitare o disabilitare la modalità Installatore.

Premendo OK brevemente, si agisce da conferma

Tasto AUTOCONFIG permette la configurazione automatica nella fase di installazione.

### Procedura di impostazione e modifica parametri

Premendo OK per 5 s si accede alla modalità Installatore e a display appare "TS" lampeggiante.

Con i pulsanti + / - è possibile scorrere tra "TS" o "IN" o "HI" o "RE".

"TS" = "parametri trasparente"; "IN" = "interrogazione"; "HI" = "Storico"; "RE" = menù "Reset".



- TS = Menù Parametri Trasparenti
- IN = Menù Informazioni ingressi analogici e digitali
- HI = Menù storico
- RE = reset storico

Per accedere al menù parametri, dalla visualizzazione principale (ST o CH o CC) premere OK per 1 secondo.

Reset cronologia: Premere OK per 3 secondi su "RE" - si resettano tutte le informazioni della cronologia.

Uscita modalità installatore: Premere OK per 5 secondi.

### Procedura di configurazione automatica

Importante: prima di eseguire la configurazione automatica, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

1- Impostare il parametro P41=1 per abilitare il funzionamento in riscaldamento/raffreddamento.

- premere il tasto "OK" per 5 secondi, a display compare TS
- premere il tasto "OK" per 1 secondo, a display compare P01
- premere il tasto "-" 2 volte, a display compare P40
- premere il tasto "OK" per 1 secondo e impostare 1
- premere il tasto "OK" per 5 secondi, a display compare TS
- impostazione terminata

2- Collegare tutti gli ingressi previsti nel tipo di impianto, come da schema elettrico e da tabella riassuntiva seguente.

Componente	Termostato Zona1 miscelata	Termostato Zona2 diretta	Commutazione Heating/Cooling	Sonda temperatura acqua mandata zona miscelata	Umidostato digitale	Sonda esterna
	TZM	TZD	H-C	SM	HU	OTC
Id	RT1	RT2	RT3	T1	T3	T4
Morsetti	19-20	21-22	23-24	25-26	29-30	30 - 31
Stato	CHIUSO	CHIUSO	CHIUSO	Sonda NTC COLLEGATA	CHIUSO	Sonda NTC non collegare -non usata-

- Tutti i termostati e i contatti digitali Hr% e H/C collegati devono essere nello stato CHIUSO.
- Per far chiudere l'ingresso H-C, la pompa di calore deve essere impostata in modo raffrescamento.
- Le sonde utilizzate nell'impianto devono essere correttamente collegate, altrimenti, l'autoconfigurazione darà errore (led lampeggianti in continuazione)

3- Premere il tasto AUTOCONFIG fino a che tutti i LED gialli (Part. B) iniziano a lampeggiare, poi rilasciare il tasto.

In questo modo l'elettronica rileva gli ingressi collegati e assume la configurazione corrispondente.

Quando il LED STATO (di colore verde Part. A) smette di lampeggiare, verificare che i led gialli inferiori accesi corrispondano alla tabella configurazione d'impianto desiderata. Devono essere accesi i led di ogni sonda e ingresso digitale collegato alla morsettiera. Se questo non succede, verificare nuovamente il cablaggio e ripetere la procedura.

Togliere tensione alla scheda, attendere 5 secondi poi ridare tensione per reinizializzare.

## Ingressi e uscite della centralina

## Ingressi analogici e digitali

Componente	Termostato Zona1 miscelata	Termostato Zona2 diretta	Commutazione Heating/Cooling	Sonda temperatura acqua mandata zona miscelata	Umidostato digitale	Sonda esterna
	TZM	TZD	H-C	SM	HU	OTC
Id	RT1	RT2	RT3	T1	T3	T4
Morsetti	19-20	21-22	23-24	25-26	29-30	30 - 31
Logica	On-off (aperto = nessuna richiesta, chiuso = in richiesta)	On-off (aperto = nessuna richiesta, chiuso = in richiesta)	Aperto= RISC. Chiuso=RAFFRES.	Temperatura mandata Z1	Aperto = condensa presente Chiuso = condensa non presente	Sonda NTC
Tipo	Contatto pulito	Contatto pulito	Contatto pulito	Sonda NTC	Contatto pulito	Temperatura scorrevole

**Nota:** se non si collega un umidostato all'ingresso HU (RH%), questo deve essere ponticellato.

## Uscite digitali (relè)

Le uscite sono tutte in tensione 230 Vac, non sono disponibili contatti puliti.

Pompa zona 1 (MISCELATA)		Valvola miscelatrice Zona 1 (V3M)			Pompa Zona 2 (DIRETTA)	Richiesta raffrescamento		Richiesta riscaldamento	HR%
RY1		RY2	NEUTRO	RY3	RY4	RY5	NEUTRO	RY6	RY7
7-L	8-N	9-L	10-N	11-L	12-L	13-L	14-N	15-L	16-L
fase	neutro	fase	neutro	fase	fase	fase	neutro	fase	fase
		APRE		CHIUDE					

- RY5 = uscita 230 Vac per eventuale richiesta raffrescamento a sistemi esterni
- RY6 = uscita 230 Vac per eventuale richiesta riscaldamento a sistemi esterni
- HR% = uscita 230 Vac per attivazione eventuale deumidificatore

## Menù service

L'accesso al Menù Service avviene premendo il tasto "OK" per 5 secondi. Con i tasti "+" e "-" si può scegliere tra i menù "TS", "IN", "HI" oppure "RE".

Una volta selezionato il Menù, per accedere premere "OK".

## "TS" - Menù parametri trasparenti

Sono presenti 41 parametri trasparenti modificabili, ma non tutti sono utilizzati.

Se a display è visualizzato "TS", premendo "OK" appare P01 lampeggiante. Con i tasti "+/-" è possibile selezionare i parametri tra P01 e P41.

Selezionando un parametro e premendo "OK" per 1 secondo si può modificare il valore del parametro con i tasti "+/-".

Il valore viene salvato automaticamente quando si esce premendo "OK" per almeno 2 secondi.

Scheda	Descrizione parametri trasparenti	Range	Default
P01	Temperatura Minima Zona1	20-90°C	20°C
P02	Temperatura Massima Zona1	20-90°C	40°C
P03	Offset setpoint calcolato Zona1	0-40°C	10°C
P04	Limite massimo temperatura Zona1	10-90°C	90°C
P05	Curva Sonda Esterna Zona1	0-10	0
P06	Offset Sonda Esterna Zona1	20-40°C	30°C
P07 - non usato	Temperatura Minima Zona2	20-90°C	20°C
P08 - non usato	Temperatura Massima Zona2	20-90°C	40°C
P09 - non usato	Offset setpoint calcolato Zona2	0-40°C	0°C
P10 - non usato	Limite massimo temperatura Zona2	10-90°C	90°C
P11 - non usato	Curva Sonda Esterna Zona2	0-10	0
P12 - non usato	Offset Sonda Esterna Zona2	20-40°C	30°C
P13 - non usato	Temperatura Minima Zona3	20-90°C	20°C
P14 - non usato	Temperatura Massima Zona3 - non usato su ibrido	20-90°C	80°C
P15 - non usato	Offset setpoint calcolato Zona3 - non usato su ibrido	0-40°C	0°C
P16 - non usato	Limite massimo temperatura Zona3	10-90°C	90°C
P17 - non usato	Curva Sonda Esterna Zona3	0-10	0
P18 - non usato	Offset Sonda Esterna Zona3	20-40°C	30°C
P19	Tempo on+off valvola miscelatrice (Solo per Zone Miscelate)	0-15sec	15
P20	Boost Valvola miscelatrice (Solo per Zone Miscelate)	0-120sec	0
P21	Tempo impulso ON valvola miscelatrice per °C (Solo per Zone Miscelate)	0-15°C/sec	1sec/°C
P22 - non usato	Isteresi Bollitore	0-20°C	4°C
P23 - non usato	Setpoint primario Bollitore (Escluso configurazioni "Stand Alone1")	70-85°C	80°C
P24	Temperatura partenza Pompa (Escluso configurazioni "Stand Alone1")	0-60°C	0°C
P25 - non usato	Priorità Bollitore	0=Off, 1=On	0=Off
P26 - non usato	Setpoint Bollitore (solo in assenza di Comando Remoto)	10-65°C	55°C
P27	Tempo post-circolazione	0-20min	10min
P28 - non usato	Stato pompe di zona con caldaia in mod. Sanitario (Solo per configurazioni "comunicante" con Sanitario)	0=Off, 1=On	0=Off
P29	Ritardo tra partenza pompa e attivazione Zona	0-255sec	30 s
P30 - non usato	Settaggi uguali per ogni zona	0=Off, 1=On	0=Off
P31	Tempo chiusura valvola miscelatrice	0-3min	3min
P32 - non usato	Isteresi riscaldamento (Solo per configurazioni "Stand Alone2") - non usato su ibrido	0-10°C	5°C
P33 - non usato	Tempo attesa riscaldamento (Solo per configurazioni "Stand Alone2") - non usato su ibrido	0-10min	2min
P34 - non usato	Attivazione pompa con scheda in stand-by	0=Off, 1=On	0=Off
P35 - non usato	Abilitazione sonda mandata riscaldamento (Solo per configurazioni "Stand Alone2") non usato su ibrido	0=Off, 1=On	0=Off
P36 - non usato	Funzionamento con caldaia in anomalia - non usato su ibrido	0=Off, 1=On	0=Off
P37 - non usato	Protezione Legionella - non usato su ibrido	0=Off, 1-7	0=Off
P38 - non usato	Modalità Estate/Inverno da caldaia - non usato su ibrido	0=On, 1=Off	0=Off
P39 - non usato	Predisposizione per cascata	0 - 1	0
P40	Modo funzionamento 0 = solo riscaldamento, 1 = riscaldamento e raffrescamento	0 - 1	0
P41	Set point raffrescamento Zona1 mix	Lim. Inf. 10°C	14

#### Nota su Parametro P40

Il parametro P40 "modo funzionamento" abilita/disabilita la funzione distribuzione riscaldamento e raffreddamento in funzione dell'ingresso digitale RT3 (X11, 23-24).

Se P40 = 0 (solo modo riscaldamento), la regolazione è indipendente dall'ingresso RT3, (RT3 = chiuso o aperto) e la centralina regola la distribuzione sempre e solo in modo riscaldamento.

Se P40 = 1, si abilita la gestione in riscaldamento e raffrescamento in funzione dell'ingresso RT3

Se RT3 = chiuso (modo raffreddamento) la centralina regola la distribuzione in modo raffreddamento il relè RY5 viene chiuso

Se RT3 = aperto (modo riscaldamento) la centralina regola la distribuzione in modo riscaldamento il relè RY6 viene chiuso

**Importante:** potrebbero verificarsi situazioni di conflitto se il modo di funzionamento dei termostati ON/OFF non è coerente con l'ingresso RT3.

Ad esempio, se RT3 = chiuso = modo raffrescamento e i termostati sono impostati per regolare in riscaldamento, l'impianto funziona in raffrescamento.

**“IN” - Menù informazioni**

Se a display è visualizzato “IN”, premendo “OK” il display mostra “T01” lampeggiante. Con i tasti “+/-” è possibile selezionare i vari ingressi e premendo “OK” visualizzare il valore (se sonde di temperatura) o lo stato on/off (se ingresso digitale)

Id	Descrizione informazioni	Range
t01	Sensore NTC (T1) sonda mix zona 1	tra 05 e 125°C
t02 - non usato	Sensore NTC (T2)	tra 05 e 125°C
t03 - non usato	Sensore NTC (T3)	tra 05 e 125°C
t04 - se presente	Sensore NTC (T4) sonda esterna	tra -30 e 70°C (Valori negativi lampeggiano)
t05	Richiesta Termostato on/off (RT1)	ON/OFF o tra 05 e 125°C
t06	Richiesta Termostato on/off (RT2)	ON/OFF o tra 05 e 125°C
t07	Indica lo stato dell'ingresso H/C Of = aperto = riscaldamento - On = chiuso = raffrescamento	ON/OFF
t08 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona1 (Calcolo)	tra 05 e 125°C
t09 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona2 (Calcolo)	tra 05 e 125°C
t10 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona3 (Calcolo)	tra 05 e 125°C
t11 - non usato	Setpoint Riscaldamento Scheda zone (Calcolo)	tra 05 e 125°C

Premendo i tasti “+/-” è possibile scorrere la lista delle informazioni.

Per visualizzare il valore di un parametro, selezionarlo e premere “OK”.

In caso di sonda guasta, la scheda visualizzerà “- -”.

Per tornare alla lista dei parametri premere nuovamente il tasto “OK”.

Per tornare al Menù Service premere il tasto “OK” per 3 secondi.

Per uscire dal Menù Service premere “OK” il tasto “OK” per 5 secondi oppure esce automaticamente dopo 15 minuti.

**“HI” - Menù History**

Se a display è visualizzato “HI”, premendo “OK” si accede al menù storico anomalie.

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 10 anomalie: H1 rappresenta l'anomalia più recente, H10 l'anomalia meno recente.

Premendo i tasti “+/-” è possibile scorrere la lista delle anomalie.

Per visualizzare il valore di un parametro premere “OK” dopo averlo selezionato.

Per tornare al Menù Service premere “OK” per 3 secondi.

L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto “OK” per 5 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

**“RE” - RESET HISTORY**

Se a display è visualizzato “RE”, premendo “OK” per 3 secondi si cancellano tutte le anomalie memorizzate e automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service.

Per tornare al Menù Service premere “OK” per 3 secondi.

**Indicazioni durante il funzionamento**

La centralina indica il modo di funzionamento e le proprie anomalie attraverso il display integrato:

ST = Stand-by (nessuna richiesta in corso)

CH = richiesta riscaldamento

CC = richiesta raffrescamento

DH = produzione Acqua Calda Sanitaria (non previsto)

**Anomalie**

Se è presente una anomalia, questa è segnalata dal led lampeggiante sull'ingresso corrispondente dal LED STATO (di colore verde) lampeggiante.

Ad esempio, se è in anomalia la sonda SM zona mix 1 SM, il LED T1 e il LED STATO lampeggiano.

**Display lcd spento**

Verificare che il Regolatore sia alimentato elettricamente ai morsetti 5 e 6, verificare lo stato dei fusibili a bordo scheda.

## Funzionalità aggiuntive

### Modalità FH

La modalità FH effettua una azione di sfiato aria dell'impianto e si attiva automaticamente ogni volta che si fornisce alimentazione elettrica alla scheda o dopo aver eseguito la procedura di Autoconfigurazione.

La modalità FH dura un tempo TSP31 = Tempo chiusura Valvola miscelatrice: durante questa fase, i circolatori (delle zone) sono alimentati; mentre la valvola miscelatrice viene aperta per 1/3 di (TSP31) e successivamente viene chiusa per un tempo 2/3 (TSP31). Durante la modalità FH la scheda non richiede riscaldamento o raffrescamento.

Nei primi 5 secondi dall'accensione, il display indicherà la versione software (es. 23) della scheda.

In modalità FH si può accedere ai Menù Service.

È possibile interrompere la modalità FH premendo brevemente il tasto "+".

### Antibloccaggio

Antibloccaggio Circolatore - Dopo 24 ore di inattività, i circolatori Impianto si attivano per 5 secondi.

Antibloccaggio Valvola Miscelatrice - Dopo 24 ore di inattività, la valvola miscelatrice viene portata in apertura per il Tempo "chiusura valvola miscelatrice (TSP31)" e successivamente viene portata in chiusura per il "Tempo chiusura valvola miscelatrice (TSP31)".

## Esempi funzionali

### "Una zona miscelata e una zona diretta - no sonda esterna OTC"

Nota preliminare: Il set point di acqua prodotta e anche le curve climatiche di regolazione sono definite sempre dalla pompa di calore. Questa però non può gestire le richieste di 2 zone distribuzione contemporanee con due set point diversi, es. 1 zona mix e 1 zona diretta.

Infatti, in caso di richiesta contemporanea delle 2 zone, il setpoint riscaldamento assunto è il maggiore dei due. Se una sola zona fa richiesta, il set point assunto è relativo alla zona attiva.

La centralina gestisce le richieste contemporanee della zona 1 mix e zona 2 diretta.

### Setpoint riscaldamento - solo ZM

Nel caso di una zona miscelata (pavimento radiante), il setpoint mandata è definito (limitato) da P02 = 40°C (default - modificabile) e la distribuzione avviene a punto fisso.

Ad esempio per avere una temperatura di mandata di 38°C, impostare P02 = 38.

### Setpoint raffreddamento - solo ZM

Nel caso di una zona miscelata (pavimento radiante), il setpoint mandata raffreddamento è definito (limitato) dal parametro P41 = 14°C (default - modificabile) e la distribuzione avviene a punto fisso.

### Post-circolazione: l'ultima zona che si spegne effettua la post-circolazione.

Se si verifica la postcircolazione contemporanea delle 2 zone, rimane attiva solo la post-circolazione che partita per ultima, in modo che vi sia sempre e solo un'unica zona in post-circolazione.

#### Dati tecnici

Temp ambiente Funzionamento: -10°C ÷ +60°C

Immagazzinamento e trasporto: -25°C ÷ +80°C

Umidità ambiente massima: 90% a 40°C

Montaggio: a parete

Range alimentazione elettrica: 230 Vac +10% - 15%, 50Hz

Assorbimento totale corrente: 5VA @ 230 Vac (senza carichi)

Caratteristiche uscite 230 Vac: Corrente nominale relé uscita = 5A @ 250 Vac (massimo carico ammesso: 1A 230 Vac cos φ 0.7)

Caratteristiche fusibile: 2 x 250 Vac - 2A fast 5 x 20



08

# Installazione

### • INDICAZIONI GENERALI

Al momento del ricevimento dell'unità è indispensabile controllare di aver ricevuto tutto il materiale indicato sul documento d'accompagnamento, ed inoltre che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far constatare allo spedizioniere l'entità del danno subito, avvertendo nel frattempo il nostro ufficio gestione clienti. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante o il risarcimento dei danni.

### Imballo e immagazzinamento

Tutti i modelli sono provvisti d'appositi imballi in cartone specifici per ogni unità.

Sugli imballi sono riportate tutte le indicazioni necessarie per una corretta movimentazione durante l'immagazzinamento e la messa in opera.

La temperatura d'immagazzinamento deve essere compresa tra -25°C e 55°C.

**NB: Non disperdere gli imballi nell'ambiente. Non smaltire, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere una potenziale fonte di pericolo.**

Una volta deciso il luogo d'installazione (vedi in seguito i paragrafi relativi), per sballare le due unità procedere come indicato nelle figure.

### Scelta del luogo di installazione e spazi minimi operativi unità interna

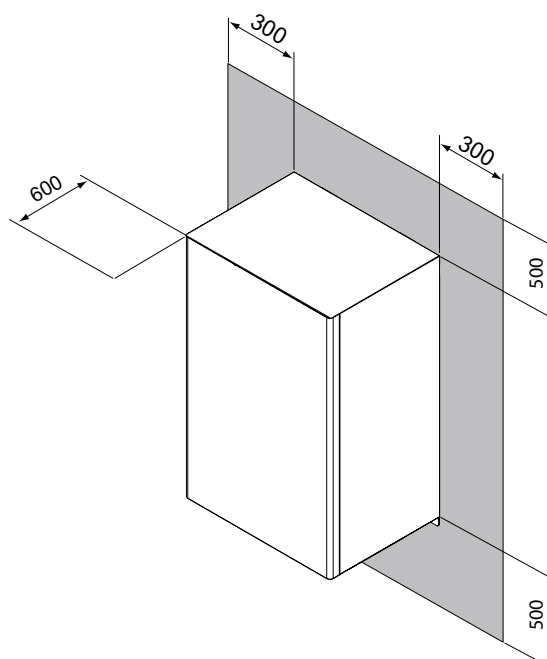
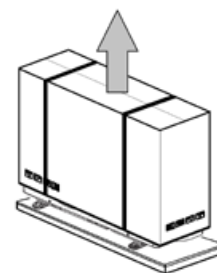
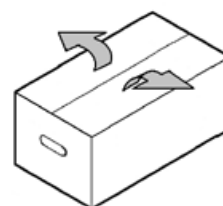
Il luogo di installazione deve essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

L'unità è predisposta per l'installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace.

**Per lo smontaggio della pannellatura e per le normali attività di manutenzione devono essere rispettati gli spazi minimi operativi.**

Selezionare un luogo di installazione in cui le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- Luogo che consenta di rispettare le massime lunghezze consentite per tubazioni, collegamenti all'unità delle sonde di temperatura, comando remoto eccc..
- Non posizionare oggetti o apparecchiature sulla parte superiore dell'unità.
- Assicurarsi che siano correttamente applicate tutte le precauzioni e prescrizioni previste da leggi e regolamenti locali relativamente a possibili perdite di refrigerante.



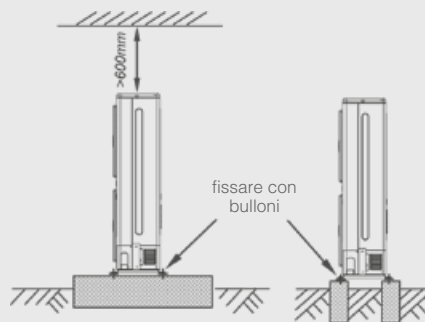
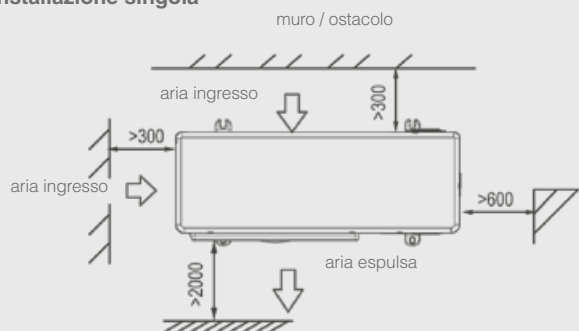
## Scelta del luogo di installazione e spazi minimi operativi unità esterna

Selezionare un luogo di installazione in cui le seguenti condizioni sono soddisfatte:

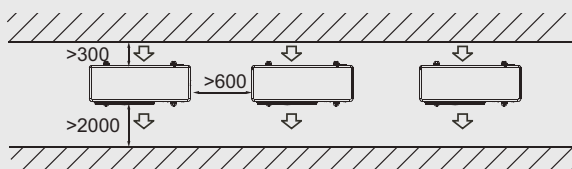
- Luogo ben ventilato.
- Luogo in cui l'unità non disturba vicini di casa.
- Luogo in grado di sopportare il peso e le vibrazioni dell'unità e dove l'unità possa essere installata parallelamente al piano di appoggio.
- Luogo dove non siano presenti gas infiammabili (nell'aria o a causa di possibili perdite da tubazioni o recipienti). L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Luogo con adeguati spazi di manutenzione.
- Luogo che consenta di rispettare le massime lunghezze consentite per tubazioni, collegamenti all'unità delle sonde di temperatura, comando remoto eccc..
- Luogo in cui l'acqua di condensa che produce l'unità durante il funzionamento in riscaldamento non possa creare danni o disturbi qualora fuoriesca dal basamento ad esempio in caso di un tubo di drenaggio ostruito.
- Luogo possibilmente riparato da pioggia e neve.
- Non installare l'unità in luoghi utilizzati anche come spazio di lavoro. In caso l'area sia ancora soggetta ad esempio a lavori di costruzione e quindi dove viene generata molta polvere, l'unità deve essere coperta.
- Non posizionare oggetti o apparecchiature sulla parte superiore dell'unità.
- Non salire, sedersi o stare in piedi sulla parte superiore dell'unità.
- Assicurarsi che siano correttamente applicate tutte le precauzioni e prescrizioni previste da leggi e regolamenti locali relativamente a possibili perdite di refrigerante.
- Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità con il lato di aspirazione (lato batteria) rivolto verso la parete.
- Non installare l'unità in un luogo in cui il lato di aspirazione (lato batteria) può essere esposto direttamente al vento.

**Assicurarsi di prevedere misure adeguate al fine di evitare che l'unità possa essere utilizzata come rifugio per i piccoli animali che potrebbero venire a contatto con parti elettriche causando possibili malfunzionamenti e quindi fumo o incendi.**

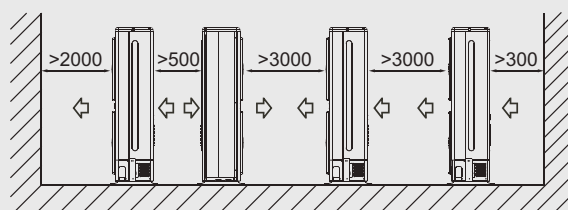
### Installazione singola



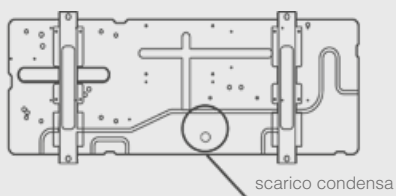
### Installazione multipla in parallelo tra 2 o più unità (laterale)



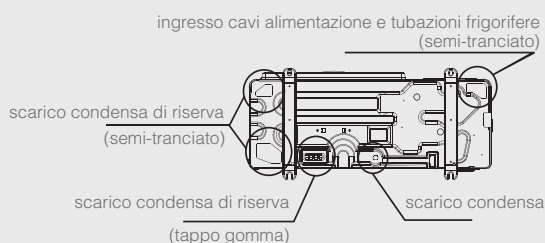
### Installazione multipla in parallelo tra 2 o più unità (davanti/dietro)



### mod. 4 - 6 - 8

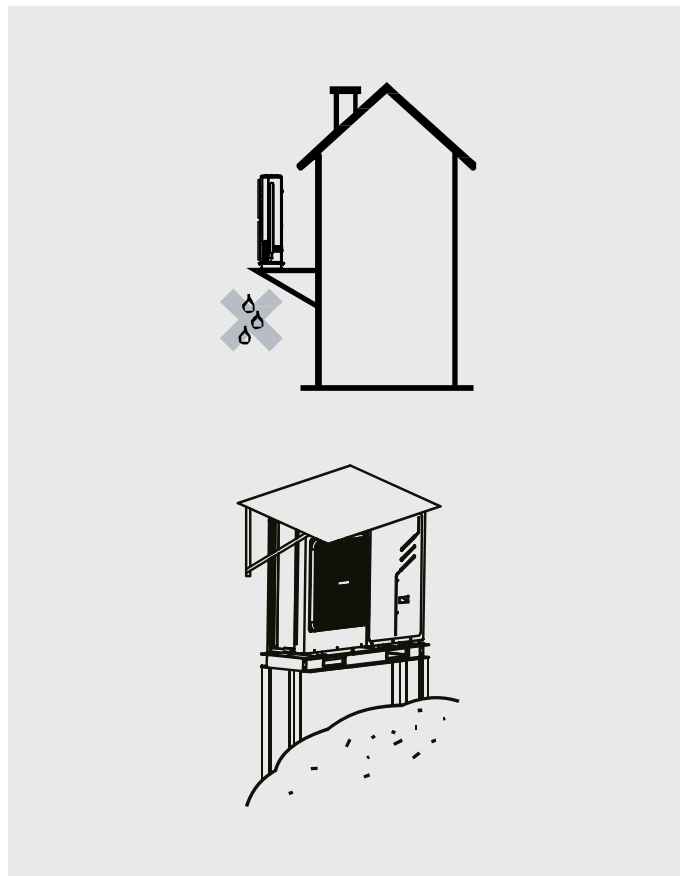


### mod. 10 - 12 - 12T - 16 - 16T





- Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per l'installazione
- Preparare un canale di drenaggio dell'acqua intorno alla base, per drenare l'acqua di condensa dell'unità.
- Per facilitare lo scarico acqua dall'unità, montare l'unità su una base la cui altezza deve essere circa 100 mm.
- Se si installa l'unità su un telaio, per evitare il gocciolamento di acqua installare sotto l'unità una vaschetta di raccolta (vedi figura a lato).
- Nelle zone ove sono possibili abbondanti nevicate, è molto importante scegliere un luogo di installazione che eviti che accumuli di neve possano ostruire il flusso di aria sulla batteria o coprire l'unità, se necessario prevedere una tettoia o sopraelevare (vedi figura a lato).
- Dato che la temperatura esterna viene misurata attraverso la sonda di temperatura aria esterna installata sull'unità, assicurarsi di installare l'unità esterna in ombra per evitare la luce diretta del sole, in modo che non sia influenzata dal calore del sole.
- Verificare che l'unità non causi alcuna vibrazione o rumore di funzionamento dopo l'installazione.
- In conformità con la fondazione di disegno nella figura, fissare l'unità in modo sicuro tramite bulloni, dadi e rondelle.
- I bulloni devono essere avvitati per almeno 20 mm nella superficie di appoggio.



Quando si installa l'unità in un luogo esposto a forte vento, prestare particolare attenzione a quanto segue.

Installare l'unità con il lato di uscita aria posizionato ad angolo retto rispetto alla direzione del vento.

Forti venti (>5 m/s) in senso contrario al flusso aria dell'unità possono causare:

- deterioramento della capacità operativa.
- in modo riscaldamento necessità di sbrinamenti più frequenti.
- in modo raffreddamento possibili blocchi per pressioni di scarico compressore troppo elevate.
- rotazione inversa e molto veloce della ventola che ne può causare la rottura.

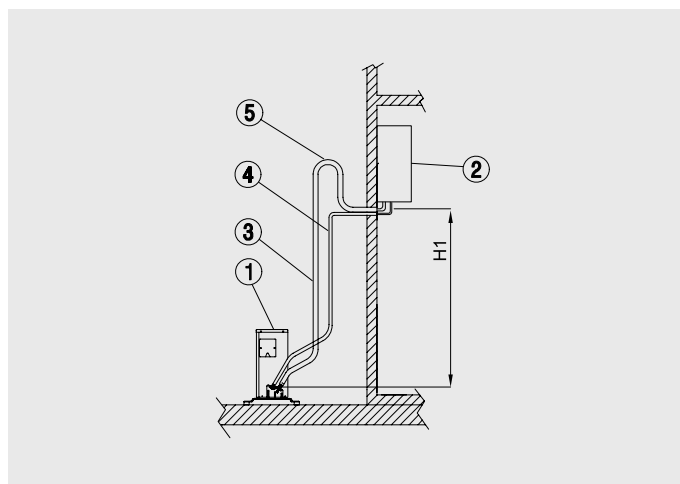
### Schemi di installazione

L'installazione può essere eseguita o con unità interna posta sopra l'unità esterna o viceversa.

#### Unità esterna posta in basso ed unità interna in alto (figura a lato).

#### LEGENDA

- 1 Unità esterna
- 2 Unità interna
- 3 Tubazione lato gas (diametro maggiore)
- 4 Tubazione lato liquido
- 5 Sifone

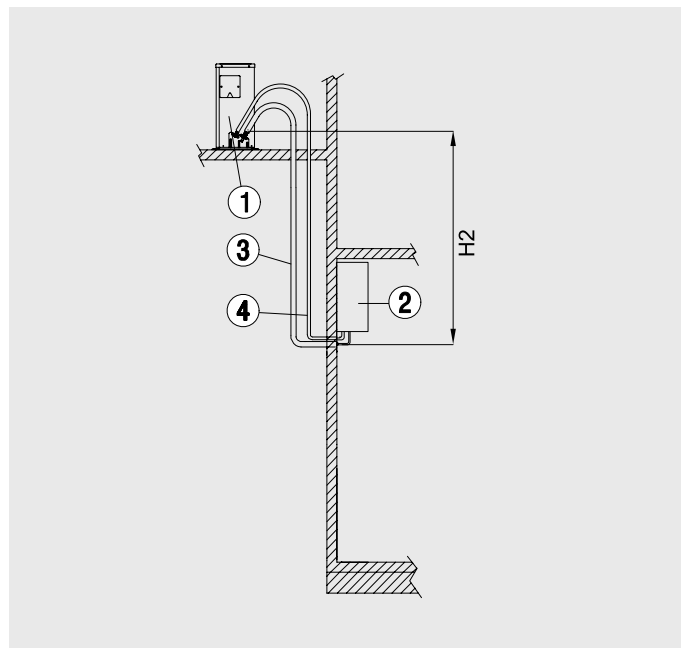


**Unità esterna posta in alto e unità interna in basso (figura a lato).**

## LEGENDA

- 1 Unità esterna
- 2 Unità interna
- 3 Tubazione lato gas (diametro maggiore)
- 4 Tubazione lato liquido

**N.B.** Il massimo dislivello tra unità interna ed unità esterna non deve superare i valori indicati nel paragrafo seguente.



## • LIMITI SU LUNGHEZZA E DISLIVELLO DELLE TUBAZIONI REFRIGERANTI

La lunghezza delle tubazioni del refrigerante tra le unità interna ed esterna deve essere la più breve possibile, ed è comunque limitata dal rispetto dei massimi valori di dislivello tra le unità.

Con la diminuzione del dislivello tra le unità (H1,H2) e della lunghezza delle tubazioni (L), si andranno a limitare le perdite di carico, aumentando di conseguenza il rendimento complessivo della macchina.

Rispettare i limiti riportati nelle seguenti tabelle

Mod.		4-6	8	10-12-16	12T-16T
Attacchi linea liquido		3/8			
Attacchi linea gas		5/8			
Lunghezza con carica standard	m	10			
Lunghezza massima linee frigorifere	m	20	30	50	50
Dislivello massimo unità esterna in basso (H1)	m	8	15	25	25
Dislivello massimo unità esterna in alto (H2)	m	10	20	30	30
Refrigerante	tipo	R410A			
Quantità di refrigerante aggiuntiva per metro	g/m	54			

Qualora fosse necessario agire al di fuori delle specifiche sopra riportate, contattare il nostro ufficio tecnico per gli accorgimenti del caso.

## • COLLEGAMENTI FRIGORIFERI UNITÀ INTERNA

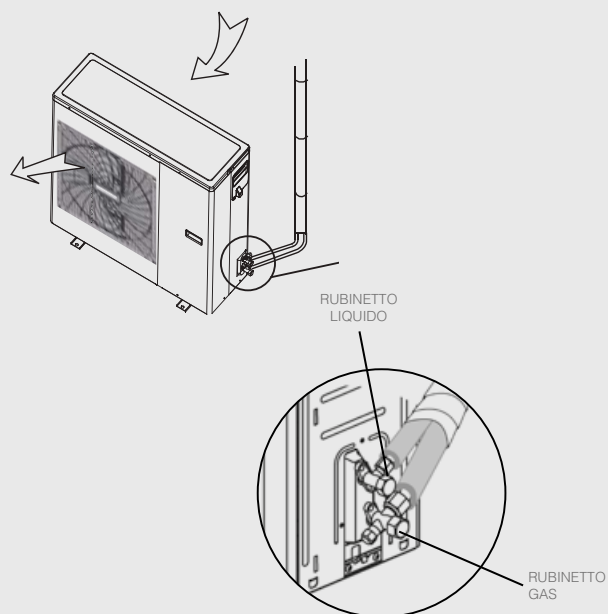
Per collegare le linee frigorifere procedere come indicato di seguito:

- Far combaciare le estremità del tubo cartellato precedentemente con quelle degli attacchi posti sull'unità interna (vedi figura seguente)
- Avvitare a mano il bocchettone e quindi serrarlo con l'ausilio di un chiave adeguata.

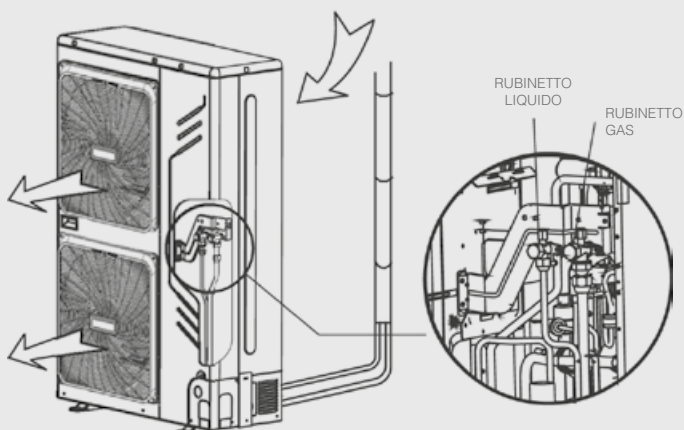
## • COLLEGAMENTI FRIGORIFERI UNITÀ ESTERNA

- Far combaciare le estremità del tubo cartellato precedentemente con quelle degli attacchi dei rubinetti posti sull'unità esterna.
- Avvitare a mano il bocchettone e quindi serrarlo con l'ausilio di un chiave adeguata.

mod. 4 - 6 - 8



mod. 10 - 12 - 12T - 16 - 16T



## • INSTALLAZIONE

### Dimensioni armadio da incasso

L'armadio va utilizzato come dima per l'arrivo delle tubazioni acqua impianto e ACS e del tubo alimentazione gas (solo per sistema con pompa di calore ibrida split inverter) che vanno portate sui fori pretranciati presenti sul pannello inferiore e posteriore dell'armadio.

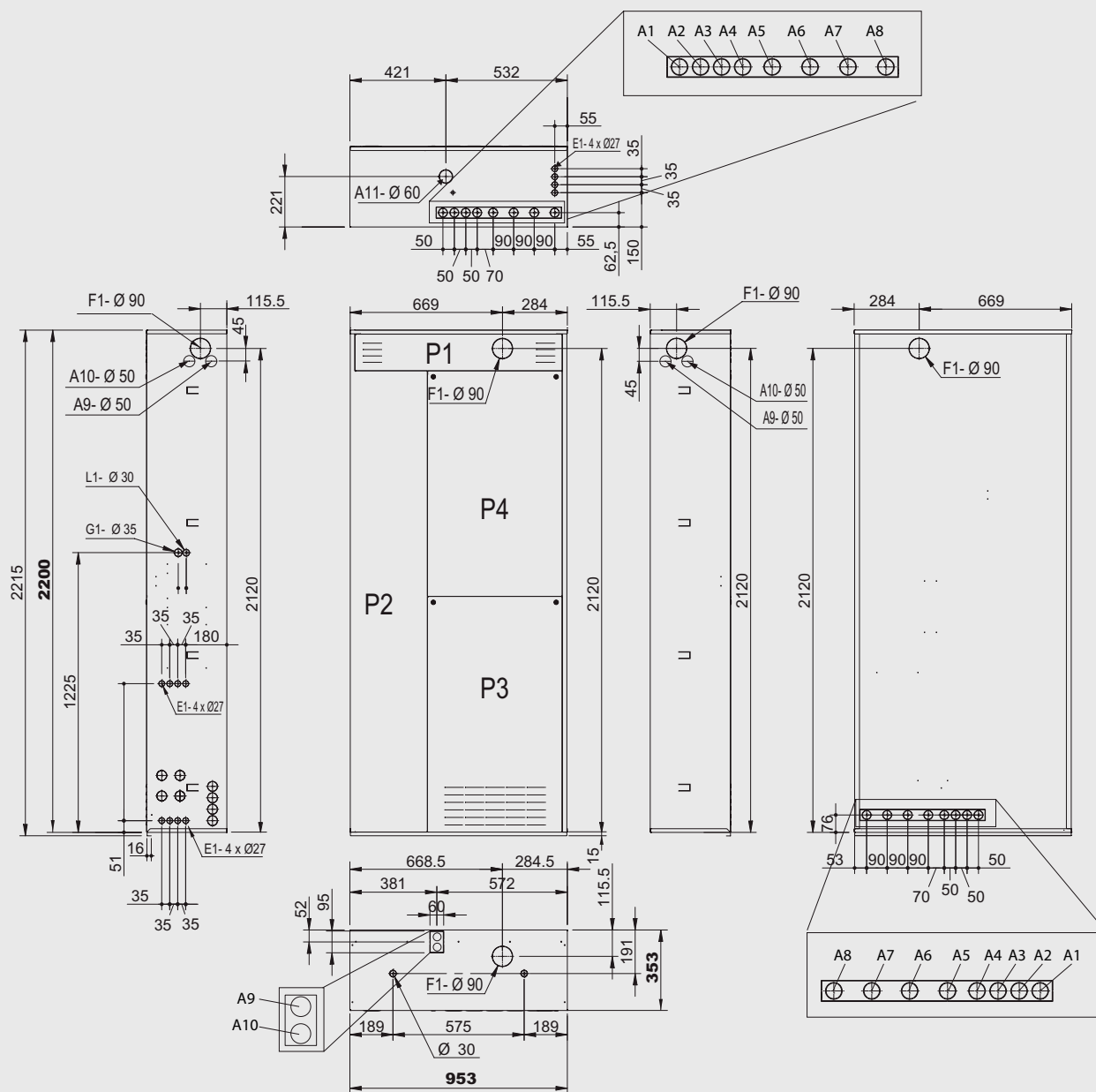
La connessione al sistema va quindi realizzata utilizzando uno dei 2 kit connessioni idrauliche o in alternativa tubazioni flessibili.

Sul pannello inferiore e posteriore dell'armadio sono presenti dei fori pretranciati. Rimuovere il pretrancio solo per le connessioni effettivamente utilizzate (per sistema basic non rimuovere i pretranci A7 e A8).

Il pretrancio A4 va rimosso solo per sistema con pompa di calore ibrida split inverter. In alternativa è possibile rimuovere il pretrancio rettangolare (che contiene i pretranci A1: A8 e quindi tutti i riferimenti A1:A8 per i collegamenti idraulici e gas caldaia) dando quindi maggiore libertà di installazione.

Avere cura di sigillare in modo adeguato per evitare infiltrazioni d'acqua.

## Armadio ad incasso

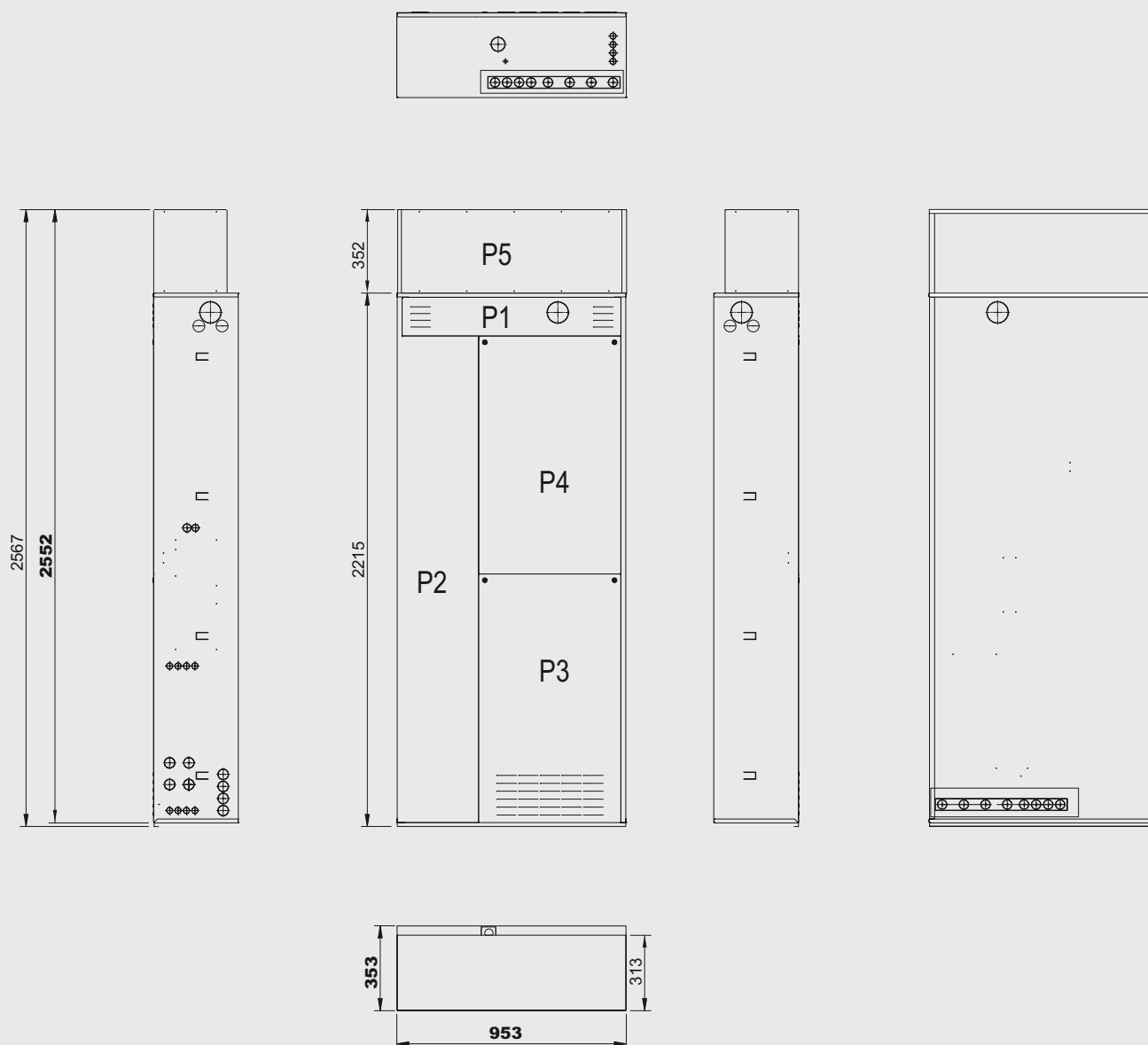


### LEGENDA

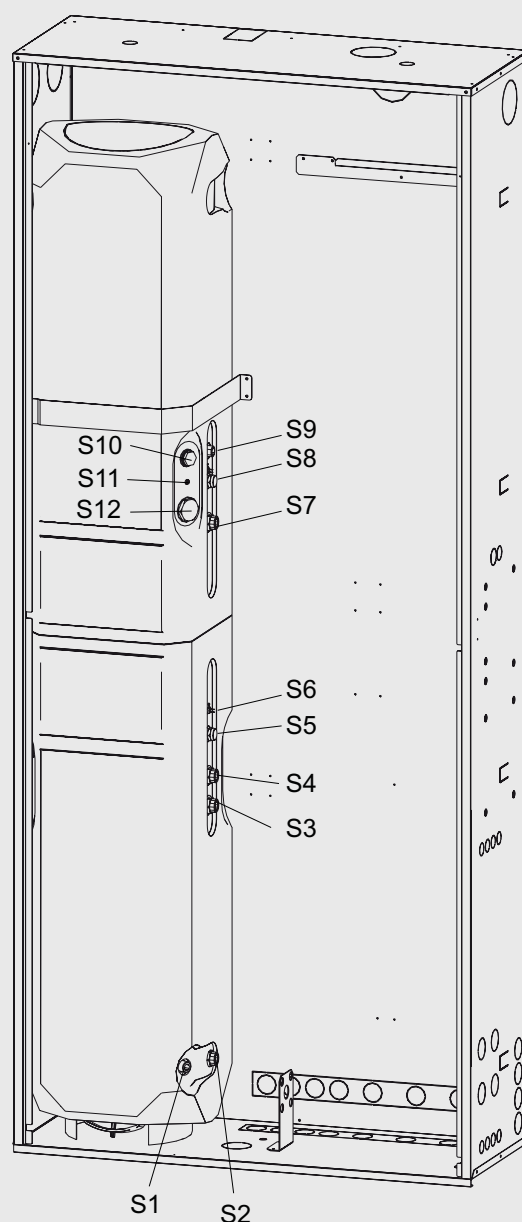
- A1 Ricircolo acqua accumulo ACS - 1/2" GAS
- A2 Mandata acqua calda sanitaria - 1/2" GAS
- A3 Acqua fredda - acquedotto - 1/2" GAS
- A4 Gas metano - 1/2" GAS (solo per pompa di calore ibrida split inverter)
- A5 Mandata impianto (zona 1) - 3/4" GAS
- A6 Ritorno impianto (zona 1) - 3/4" GAS
- A7 Mandata impianto (zona 2) - 3/4" GAS
- A8 Ritorno impianto (zona 2) - 3/4" GAS
- A9 Ritorno da pannello solare - 3/4" GAS
- A10 Mandata al pannello solare - 3/4" GAS
- A11 Imbuto raccolta scarichi delle valvole di sicurezza e, solo per pompa di calore ibrida split inverter del tubo scarico condensa caldaia

- E1 Fori per passaggio guaine collegamenti elettrici
- F1 Uscita fumi caldaia (solo per pompa di calore ibrida split inverter)
- L1 Refrigerante liquido 3/8" GAS
- G1 Refrigerante gas 5/8" GAS
- P1 Pannello frontale superiore (fissato con 4 viti autofilettanti)
- P2 Pannello frontale verticale sinistro (fissato con 2 viti autofilettanti)
- P3 Pannello frontale verticale destro inferiore (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro)
- P4 Pannello frontale verticale destro superiore (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro)
- P5 Pannello frontale chiusura vano serbatoio inerziale (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro)

## Dimensioni armadio da incasso con kit serbatoio inerziale



## Connessioni bollitore ACS



### LEGENDA

- S1 Acqua fredda - acquedotto - 1/2" GAS
- S2 Uscita serpentino bollitore ACS
- S3 Da collegare con tubo a corredo
- S4 Da collegare con tubo a corredo
- S5 Ingresso acqua calda da circuito solare
- S6 Sonda temperatura bollitore per kit solare
- S7 Ingresso serpentino bollitore ACS
- S8\* Attacco per ricircolo ACS - 1/2" GAS
- S9 Mandata acqua calda sanitaria - 1/2" GAS
- S10 Anodo sacrificale anticorrosione
- S11 Pozzetto sonda temperatura T5 bollitore ACS
- S12 Attacco resistenza elettrica - 1" 1/4 GAS

\*: Il bollitore è solo predisposto per collegamento tubo di ricircolo ACS.

Se necessario, rimuovere il tappo e collegare il tubo di ricircolo alla connessione S8 (ad esempio con tubo flessibile).

### Installazione armadio ad incasso

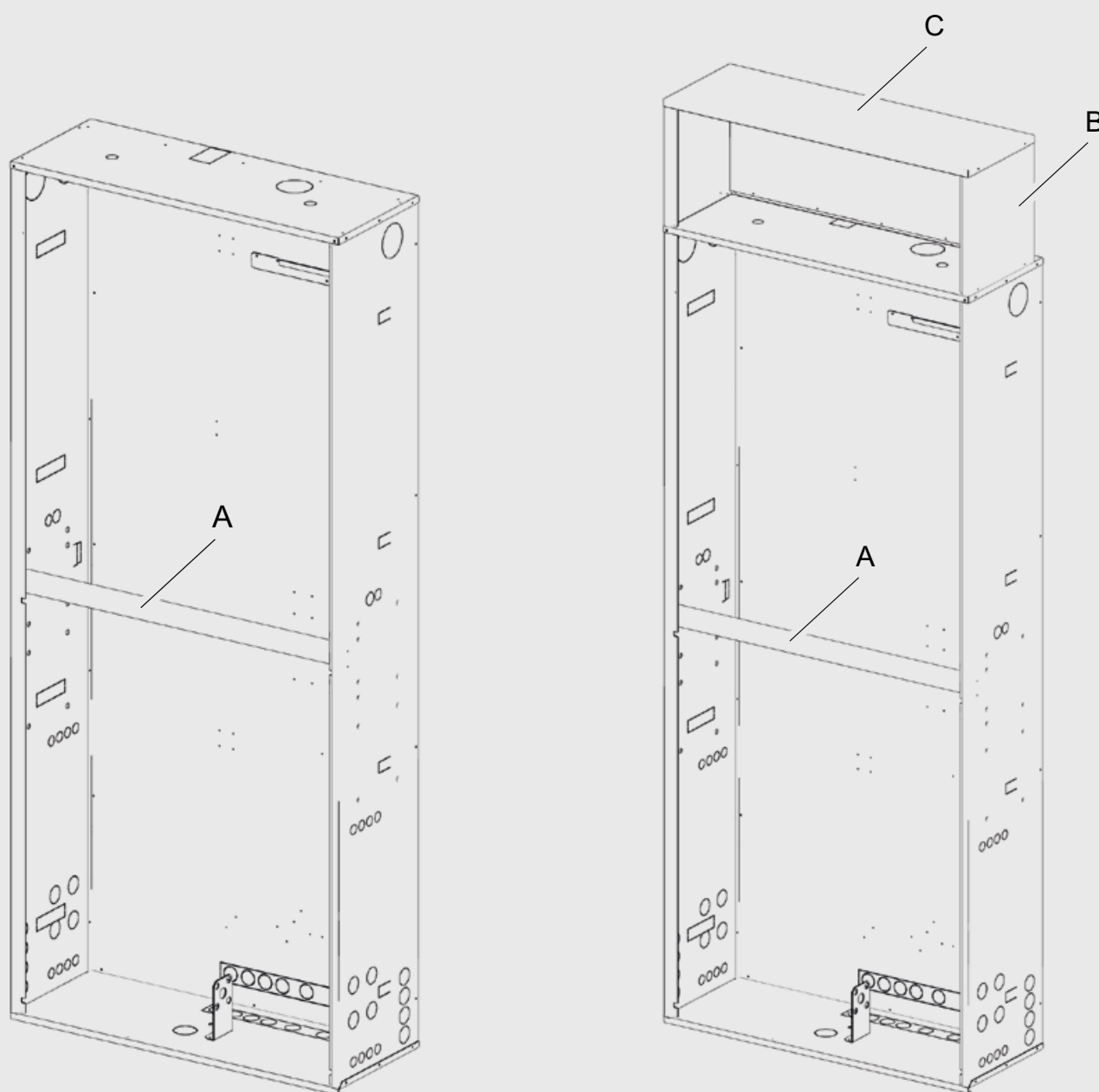
Sballare l'armadio avendo cura di recuperare e smaltire correttamente il materiale d'imballo.

Rimuovere le porte e i pannelli anteriori avendo cura di lasciar montata la traversa di rinforzo (part A). Nel caso il sistema preveda il serbatoio inerziale montare anche le due lamiere (part B e C) utilizzando le viti autofilettanti fornite a corredo.

La traversa di rinforzo (part A) ha lo scopo di mantenere le dimensioni dell'armadio durante la fase di incasso a muro.

La traversa va rimossa prima di iniziare il montaggio dei componenti del sistema.

Dopo il montaggio dei componenti di sistema sarà possibile chiudere l'armadio con i 4 pannelli frontali o, se il sistema include il serbatoio inerziale, i 5 pannelli frontali.

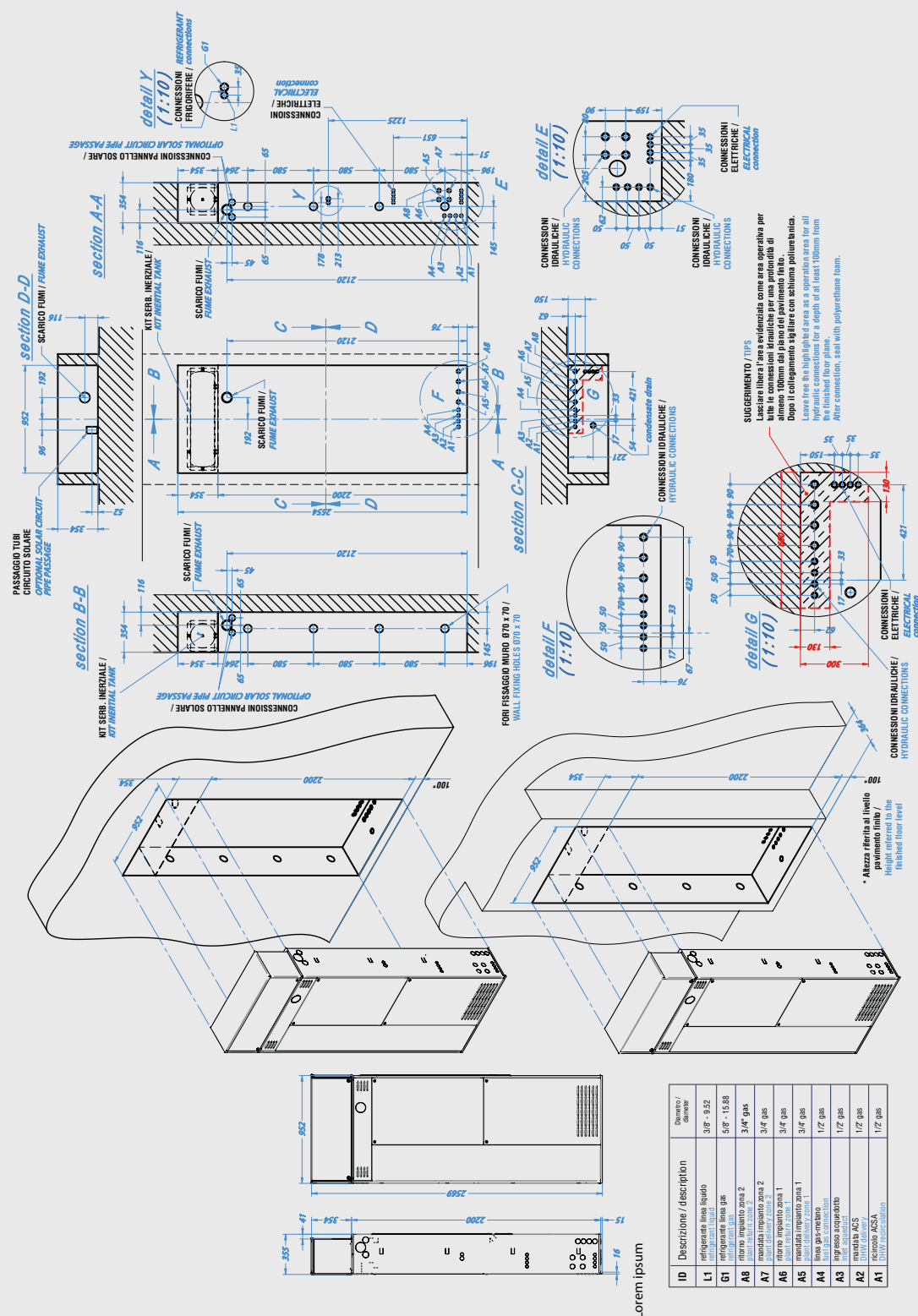


L'installazione all'esterno deve invece avvenire in un luogo parzialmente protetto, ad esempio sotto lo spiovente di un tetto o all'interno di un balcone.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

Per l'installazione ad incasso ricavare nella parete una nicchia delle dimensioni dell'involucro, avendo cura di calcolare che la distanza tra filo inferiore armadio e pavimento finito sia almeno 100mm. Piegare le lame che si trovano sui fianchi ed assicurare un idoneo ed efficace fissaggio alla parete con adeguata opera muraria.

Durante il fissaggio porre attenzione a non deformare l'involucro. Una riduzione dello spazio utile interno può compromettere il corretto alloggiamento dei componenti all'interno.

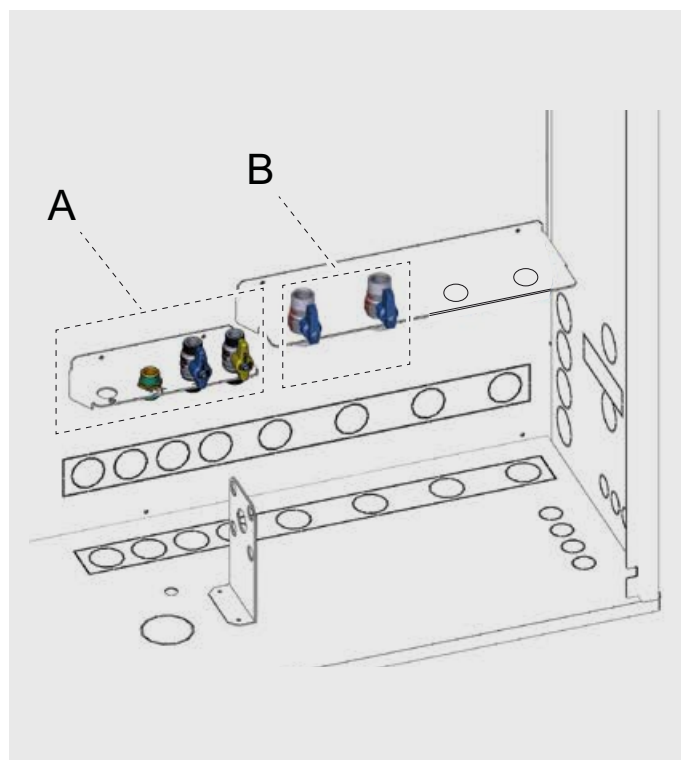
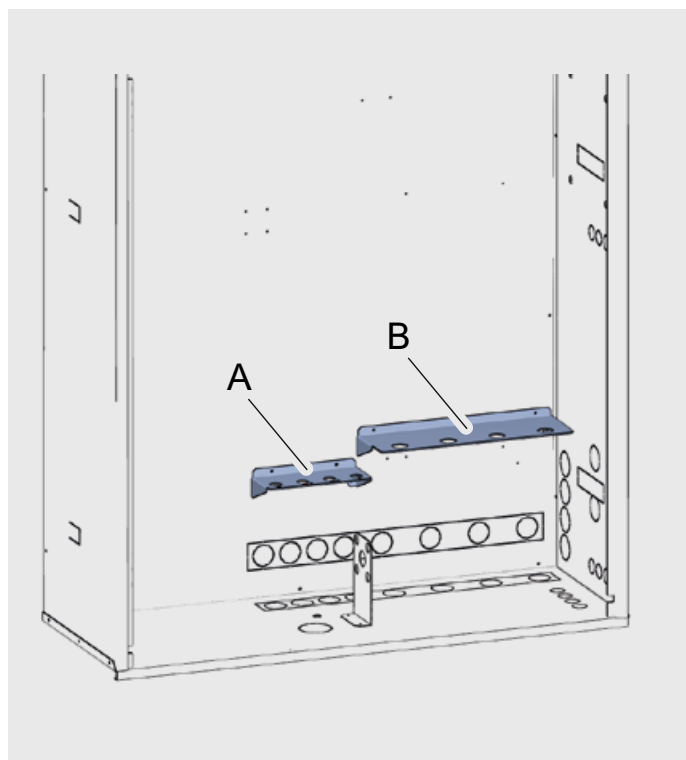




## Installazione sistema "basic"

Montare staffa A al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.

Montare staffa B al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.

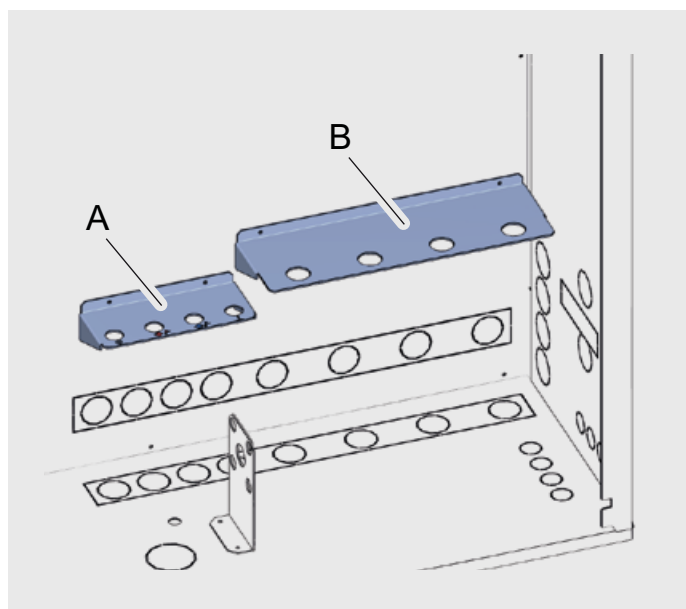


**NOTA:** Nel caso il sistema preveda kit bizona diretta con valvola deviatrice montare sulla staffa di destra rubinetto ritorno e mandata impianto (circuito freddo) bloccandoli alla staffa utilizzando 2 ghiera

**NOTA:** Se il sistema prevede kit di distribuzione con pompe di rilancio la staffa (part. B) e i relativi rubinetti (part. B figura precedente) non vanno montati.

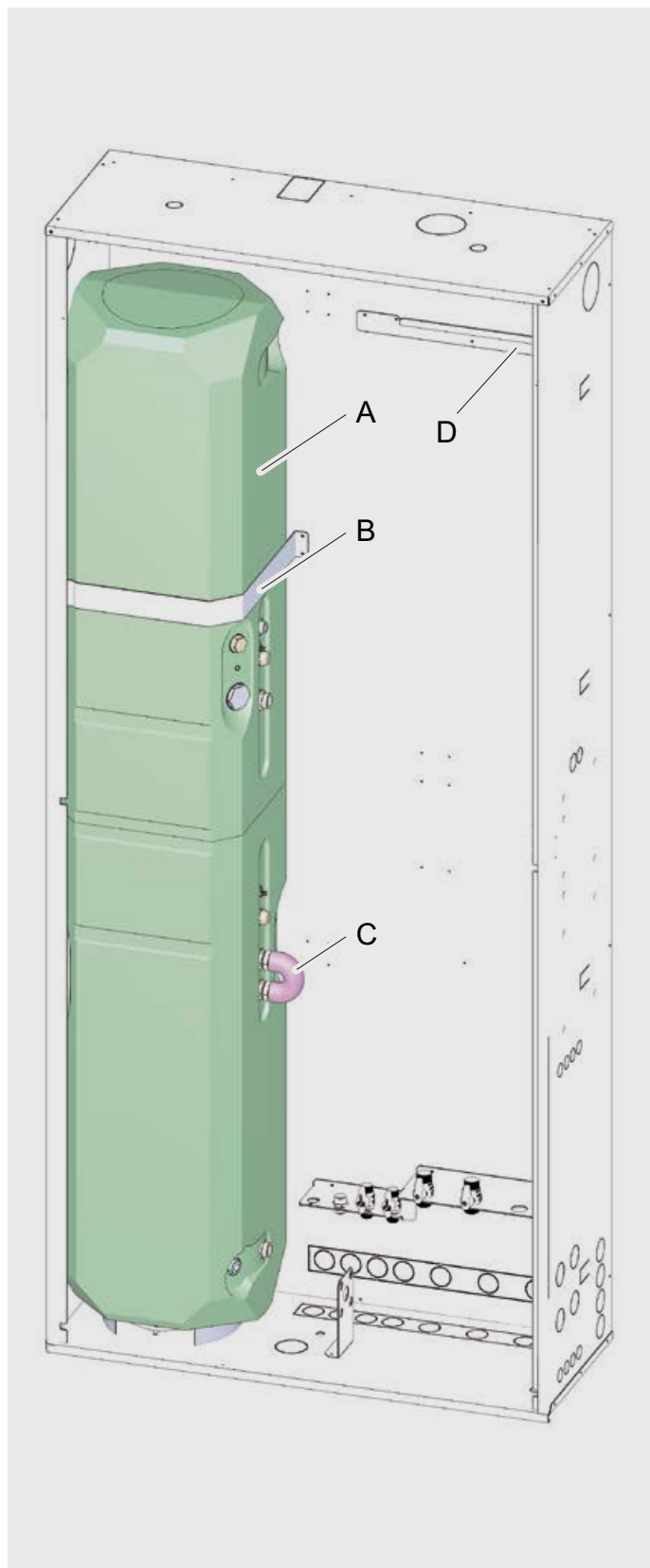
Montare il bollitore ACS (part. A prossima figura) e bloccarlo con la staffa (part. B prossima figura). La staffa si incastra sul fianco sinistro dell'armadio e va fissata con 2 viti autofilettanti sul fondo dell'armadio.

Montare sul serbatoio la tubazione 3841T530 (part. C prossima figura) collegamento connessioni S3 e S4 del serbatoio

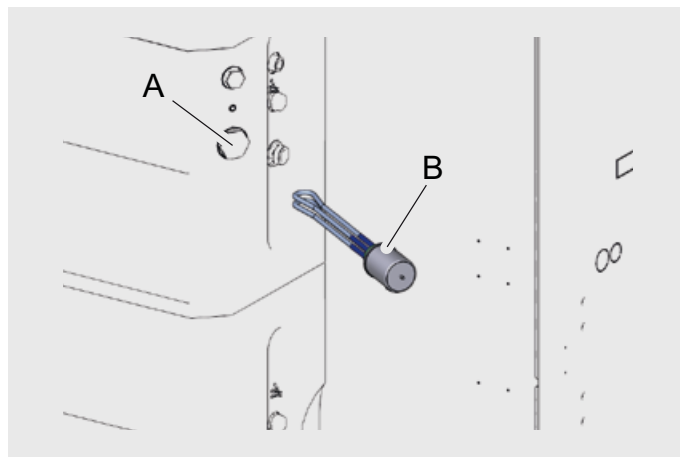


Montare sulla staffa di sinistra (part. A figura seguente) nipplo (mandata ACS), rubinetto ingresso acqua fredda, rubinetto gas metano bloccandoli alla staffa utilizzando 3 ghiera.

Montare sulla staffa di destra (part. B figura seguente) rubinetto ritorno e mandata impianto bloccandoli alla staffa utilizzando 2 ghiera.



Se il sistema prevede la resistenza elettrica bollitore ACS rimuovere il tappo (part. A figura seguente) e montarla quindi sul bollitore (part. B figura seguente).

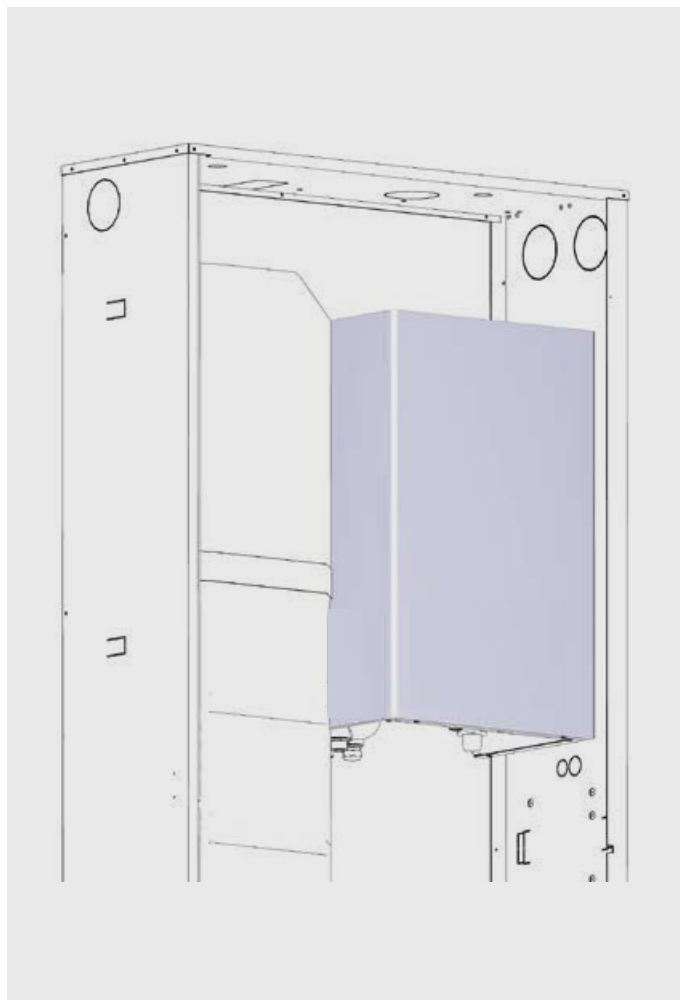


### Montaggio unità interna

Montare staffa A al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.

### NOTA:

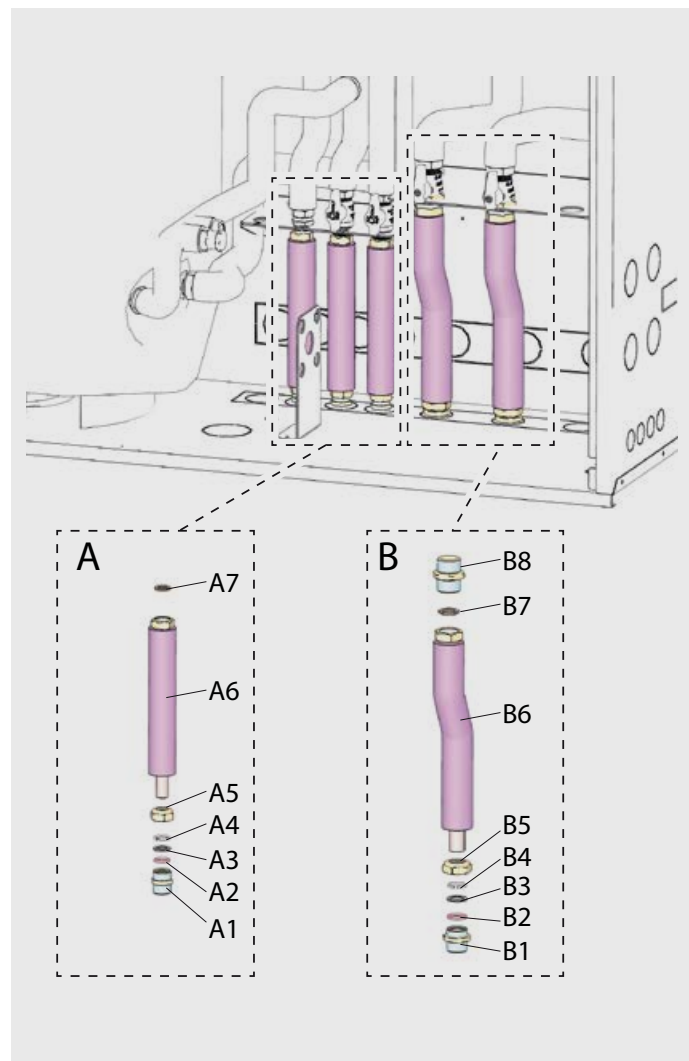
**Prima di montare l'unità interna, nel caso il sistema debba essere integrato con kit serbatoio inerziale vedi "Installazione kit serbatoio inerziale" a seguenti pagine.**



## Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche inferiori

Per l'assemblamento dei tubi ACS, fare riferimento al part. A figura seguente e per i tubi impianto fare riferimento al part. B figura seguente

NOTA: per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.



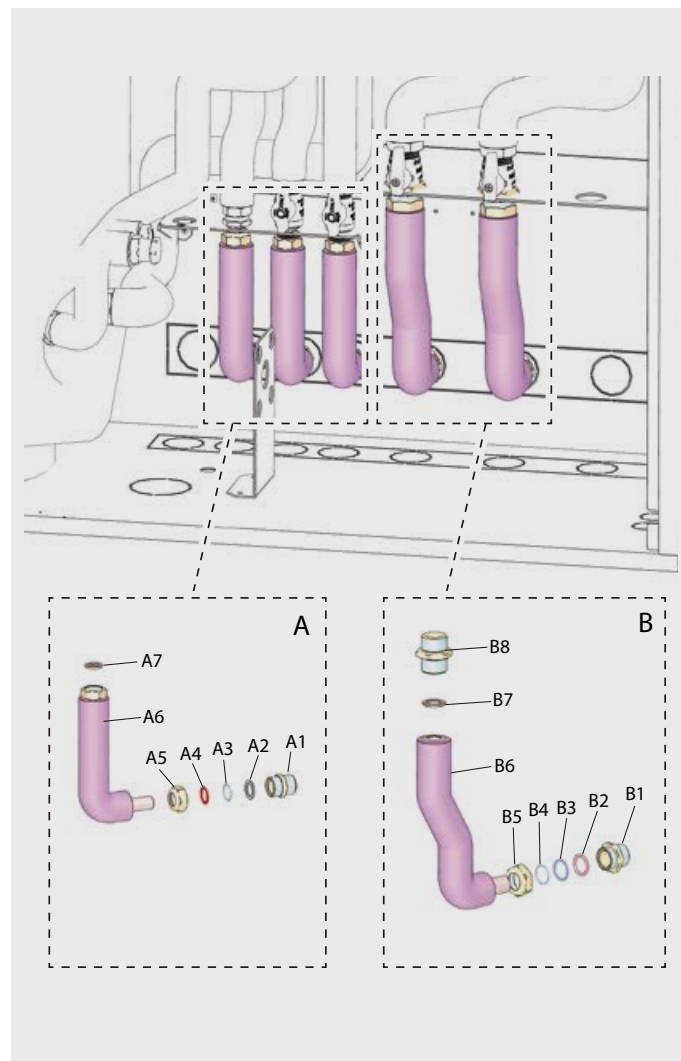
### LEGENDA

- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo

## Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche posteriori

Per l'assemblamento dei tubi ACS fare riferimento al part. A e per i tubi impianto fare riferimento al part. B seguente immagine.

NOTA: per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.



### LEGENDA

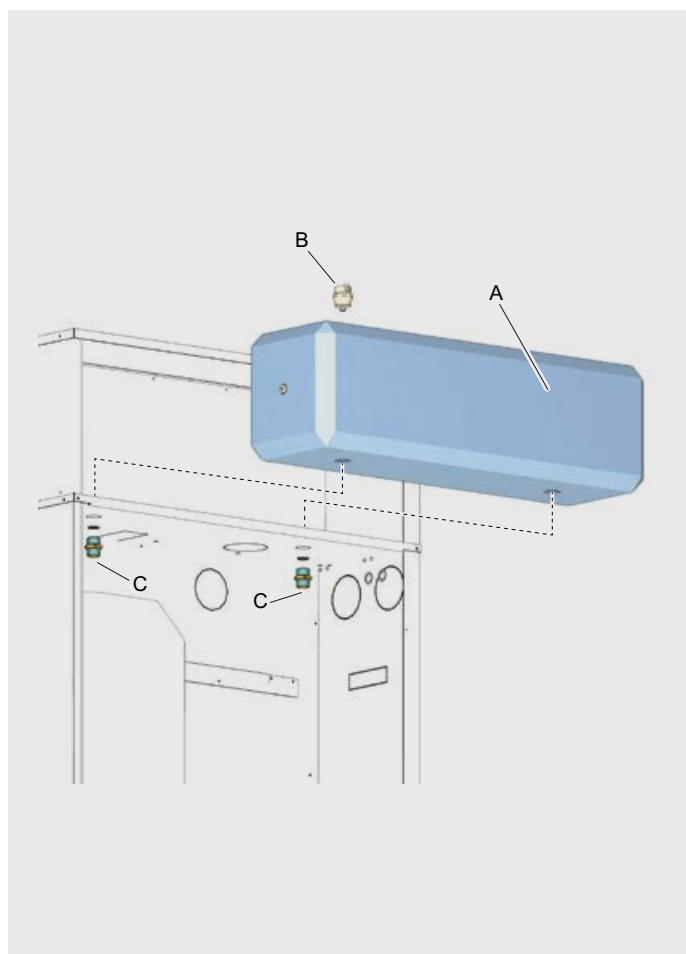
- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo

### Installazione kit serbatoio inerziale

#### Componenti da premontare prima dell'unità interna

Se il sistema prevede il kit serbatoio inerziale prima di montare l'unità interna, montare sul serbatoio (part. A) lo sfiato aria automatico (part. B).

Posizionare quindi il serbatoio inerziale nell'alloggiamento sopra all'armadio, avendo cura di allinearlo con i fori passaggio tubi presenti sul pannello di appoggio inferiore. Montare quindi i 2 nippli (part. C) al serbatoio.

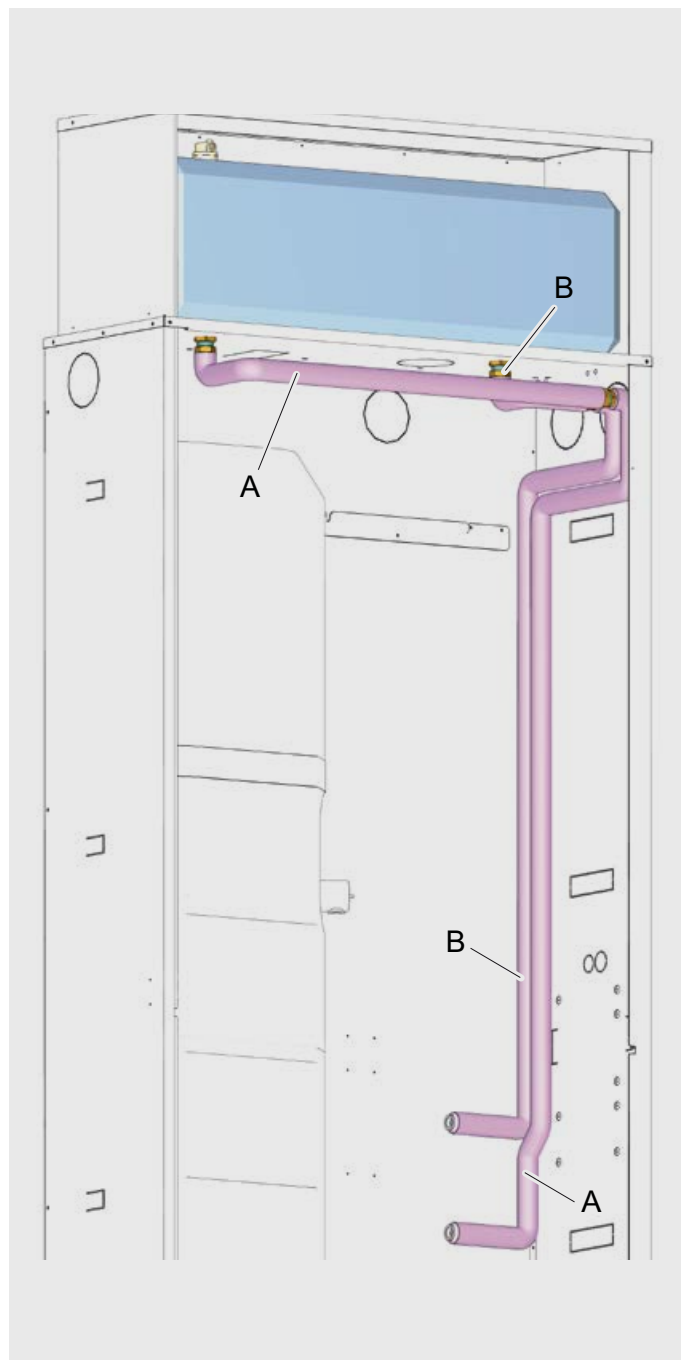


Montare quindi le due tubazioni di entrata (part. A fig. seguente) e uscita (part. B fig. seguente) serbatoio. Le due tubazioni sono costituite da 2 tubi isolati da assiemare. (part. A) = cod. 3841U100 + cod. 3841T790 (part. B) = cod. 3841U110 + cod. 3841T800

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

Posizione rubinetto sistema senza kit serbatoio inerziale = aperto

Posizione rubinetto sistema con kit serbatoio inerziale = chiuso



**NOTA:** Per il montaggio e l'installazione completa dei kit solare e kit zone, si rimanda al "Manuale di installazione manutenzione ed uso" a corredo del prodotto.

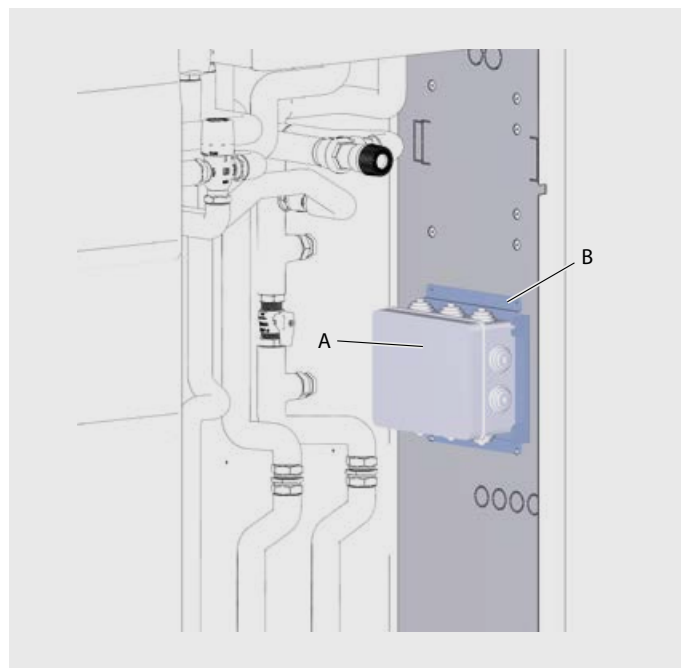
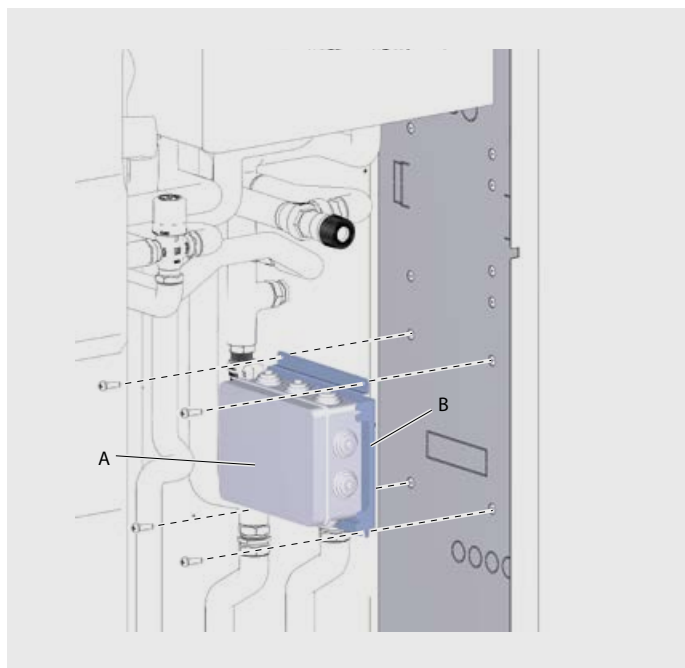
## Installazione scatola di connessione elettrica

Il sistema è fornito di scatola di connessione elettrica costituita da scatola in plastica IP54 che integra relè attivazione resistenza elettrica bollitore ACS e morsettiera con morsetti a molla per agevolare le operazioni di collegamento elettrico.

La scatola (part. A) è già premontata sulla staffa di supporto (part. B).

La scatola elettrica va installata come segue:

1. Fissare le 2 viti inferiori al fianco destro dell'armadio senza avvitare completamente per consentire il montaggio in appoggio della staffa tramite le asole inferiori
2. Montare l'assieme, quindi fissarlo con le 2 viti superiori.

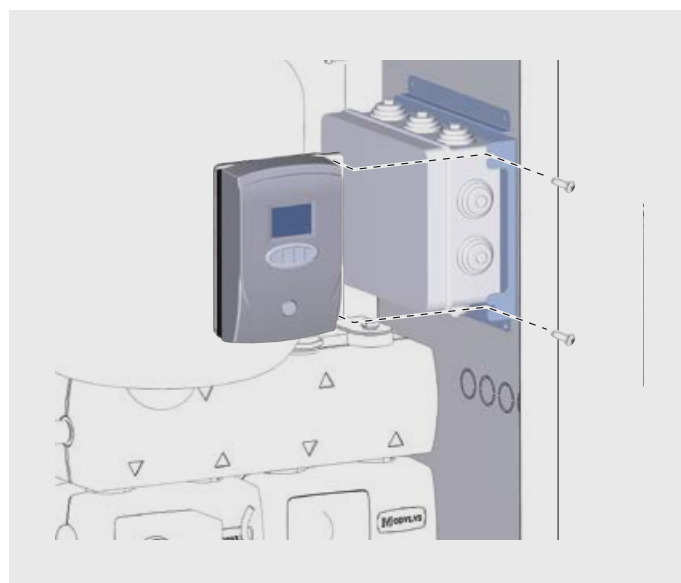
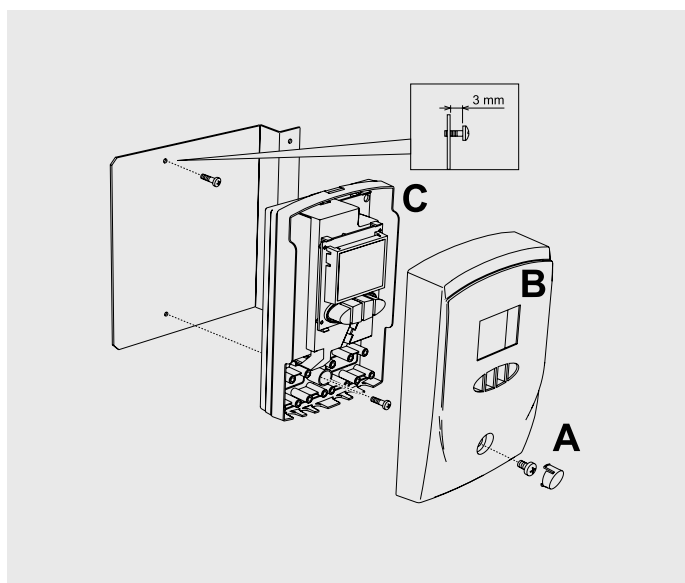


## Installazione centralina solare

Se nel sistema è prevista l'installazione del kit solare, montare la centralina solare (part. B).

La centralina va installata come segue:

1. Togliere il tappo "A" e svitare la vite a croce sottostante.
2. Estrarre la mascherina "B" dalla base "C"
3. Installare sulla staffa la centralina
4. Non richiudere la centralina con la mascherina "B" prima di aver completato i collegamenti elettrici.
5. fissare l'assieme con 2 viti autofilettanti come indicato in figura

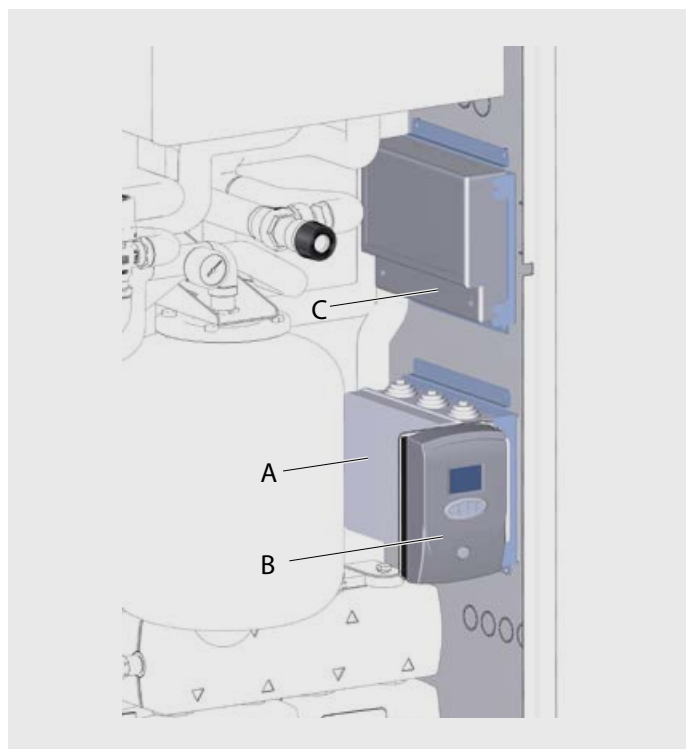
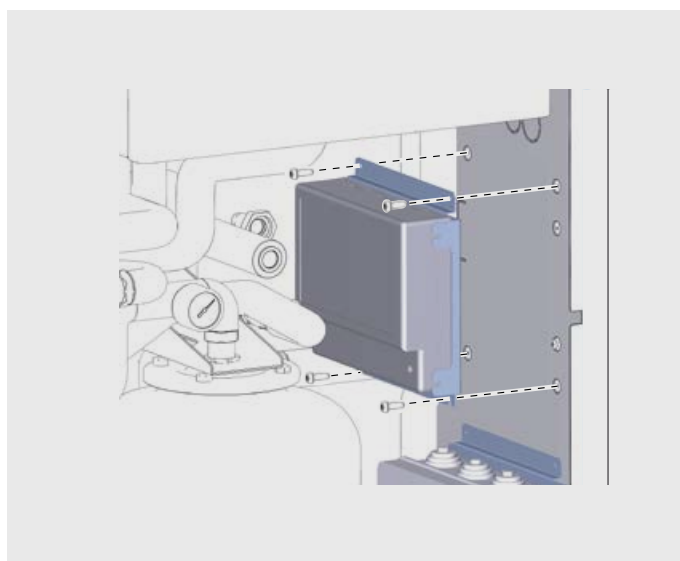
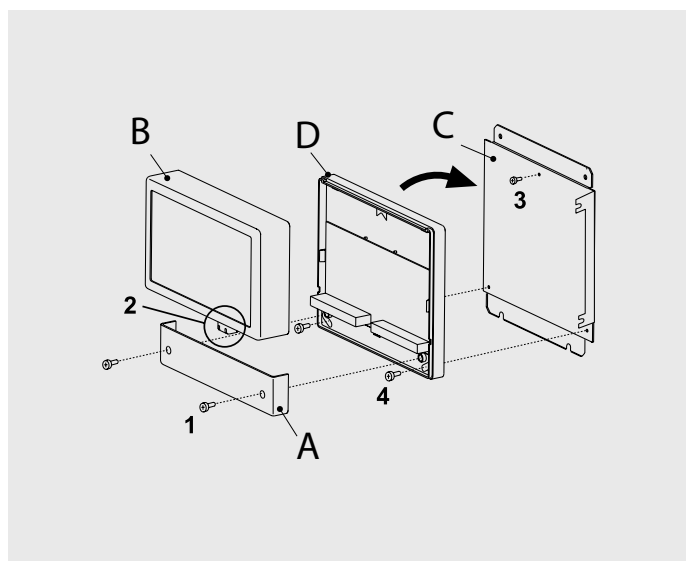


### Installazione centralina gestione zone

Se nel sistema è prevista l'installazione del kit distribuzione zona miscelata, montare la centralina gestione zone (part. C - Vista con scatola connessione elettrica, centralina solare e centralina gestione zone).

La centralina va installata come segue:

1. Svitare le 2 viti (part. 1) e togliere il coperchio (part. A)
2. Sollevare il gancetto (part. 2) e togliere il coperchio (part. B)
3. Fissare la vite centrale superiore (part. 3) sulla staffa di supporto (part. C)
4. Agganciare la centralina (part. D) sulla vite (part. 3)
5. Fissare le 2 viti inferiori al fianco destro dell'armadio senza avvitare completamente per consentire il montaggio in appoggio della staffa tramite le asole inferiori.
6. Montare l'assieme, quindi fissarlo con le 2 viti superiori.

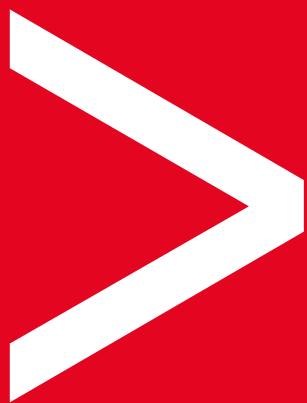


Vista con scatola connessione elettrica, centralina solare e centralina gestione zone

### LEGENDA

- A Scatola di connessione elettrica  
B Centralina solare  
C Centralina gestione zone










09

# Dati tecnici e prestazioni



## DATI TECNICI E PRESTAZIONI IDOLA H

### Dati tecnici IDOLA H

DATI GENERALI		4		6		8		10		12		16		12T		16T	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	(Classe G - A++)		127		130		125		127		127		128		128		130
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	(Classe G - A++)		183		185		170		177		175		158		184		172
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220-240V ~ 50 Hz												380-400V - 3N ~ 50 Hz			
Tipo di compressore	-	Twin Rotary															
N° di compressori / N° circuiti frigoriferi	n°	1/1															
Tipo scambiatore lato impianto	-	piastre inox saldobrasate															
Tipo scambiatore lato sorgente	-	batteria alettata															
Tipo di ventilatori	-	brushless DC															
N° di ventilatori	n°	1								2							
Attacchi frigoriferi - linea del liquido	ø	9,52															
Attacchi frigoriferi - linea del gas	ø	15,88															
Volume vaso di espansione unità interna	l	10															
Taratura valvola di sicurezza unità interna	bar	3															
Resistenze elettriche integrative bi-stadio **	kW	3 (1,5 + 1,5)												6 (4 + 2)			
SWL - Livello di potenza sonora *	dB(A)	62	66	69	67	68	72	70	72								
SWL - Livello di potenza sonora unità interna *	dB(A)	43								45							
Peso unità esterna	kg	60	60	76	99	99	99	115	115								
Peso unità interna unità base	kg	31,5								33,5							
Peso unità interna unità con resistenze elettriche integrative	kg	33								36							

**NOTA:** Classe di efficienza calcolata secondo regolamento europeo 811/2013. I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori.

\* **SWL** = Livelli di potenza sonora, riferiti a 1x10-12 W con unità funzionante in condizioni **A7W55**

Il livello di potenza sonora totale in dB(A) è misurato in accordo alla normativa ISO 9614. La Potenza Sonora Totale in dB(A) che è quindi l'unico dato acustico impegnativo. I livelli di pressione sonora sono valori calcolati a partire dal livello di potenza sonora (SWL) applicando le relazione ISO-3744.

\*\* Solo per versione IDOLA HI

DATI PRESTAZIONI			4	6	8	10	12	16	12T	16T
A7W35	Potenza termica	kW	4,10	6,10	8,00	10,00	12,10	15,50	12,00	15,50
	Potenza assorbita	kW	0,82	1,29	1,73	2,17	2,74	3,82	2,66	3,79
	COP	kW/kW	5,00	4,73	4,62	4,61	4,42	4,06	4,51	4,09
	Portata acqua	l/h	705	1049	1376	1720	2081	2666	2064	2666
	Prevalenza utile	kPa	79	68	53	42	21	0	22	0
A7W45	Potenza termica	kW	4,01	5,96	7,34	10,12	11,85	16,05	11,97	15,48
	Potenza assorbita	kW	1,13	1,68	2,13	2,93	3,48	5,03	3,5	4,87
	COP	kW/kW	3,55	3,55	3,45	3,45	3,41	3,19	3,42	3,18
	Portata acqua	l/h	690	1025	1262	1741	2038	2761	2059	2663
	Prevalenza utile	kPa	79	69	58	41	24	0	23	0
A35W18	Potenza frigorifera	kW	4,10	6,20	8,00	10,50	11,70	13,80	12,00	14,50
	Potenza assorbita	kW	0,84	1,43	1,93	2,30	2,79	3,77	2,8	3,94
	EER	kW/kW	4,88	4,34	4,15	4,57	4,19	3,66	4,29	3,68
	Portata acqua	l/h	705	1066	1376	1806	2012	2374	2064	2494
	Prevalenza utile	kPa	79	67	53	37	26	3	22	0
A35W7	Potenza frigorifera	kW	4,12	6,15	6,44	9,39	11,02	12,85	11,7	12,91
	Potenza assorbita	kW	1,30	2,08	2,24	3,26	4,17	5,39	4,65	5,52
	EER	kW/kW	3,17	2,96	2,88	2,88	2,64	2,38	2,52	2,34
	Portata acqua	l/h	709	1058	1108	1615	1895	2210	2012	2221
	Prevalenza utile	kPa	79	67	65	47	32	13	26	13

I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori. Dati dichiarati secondo EN 14511.

**EER (Energy Efficiency Ratio)** = rapporto potenza frigorifera su potenza assorbita

**COP (Coefficient Of Performance)** = rapporto potenza termica su potenza assorbita

**A7W35** = sorgente: aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto: acqua in 30°C out 35°C







**A7W45** = sorgente: aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto: acqua in 40°C out 45°C

**A35W18** = sorgente: aria in 35°C b.s. / impianto: acqua in 23°C out 18°C

**A35W7** = sorgente: aria in 35°C b.s. / impianto: acqua in 12°C out 7°C

## DATI TECNICI E PRESTAZIONI IDOLA H IN

### Dati tecnici IDOLA H IN

DATI GENERALI		4		6		8	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	(Classe G - A++)		127		130		125
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	(Classe G - A++)		183		185		170
Classe ErP in sanitario	(Classe G - A)	A					
Profilo di carico in sanitario		L					
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220-240V ~ 50 Hz					
Tipo di compressore	-	Twin Rotary					
N° di compressori / N° circuiti frigoriferi	n°	1 / 1					
Tipo scambiatore lato impianto	-	piastre inox saldobrasate					
Tipo scambiatore lato sorgente	-	batteria alettata					
Capacità bollitore	l	150					
Nr. e tipo di ventilatori	-	1 x Brushless DC					
Attacchi frigoriferi - linea del liquido / linea del gas	ø	9,52 / 15,88					
Volume vaso di espansione unità interna	l	10					
Taratura valvola di sicurezza unità interna	bar	3					
Resistenze elettriche integrative bi-stadio * (mod. Hi)	kW	3 (1,5 + 1,5)					
SWL - Livello di potenza sonora *	dB(A)	62		66		69	
SWL - Livello di potenza sonora unità interna *	dB(A)			43			
Peso unità esterna	kg	60		60		76	
Peso unità interna unità base / con resistenze elettriche integrative	kg	31,5 / 33					
Peso solo unità ad incasso	kg	70					

**NOTA:** Classe di efficienza calcolata secondo regolamento europeo 811/2013. I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori.

\* **SWL** = Livelli di potenza sonora, riferiti a 1x10-12 W con unità funzionante in condizioni **A7W55**

Il livello di potenza sonora totale in dB(A) è misurato in accordo alla normativa ISO 9614. La Potenza Sonora Totale in dB(A) che è quindi l'unico dato acustico impegnativo.

I livelli di pressione sonora sono valori calcolati a partire dal livello di potenza sonora (SWL) applicando le relazione ISO-3744.

DATI PRESTAZIONI			4	6	8
A7W35	Potenza termica	kW	4,10	6,10	8,00
	Potenza assorbita	kW	0,82	1,29	1,73
	COP	kW/kW	5,00	4,73	4,62
	Portata acqua	l/h	705	1049	1376
	Prevalenza utile	kPa	79	68	53
A7W45	Potenza termica	kW	4,01	5,96	7,34
	Potenza assorbita	kW	1,13	1,68	2,13
	COP	kW/kW	3,55	3,55	3,45
	Portata acqua	l/h	690	1025	1262
	Prevalenza utile	kPa	79	69	58
A35W18	Potenza frigorifera	kW	4,10	6,20	8,00
	Potenza assorbita	kW	0,84	1,43	1,93
	EER	kW/kW	4,88	4,34	4,15
	Portata acqua	l/h	705	1066	1376
	Prevalenza utile	kPa	79	67	53
A35W7	Potenza frigorifera	kW	4,12	6,15	6,44
	Potenza assorbita	kW	1,30	2,08	2,24
	EER	kW/kW	3,17	2,96	2,88
	Portata acqua	l/h	709	1058	1108
	Prevalenza utile	kPa	79	67	65

I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori. Dati dichiarati secondo EN 14511.

**EER (Energy Efficiency Ratio)** = rapporto potenza frigorifera su potenza assorbita

**COP (Coefficient Of Performance)** = rapporto potenza termica su potenza assorbita

**A7W35** = sorgente: aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto: acqua in 30°C out 35°C

**A7W45** = sorgente: aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto: acqua in 40°C out 45°C

**A35W18** = sorgente: aria in 35°C b.s. / impianto: acqua in 23°C out 18°C

**A35W7** = sorgente: aria in 35°C b.s. / impianto: acqua in 12°C out 7°C

## Dati prestazionali mod. 4

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER						
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%	
TW_out 30°C	-20	2,36	1,97	1,64	1,15	0,87	-	2,46	2,68	2,74	2,79	2,85	-	TW_out 22°C	45	3,85	3,21	2,67	1,87	1,42	-	3,27	3,57	3,64	3,71	3,79	-	
	-15	2,55	2,16	1,83	1,30	1,08	-	2,54	2,75	2,83	2,92	3,00	-		40	4,96	4,20	3,56	2,53	3,28	-	4,08	4,41	4,54	4,68	4,82	-	
	-7	3,45	2,90	2,43	1,68	1,29	-	3,42	3,66	3,74	3,81	3,89	-		35	5,07	4,26	3,58	2,47	1,90	1,24	6,04	6,46	6,59	6,72	6,85	6,17	
	-2	4,49	3,87	3,34	2,47	1,83	1,28	3,84	4,30	4,43	4,57	4,70	4,28		30	5,09	4,39	3,79	2,80	2,07	1,45	6,15	6,89	7,10	7,31	7,53	6,85	
	2	4,79	4,10	3,50	2,59	1,97	1,34	4,27	4,66	4,90	5,16	5,44	5,06		25	5,12	4,38	3,74	2,77	2,10	1,43	7,03	7,67	8,07	8,50	8,95	8,32	
	7	5,22	4,39	3,69	2,69	1,94	1,28	4,87	5,41	5,57	5,74	5,91	5,44		20	4,74	3,98	3,34	2,44	1,76	1,16	8,13	9,02	9,29	9,57	9,86	9,07	
	15	5,54	4,82	4,19	2,97	2,17	1,45	6,91	7,60	7,90	8,22	8,55	7,78		15	4,63	4,02	3,50	2,48	1,81	1,21	8,29	9,11	9,48	9,86	10,25	9,33	
	20	5,34	4,45	3,71	2,75	1,98	1,21	7,70	8,31	8,48	8,65	8,82	8,12		10	4,70	3,91	3,26	2,41	1,74	1,06	8,54	9,22	9,40	9,59	9,78	9,00	
	25	5,12	4,45	3,87	2,90	2,06	1,30	8,77	9,21	9,49	9,77	10,07	9,36		5	4,82	4,19	3,65	2,73	1,94	1,22	8,67	9,11	9,38	9,66	9,95	9,26	
	30	5,71	4,88	4,17	3,09	2,13	1,32	10,28	10,90	11,01	11,12	11,23	10,11		0	4,72	4,03	3,45	2,55	1,76	1,09	9,26	9,82	9,92	10,02	10,12	9,10	
35	6,13	5,19	4,40	3,17	2,15	1,36	11,34	11,68	11,80	11,92	12,04	10,71	-5	4,76	4,04	3,42	2,46	1,67	1,06	8,52	8,77	8,86	8,95	9,04	8,04			
TW_out 35°C	-20	2,29	1,91	1,59	1,11	0,85	-	2,22	2,42	2,47	2,52	2,57	-	TW_out 18°C	45	3,28	2,74	2,28	1,60	1,21	-	2,87	3,13	3,20	3,26	3,33	-	-
	-15	2,36	2,00	1,69	1,20	1,56	-	2,16	2,34	2,41	2,48	2,55	-		40	4,41	3,73	3,16	2,25	2,91	-	3,18	3,43	3,53	3,64	3,75	-	
	-7	3,39	2,85	2,39	1,65	1,27	-	2,79	2,98	3,04	3,10	3,16	-		35	4,43	4,10	3,45	2,38	1,83	1,19	4,56	4,88	4,98	5,08	5,18	4,66	
	-2	4,23	3,65	3,15	2,33	1,72	1,21	3,24	3,62	3,73	3,84	3,96	3,60		30	5,12	4,41	3,81	2,82	2,08	1,46	6,24	6,99	7,20	7,41	7,64	6,95	
	2	4,47	3,82	3,26	2,41	1,83	1,25	3,29	3,59	3,78	3,98	4,19	3,90		25	5,07	4,33	3,70	2,74	2,08	1,42	6,52	7,11	7,49	7,88	8,30	7,72	
	7	5,17	4,10	3,45	2,52	1,81	1,20	4,80	5,00	5,15	5,30	5,46	5,03		20	4,68	3,93	3,31	2,41	1,74	1,15	8,77	9,73	10,02	10,32	10,63	9,78	
	15	5,26	4,57	3,98	2,82	2,06	1,38	5,81	6,39	6,65	6,91	7,19	6,54		15	4,52	3,93	3,41	2,42	1,77	1,19	8,86	9,75	10,13	10,54	10,96	9,98	
	20	5,10	4,25	3,54	2,62	1,89	1,15	6,44	6,95	7,09	7,23	7,38	6,79		10	4,52	3,76	3,14	2,32	1,67	1,02	9,03	9,75	9,95	10,15	10,35	9,52	
	25	5,03	4,37	3,80	2,85	2,02	1,28	7,38	7,75	7,98	8,22	8,47	7,87		5	4,33	3,77	3,28	2,46	1,74	1,10	9,09	9,55	9,83	10,13	10,43	9,70	
	30	5,48	4,68	4,00	2,96	2,04	1,27	8,35	8,85	8,93	9,02	9,11	8,20		0	4,35	3,72	3,18	2,35	1,62	1,01	8,81	9,34	9,43	9,53	9,62	8,66	
35	5,78	4,89	4,15	2,99	2,03	1,28	8,94	9,21	9,30	9,39	9,49	8,44	-5	4,34	3,68	3,11	2,24	1,52	0,96	9,31	9,58	9,68	9,78	9,88	8,79			
TW_out 40°C	-20	2,18	1,81	1,51	1,06	0,80	-	1,95	2,12	2,17	2,21	2,25	-	TW_out 15°C	45	3,16	2,63	2,19	1,53	1,17	-	2,55	2,78	2,83	2,89	2,95	-	-
	-15	2,52	2,14	1,81	1,29	1,67	-	2,16	2,34	2,41	2,48	2,55	-		40	4,30	3,64	3,09	2,19	2,84	-	2,89	3,12	3,22	3,31	3,41	-	
	-7	3,35	2,82	2,37	1,63	1,26	-	2,56	2,74	2,79	2,85	2,91	-		35	4,96	4,16	3,50	2,41	1,86	1,21	3,69	3,94	4,02	4,10	4,19	3,77	
	-2	3,91	3,37	2,90	2,15	1,59	-	2,83	3,17	3,27	3,37	3,47	-		30	5,07	4,37	3,76	2,79	2,06	1,44	4,01	4,50	4,63	4,77	4,91	4,47	
	2	4,09	3,49	2,98	2,21	1,68	1,14	2,77	3,02	3,18	3,35	3,53	3,28		25	4,79	4,09	3,50	2,59	1,97	1,34	5,81	6,33	6,66	7,02	7,39	6,87	
	7	4,68	3,94	3,31	2,41	1,74	1,15	3,71	4,12	4,24	4,37	4,50	4,14		20	4,35	3,66	3,08	2,24	1,62	1,07	6,38	7,08	7,29	7,51	7,73	7,11	
	15	4,49	3,90	3,39	2,41	1,76	1,18	5,00	5,50	5,72	5,95	6,19	5,63		15	4,30	3,73	3,25	2,31	1,68	1,13	7,65	8,41	8,75	9,10	9,46	8,61	
	20	4,06	3,38	2,82	2,09	1,50	0,92	5,66	6,12	6,24	6,36	6,49	5,97		10	4,26	3,55	2,96	2,19	1,57	0,96	7,36	7,95	8,11	8,27	8,44	7,76	
	25	4,42	3,85	3,35	2,51	1,78	1,12	6,24	6,56	6,75	6,96	7,16	6,66		5	4,30	3,74	3,25	2,44	1,73	1,09	7,57	7,94	8,18	8,43	8,68	8,07	
	30	4,87	4,16	3,56	2,63	1,82	1,13	7,03	7,45	7,52	7,60	7,67	6,91		0	3,64	3,11	2,66	1,97	1,36	0,84	7,59	8,05	8,13	8,21	8,29	7,46	
35	5,20	4,40	3,73	2,69	1,83	1,15	7,65	7,88	7,95	8,03	8,11	7,22	-5	3,58	3,04	2,57	1,85	1,26	0,79	7,92	8,16	8,24	8,33	8,41	7,48			
TW_out 45°C	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TW_out 13°C	45	2,89	2,41	2,01	1,41	1,07	-	2,37	2,59					

## Dati prestazionali mod. 6

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER						
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%	
TW_out 30°C	-20	3,51	2,92	2,44	1,71	1,30	-	2,33	2,54	2,59	2,64	2,69	-	TW_out 22°C	45	5,82	4,85	4,04	2,83	2,15	-	2,91	3,17	3,24	3,30	3,37	-	
	-15	3,79	3,21	2,72	1,93	2,51	-	2,41	2,60	2,68	2,76	2,84	-		40	7,50	6,35	5,38	3,82	4,96	-	3,63	3,92	4,04	4,16	4,28	-	
	-7	5,13	4,31	3,62	2,50	1,92	-	3,24	3,47	3,54	3,61	3,68	-		35	7,66	6,44	5,41	3,73	2,87	1,87	5,37	5,74	5,86	5,98	6,10	5,49	
	-2	6,68	5,76	4,96	3,67	2,72	1,90	3,63	4,07	4,19	4,32	4,45	4,05		30	7,70	6,64	5,72	4,24	3,13	2,19	5,47	6,13	6,31	6,50	6,69	6,09	
	2	7,13	6,10	5,21	3,86	2,93	1,99	4,04	4,41	4,64	4,89	5,14	4,78		25	7,74	6,62	5,66	4,19	3,18	2,16	6,26	6,82	7,18	7,56	7,96	7,40	
	7	7,77	6,53	5,49	4,00	2,88	1,90	4,61	5,11	5,27	5,43	5,59	5,14		20	7,16	6,02	5,06	3,69	2,66	1,75	7,23	8,03	8,27	8,51	8,77	8,07	
	15	8,24	7,17	6,23	4,43	3,23	2,16	6,53	7,19	7,48	7,77	8,09	7,36		15	6,99	6,08	5,29	3,76	2,74	1,84	7,37	8,11	8,43	8,77	9,12	8,30	
	20	7,95	6,63	5,52	4,09	2,94	1,79	7,28	7,87	8,02	8,18	8,35	7,68		10	7,10	5,92	4,93	3,65	2,63	1,60	7,59	8,20	8,36	8,53	8,70	8,01	
	25	7,62	6,63	5,76	4,32	3,07	1,93	8,30	8,71	8,98	9,25	9,52	8,86		5	7,29	6,34	5,51	4,13	2,94	1,85	7,71	8,10	8,34	8,59	8,85	8,23	
	30	8,50	7,26	6,21	4,59	3,17	1,96	9,73	10,31	10,42	10,52	10,63	9,56		0	7,13	6,10	5,21	3,86	2,66	1,65	8,24	8,73	8,82	8,91	9,00	8,10	
35	9,12	7,73	6,55	4,71	3,21	2,02	10,73	11,05	11,16	11,27	11,39	10,13	-5	7,20	6,10	5,17	3,72	2,53	1,60	7,58	7,80	7,88	7,96	8,04	7,15			
TW_out 35°C	-20	3,40	2,84	2,36	1,65	1,26	-	2,10	2,29	2,34	2,39	2,43	-	TW_out 18°C	45	4,97	4,14	3,45	2,41	1,84	-	2,56	2,79	2,84	2,90	2,96	-	-
	-15	3,51	2,98	2,52	1,79	2,32	-	2,05	2,21	2,28	2,35	2,42	-		40	6,66	5,65	4,78	3,40	4,40	-	2,82	3,05	3,14	3,24	3,33	-	
	-7	5,04	4,23	3,56	2,45	1,89	-	2,64	2,82	2,88	2,93	2,99	-		35	6,71	6,20	5,21	3,59	2,77	1,80	4,05	4,34	4,43	4,52	4,61	4,15	
	-2	6,30	5,43	4,68	3,46	2,56	1,79	3,06	3,43	3,53	3,64	3,75	3,41		30	7,74	6,68	5,76	4,26	3,15	2,21	5,55	6,21	6,40	6,59	6,79	6,18	
	2	6,65	5,68	4,85	3,59	2,73	1,86	3,12	3,40	3,58	3,77	3,97	3,69		25	7,66	6,55	5,60	4,14	3,15	2,14	5,80	6,32	6,66	7,01	7,38	6,87	
	7	7,69	6,10	5,13	3,74	2,69	1,78	4,54	4,73	4,87	5,02	5,17	4,76		20	7,08	5,95	5,00	3,65	2,63	1,73	7,80	8,65	8,91	9,18	9,46	8,70	
	15	7,82	6,80	5,92	4,20	3,07	2,05	5,50	6,05	6,29	6,54	6,80	6,19		15	6,83	5,94	5,16	3,67	2,68	1,79	7,88	8,67	9,01	9,37	9,75	8,87	
	20	7,59	6,32	5,27	3,90	2,81	1,71	6,09	6,58	6,71	6,84	6,98	6,42		10	6,83	5,69	4,74	3,51	2,53	1,54	8,03	8,67	8,85	9,02	9,21	8,47	
	25	7,48	6,51	5,66	4,24	3,01	1,90	6,98	7,33	7,55	7,78	8,01	7,45		5	6,55	5,70	4,96	3,72	2,64	1,66	8,09	8,49	8,74	9,01	9,28	8,63	
	30	8,15	6,97	5,96	4,41	3,04	1,89	7,89	8,37	8,45	8,54	8,62	7,76		0	6,58	5,62	4,81	3,56	2,45	1,52	7,84	8,31	8,39	8,47	8,56	7,70	
35	8,59	7,28	6,17	4,44	3,02	1,90	8,46	8,71	8,80	8,89	8,98	7,99	-5	6,56	5,56	4,71	3,39	2,31	1,45	8,28	8,52	8,61	8,70	8,78	7,82			
TW_out 40°C	-20	3,24	2,70	2,25	1,57	1,20	-	1,84	2,01	2,05	2,09	2,13	-	TW_out 15°C	45	4,77	3,98	3,31	2,32	1,76	-	2,27	2,47	2,52	2,57	2,62	-	-
	-15	3,75	3,18	2,70	1,91	2,48	-	2,05	2,21	2,28	2,35	2,42	-		40	6,50	5,51	4,67	3,31	4,30	-	2,57	2,78	2,86	2,95	3,03	-	
	-7	4,98	4,19	3,52	2,43	1,87	-	2,42	2,59	2,64	2,70	2,75	-		35	7,49	6,30	5,29	3,65	2,81	1,83	3,28	3,51	3,58	3,65	3,72	3,35	
	-2	5,81	5,01	4,32	3,20	2,36	-	2,68	3,00	3,09	3,18	3,28	-		30	7,66	6,60	5,69	4,21	3,12	2,18	3,57	4,00	4,12	4,24	4,37	3,98	
	2	6,08	5,19	4,44	3,29	2,50	1,70	2,62	2,86	3,01	3,17	3,34	3,11		25	7,24	6,19	5,29	3,92	2,98	2,02	5,16	5,63	5,93	6,24	6,57	6,11	
	7	6,97	5,86	4,92	3,59	2,59	1,71	3,51	3,90	4,01	4,13	4,26	3,92		20	6,59	5,53	4,65	3,39	2,44	1,61	5,67	6,29	6,48	6,68	6,88	6,33	
	15	6,68	5,80	5,05	3,58	2,62	1,75	4,73	5,20	5,41	5,63	5,85	5,33		15	6,50	5,65	4,91	3,49	2,55	1,71	6,80	7,48	7,78	8,09	8,42	7,66	
	20	6,04	5,04	4,20	3,11	2,24	1,36	5,36	5,79	5,90	6,02	6,14	5,65		10	6,44	5,36	4,47	3,31	2,38	1,45	6,55	7,07	7,21	7,36	7,50	6,90	
	25	6,58	5,72	4,98	3,73	2,65	1,67	5,91	6,20	6,39	6,58	6,78	6,30															

# PRESTAZIONI

## Dati prestazionali mod. 8

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%
TW_out 30°C	-20	4,60	3,83	3,20	2,24	1,70	-	2,28	2,48	2,53	2,58	2,63	-	TW_out 22°C	45	7,51	6,26	5,22	3,65	2,78	-	2,78	3,04	3,10	3,16	3,22	-
	-15	4,97	4,21	3,57	2,54	3,29	-	2,35	2,54	2,62	2,69	2,78	-		40	9,67	8,20	6,95	4,93	6,39	-	3,47	3,75	3,86	3,98	4,10	-
	-7	6,72	5,65	4,75	3,28	2,52	-	3,16	3,39	3,45	3,52	3,59	-		35	9,89	8,31	6,98	4,82	3,71	2,41	5,13	5,49	5,60	5,71	5,83	5,25
	-2	8,76	7,55	6,51	4,82	3,56	2,49	3,55	3,98	4,10	4,22	4,34	3,95		30	9,94	8,57	7,39	5,47	4,04	2,83	5,23	5,86	6,03	6,22	6,40	5,83
	2	9,35	7,99	6,83	5,06	3,84	2,61	3,95	4,30	4,53	4,77	5,02	4,67		25	9,99	8,54	7,30	5,40	4,11	2,79	5,98	6,52	6,87	7,23	7,61	7,08
	7	10,19	8,56	7,19	5,25	3,78	2,50	4,50	5,00	5,15	5,30	5,46	5,02		20	9,24	7,77	6,53	4,76	3,43	2,26	6,91	7,67	7,90	8,14	8,39	7,71
	15	10,81	9,40	8,17	5,80	4,24	2,84	6,38	7,02	7,30	7,59	7,90	7,19		15	9,03	7,85	6,82	4,85	3,54	2,37	7,05	7,75	8,06	8,38	8,72	7,93
	20	10,43	8,69	7,24	5,36	3,86	2,35	7,11	7,68	7,84	7,99	8,15	7,50		10	9,16	7,64	6,36	4,71	3,39	2,07	7,26	7,84	8,00	8,16	8,32	7,66
	25	9,99	8,69	7,56	5,67	4,02	2,54	8,11	8,51	8,77	9,03	9,30	8,65		5	9,41	8,18	7,11	5,33	3,79	2,39	7,38	7,75	7,98	8,22	8,46	7,87
	30	11,14	9,52	8,14	6,02	4,16	2,58	9,50	10,07	10,17	10,28	10,38	9,34		0	9,20	7,87	6,72	4,97	3,43	2,13	7,88	8,35	8,43	8,52	8,60	7,74
35	11,96	10,13	8,59	6,18	4,20	2,65	10,48	10,79	10,90	11,01	11,12	9,90	-5	9,29	7,88	6,67	4,81	3,27	2,06	7,24	7,46	7,54	7,61	7,69	6,84		
TW_out 35°C	-20	4,46	3,72	3,10	2,17	1,65	-	2,06	2,24	2,29	2,33	2,38	-	TW_out 18°C	45	6,41	5,34	4,45	3,12	2,37	-	2,44	2,66	2,72	2,77	2,83	-
	-15	4,60	3,90	3,31	2,35	3,04	-	2,00	2,16	2,22	2,29	2,36	-		40	8,60	7,28	6,17	4,38	5,68	-	2,70	2,92	3,00	3,09	3,19	-
	-7	6,61	5,55	4,67	3,22	2,48	-	2,57	2,75	2,81	2,87	2,92	-		35	8,65	8,00	6,72	4,64	3,57	2,32	3,87	4,15	4,23	4,32	4,40	3,96
	-2	8,26	7,12	6,14	4,54	3,36	2,35	2,99	3,35	3,45	3,55	3,66	3,33		30	9,99	8,61	7,43	5,50	4,07	2,85	5,31	5,94	6,12	6,30	6,49	5,91
	2	8,71	7,45	6,37	4,71	3,58	2,43	3,04	3,32	3,49	3,68	3,87	3,60		25	9,89	8,45	7,22	5,34	4,06	2,76	5,55	6,05	6,37	6,70	7,06	6,57
	7	10,09	8,00	6,72	4,91	3,53	2,33	4,43	4,62	4,76	4,90	5,05	4,64		20	9,13	7,67	6,45	4,71	3,39	2,24	7,45	8,27	8,52	8,78	9,04	8,32
	15	10,26	8,92	7,76	5,51	4,02	2,69	5,37	5,91	6,14	6,39	6,64	6,04		15	8,81	7,66	6,66	4,73	3,45	2,31	7,53	8,29	8,62	8,96	9,32	8,48
	20	9,95	8,29	6,91	5,11	3,68	2,25	5,95	6,42	6,55	6,68	6,82	6,27		10	8,81	7,34	6,12	4,53	3,26	1,99	7,68	8,29	8,46	8,63	8,80	8,10
	25	9,81	8,53	7,42	5,56	3,95	2,49	6,82	7,16	7,37	7,60	7,82	7,28		5	8,46	7,35	6,39	4,80	3,40	2,15	7,73	8,12	8,36	8,61	8,87	8,25
	30	10,69	9,14	7,81	5,78	3,99	2,47	7,71	8,17	8,26	8,34	8,42	7,58		0	8,49	7,26	6,20	4,59	3,17	1,96	7,49	7,94	8,02	8,10	8,18	7,37
35	11,27	9,55	8,09	5,83	3,96	2,50	8,26	8,51	8,59	8,68	8,77	7,80	-5	8,46	7,17	6,08	4,38	2,98	1,87	7,91	8,15	8,23	8,31	8,40	7,47		
TW_out 40°C	-20	4,25	3,54	2,95	2,07	1,57	-	1,80	1,96	2,00	2,04	2,08	-	TW_out 15°C	45	6,16	5,13	4,28	2,99	2,27	-	2,17	2,36	2,41	2,46	2,51	-
	-15	4,92	4,17	3,54	2,51	3,25	-	2,00	2,16	2,22	2,29	2,36	-		40	8,38	7,11	6,02	4,28	5,54	-	2,46	2,66	2,73	2,82	2,90	-
	-7	6,54	5,49	4,62	3,19	2,45	-	2,37	2,53	2,58	2,63	2,69	-		35	9,67	8,13	6,83	4,71	3,63	2,36	3,13	3,35	3,42	3,49	3,56	3,20
	-2	7,62	6,57	5,66	4,19	3,10	-	2,62	2,93	3,02	3,11	3,20	-		30	9,89	8,52	7,35	5,44	4,02	2,82	3,41	3,82	3,94	4,06	4,18	3,80
	2	7,97	6,81	5,82	4,31	3,27	2,23	2,56	2,79	2,94	3,10	3,26	3,03		25	9,35	7,99	6,83	5,05	3,84	2,61	4,94	5,38	5,67	5,97	6,28	5,84
	7	9,14	7,68	6,45	4,71	3,39	2,24	3,43	3,81	3,92	4,04	4,16	3,83		20	8,50	7,14	6,00	4,38	3,15	2,08	5,42	6,02	6,20	6,39	6,58	6,05
	15	8,75	7,61	6,62	4,70	3,43	2,30	4,62	5,08	5,29	5,50	5,72	5,20		15	8,38	7,29	6,34	4,50	3,28	2,20	6,50	7,15	7,44	7,74	8,05	7,32
	20	7,92	6,60	5,50	4,07	2,93	1,79	5,23	5,65	5,76	5,88	6,00	5,52		10	8,30	6,92	5,77	4,27	3,07	1,87	6,26	6,76	6,90	7,03	7,18	6,60
	25	8,63	7,51	6,53	4,90	3,48	2,19	5,77	6,06	6,24	6																



# PRESTAZIONI

## Dati prestazionali mod. 10

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%						
TW_out 30°C	-20	4,46	4,05	3,38	2,36	1,8	-	1,94	2,12	2,16	2,2	2,24	-	TW_out 22°C	45	8,03	7,3	6,08	4,26	3,24	-	3,11	3,3	3,36	3,43	3,5	-
	-15	4,94	4,41	3,73	2,65	3,44	-	2,09	2,26	2,33	2,4	2,47	-		40	9,88	9,14	7,75	5,5	7,13	-	3,35	3,52	3,63	3,73	3,85	-
	-7	7,27	6,55	5,51	3,8	2,93	-	2,67	2,86	2,92	2,98	3,04	-		35	11,42	10,47	8,8	6,07	4,68	3,04	4,23	4,61	4,7	4,8	4,89	4,4
	-2	9,09	8,04	6,93	5,13	3,8	2,66	3,17	3,55	3,66	3,77	3,88	3,53		30	12,3	11,28	9,73	7,2	5,33	3,73	5,29	5,61	5,77	5,95	6,13	5,57
	2	9,75	8,71	7,44	5,51	4,18	2,85	3,36	3,66	3,85	4,06	4,27	3,97		25	12,48	11,67	9,97	7,38	5,61	3,81	6,28	6,47	6,81	7,17	7,55	7,02
	7	10,78	10,17	8,55	6,24	4,49	2,96	4,46	4,82	4,96	5,11	5,26	4,84		20	12,99	11,92	10,02	7,31	5,27	3,48	6,51	6,64	6,84	7,04	7,26	6,67
	15	10,54	9,58	8,33	5,92	4,32	2,89	6,11	6,72	6,99	7,27	7,56	6,88		15	12,17	11,06	9,62	6,83	4,98	3,34	10,15	10,26	10,67	11,09	11,54	10,5
	20	10,52	9,39	7,83	5,79	4,17	2,54	7,77	8,4	8,56	8,74	8,91	8,2		10	12,31	11,09	9,24	6,84	4,92	3	10,56	10,77	10,99	11,21	11,43	10,52
	25	8,98	7,81	6,79	5,09	3,61	2,28	8,87	9,31	9,59	9,88	10,17	9,46		5	12,36	11,13	9,68	7,26	5,16	3,25	11,01	11,12	11,46	11,8	12,15	11,3
	30	10,17	9	7,69	5,69	3,93	2,43	10,65	11,29	11,4	11,52	11,63	10,47		0	12,3	10,98	9,38	6,94	4,79	2,97	11,56	11,8	11,91	12,03	12,15	10,94
	35	9,85	8,8	7,46	5,37	3,65	2,3	10,6	10,92	11,03	11,14	11,25	10,01		-5	12,22	10,82	9,17	6,6	4,49	2,83	12,34	12,71	12,84	12,97	13,1	11,66
TW_out 35°C	-20	3,68	3,34	2,79	1,95	1,48	-	1,49	1,63	1,66	1,69	1,73	-	TW_out 18°C	45	6,7	6,09	5,08	3,55	2,7	-	2,62	2,78	2,84	2,89	2,95	-
	-15	5,33	4,76	4,04	2,87	3,72	-	2,1	2,27	2,33	2,4	2,48	-		40	8,46	7,84	6,64	4,71	6,11	-	3,15	3,31	3,4	3,51	3,61	-
	-7	7,63	6,88	5,78	3,99	3,07	-	2,52	2,7	2,75	2,81	2,86	-		35	11,01	10,5	8,82	6,09	4,69	3,05	4,14	4,57	4,66	4,75	4,85	4,36
	-2	8,73	7,73	6,66	4,93	3,65	2,55	2,82	3,16	3,25	3,35	3,45	3,14		30	11,42	10,47	9,03	6,68	4,94	3,46	4,7	4,99	5,14	5,29	5,45	4,96
	2	9,55	8,53	7,29	5,39	4,1	2,79	3	3,27	3,45	3,63	3,82	3,56		25	11,62	10,86	9,28	6,87	5,22	3,55	5,11	5,26	5,54	5,83	6,14	5,71
	7	10,77	10	8,4	6,13	4,42	2,92	4,34	4,61	4,75	4,89	5,04	4,63		20	11,56	10,61	8,91	6,51	4,69	3,09	5,76	5,87	6,05	6,23	6,42	5,91
	15	10,25	9,32	8,1	5,75	4,2	2,81	5,33	5,86	6,1	6,34	6,6	6		15	11,02	10,02	8,71	6,19	4,52	3,03	8,97	9,06	9,42	9,8	10,19	9,27
	20	9,56	8,53	7,11	5,26	3,79	2,31	6,29	6,8	6,93	7,07	7,21	6,63		10	10,75	9,68	8,07	5,97	4,3	2,62	8,82	9	9,18	9,36	9,55	8,79
	25	8,79	7,64	6,64	4,98	3,54	2,23	7,39	7,76	7,99	8,23	8,48	7,89		5	10,75	9,69	8,43	6,32	4,49	2,83	8,74	8,83	9,1	9,37	9,65	8,97
	30	9,21	8,15	6,96	5,15	3,56	2,2	8,08	8,56	8,65	8,73	8,82	7,94		0	10,7	9,55	8,17	6,04	4,17	2,59	9,1	9,28	9,38	9,47	9,56	8,61
	35	9,33	8,33	7,06	5,08	3,46	2,18	8,34	8,59	8,68	8,77	8,85	7,88		-5	10,92	9,66	8,19	5,9	4,01	2,53	10,94	11,27	11,39	11,5	11,61	10,34
TW_out 40°C	-20	2,35	2,14	1,78	1,25	0,95	-	1,26	1,37	1,4	1,42	1,45	-	TW_out 15°C	45	6,01	5,47	4,56	3,19	2,42	-	2,39	2,53	2,58	2,63	2,68	-
	-15	5,19	4,64	3,93	2,79	3,62	-	2,01	2,17	2,24	2,3	2,37	-		40	8,41	7,78	6,6	4,68	6,07	-	2,83	2,97	3,06	3,15	3,25	-
	-7	7,48	6,73	5,66	3,91	3,01	-	2,32	2,48	2,53	2,58	2,63	-		35	11,01	10,4	8,74	6,03	4,64	3,02	3,16	3,25	3,31	3,38	3,45	3,1
	-2	8,51	7,53	6,49	4,8	3,55	2,49	2,5	2,8	2,88	2,97	3,06	2,78		30	11,21	10,29	8,87	6,56	4,86	3,4	3,77	4	4,12	4,24	4,37	3,98
	2	9,81	8,76	7,49	5,54	4,21	2,86	2,79	3,04	3,2	3,37	3,55	3,3		25	12,18	11,38	9,73	7,2	5,47	3,72	4,19	4,31	4,54	4,78	5,04	4,68
	7	10,58	9,98	8,39	6,12	4,41	2,91	3,68	4,08	4,2	4,33	4,46	4,1		20	10,65	9,77	8,21	5,99	4,32	2,85	6,21	6,33	6,52	6,72	6,92	6,37
	15	8,6	7,82	6,8	4,83	3,52	2,36	4,69	5,16	5,37	5,59	5,81	5,29		15	9,27	8,43	7,33	5,2	3,8	2,54	8,93	9,02	9,38	9,75	10,14	9,23
	20	8,54	7,62	6,35	4,7	3,38	2,06	5,44	5,88	6	6,12	6,24	5,74		10	9,37	8,45	7,04	5,21	3,75	2,29	9,38	9,57				

## Dati prestazionali mod. 12

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER						
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%	
TW_out 30°C	-20	5,39	4,9	4,08	2,86	2,17	-	1,86	2,03	2,07	2,11	2,15	-	TW_out 22°C	45	8,95	8,13	6,78	4,75	3,61	-	2,85	3,02	3,08	3,15	3,21	-	
	-15	5,97	5,33	4,52	3,21	4,16	-	2,01	2,17	2,23	2,3	2,37	-		40	11,01	10,19	8,64	6,13	7,95	-	3,07	3,23	3,32	3,42	3,53	-	
	-7	8,8	7,93	6,66	4,6	3,54	-	2,56	2,74	2,8	2,85	2,91	-		35	12,72	11,67	9,81	6,77	5,21	3,39	3,88	4,23	4,31	4,4	4,49	4,04	
	-2	11	9,73	8,39	6,21	4,59	3,22	3,04	3,4	3,51	3,61	3,72	3,38		30	13,7	12,57	10,84	8,02	5,93	4,15	4,85	5,14	5,29	5,45	5,62	5,11	
	2	11,8	10,53	9	6,66	5,06	3,44	3,22	3,51	3,7	3,89	4,1	3,81		25	13,91	13	11,11	8,22	6,25	4,25	5,76	5,93	6,24	6,57	6,92	6,44	
	7	13,04	12,31	10,34	7,55	5,44	3,59	4,27	4,62	4,76	4,9	5,05	4,64		20	14,48	13,28	11,16	8,15	5,87	3,87	5,97	6,09	6,27	6,46	6,65	6,12	
	15	12,76	11,6	10,08	7,16	5,23	3,5	5,86	6,44	6,7	6,97	7,25	6,59		15	13,56	12,32	10,72	7,61	5,55	3,72	9,31	9,4	9,78	10,17	10,58	9,62	
	20	12,73	11,36	9,47	7,01	5,05	3,08	7,45	8,05	8,21	8,38	8,54	7,86		10	13,72	12,36	10,3	7,62	5,49	3,35	9,68	9,88	10,08	10,28	10,48	9,64	
	25	10,86	9,44	8,21	6,16	4,37	2,76	8,5	8,93	9,19	9,47	9,75	9,07		5	13,77	12,41	10,79	8,09	5,75	3,62	10,1	10,2	10,5	10,82	11,14	10,36	
	30	12,3	10,89	9,3	6,89	4,75	2,95	10,21	10,83	10,93	11,04	11,15	10,04		0	13,7	12,23	10,46	7,74	5,34	3,31	10,6	10,81	10,92	11,03	11,14	10,03	
	35	11,92	10,64	9,02	6,5	4,42	2,78	10,16	10,47	10,57	10,68	10,78	9,6		-5	13,62	12,05	10,22	7,36	5	3,15	11,32	11,66	11,77	11,89	12,01	10,69	
TW_out 35°C	-20	4,45	4,05	3,37	2,36	1,79	-	1,43	1,56	1,59	1,62	1,66	-	TW_out 18°C	45	7,47	6,79	5,66	3,96	3,01	-	2,4	2,55	2,6	2,65	2,7	-	-
	-15	6,45	5,76	4,88	3,47	4,5	-	2,01	2,17	2,24	2,31	2,37	-		40	9,43	8,73	7,4	5,25	6,81	-	2,89	3,03	3,12	3,22	3,31	-	
	-7	9,24	8,32	6,99	4,82	3,71	-	2,42	2,59	2,64	2,69	2,75	-		35	12,27	11,7	9,83	6,78	5,22	3,4	3,79	4,19	4,27	4,36	4,45	4	
	-2	10,57	9,35	8,06	5,97	4,42	3,09	2,7	3,03	3,12	3,21	3,31	3,01		30	12,72	11,67	10,06	7,45	5,51	3,86	4,31	4,57	4,71	4,85	5	4,55	
	2	11,56	10,32	8,82	6,53	4,96	3,37	2,88	3,14	3,31	3,48	3,67	3,41		25	12,95	12,1	10,34	7,65	5,82	3,96	4,68	4,82	5,08	5,35	5,63	5,24	
	7	13,03	12,1	10,17	7,42	5,34	3,53	4,16	4,42	4,55	4,69	4,83	4,44		20	12,88	11,82	9,93	7,25	5,22	3,45	5,28	5,39	5,55	5,71	5,89	5,41	
	15	12,4	11,27	9,8	6,96	5,08	3,4	5,11	5,62	5,85	6,08	6,32	5,76		15	12,28	11,16	9,71	6,89	5,03	3,37	8,22	8,3	8,64	8,98	9,34	8,5	
	20	11,56	10,32	8,6	6,37	4,58	2,8	6,03	6,52	6,65	6,78	6,91	6,36		10	11,97	10,79	8,99	6,65	4,79	2,92	8,09	8,25	8,42	8,59	8,76	8,06	
	25	10,63	9,25	8,04	6,03	4,28	2,7	7,09	7,44	7,66	7,89	8,13	7,56		5	11,98	10,8	9,39	7,04	5	3,15	8,02	8,1	8,34	8,59	8,85	8,23	
	30	11,14	9,86	8,43	6,23	4,3	2,67	7,74	8,21	8,29	8,37	8,46	7,61		0	11,92	10,65	9,1	6,73	4,65	2,88	8,34	8,51	8,6	8,68	8,77	7,89	
	35	11,29	10,08	8,54	6,15	4,18	2,64	8	8,24	8,32	8,41	8,49	7,56		-5	12,17	10,77	9,12	6,57	4,47	2,81	10,03	10,34	10,44	10,54	10,65	9,48	
TW_out 40°C	-20	2,85	2,59	2,16	1,51	1,15	-	1,2	1,31	1,34	1,37	1,39	-	TW_out 15°C	45	6,7	6,09	5,08	3,55	2,7	-	2,19	2,32	2,36	2,41	2,46	-	-
	-15	6,28	5,61	4,75	3,38	4,38	-	1,93	2,08	2,14	2,21	2,27	-		40	9,37	8,67	7,35	5,22	6,77	-	2,6	2,73	2,81	2,89	2,98	-	
	-7	9,05	8,15	6,85	4,73	3,64	-	2,22	2,38	2,42	2,47	2,52	-		35	12,27	10,4	8,74	6,03	4,64	3,02	2,89	2,98	3,04	3,1	3,16	2,85	
	-2	10,29	9,11	7,85	5,81	4,3	3,01	2,4	2,68	2,76	2,85	2,93	2,67		30	12,5	11,46	9,88	7,31	5,41	3,79	3,46	3,67	3,78	3,89	4,01	3,65	
	2	11,87	10,6	9,06	6,7	5,09	3,46	2,68	2,92	3,07	3,23	3,41	3,17		25	13,57	12,68	10,84	8,02	6,09	4,14	3,84	3,95	4,16	4,38	4,62	4,29	
	7	12,8	12,07	10,15	7,41	5,33	3,52	3,52	3,91	4,03	4,15	4,28	3,93		20	11,87	10,89	9,15	6,68	4,81	3,17	5,69	5,81	5,98	6,16	6,34	5,84	
	15	10,41	9,46	8,23	5,84	4,26	2,86	4,5	4,95	5,15	5,36	5,57	5,07		15	10,33	9,39	8,17	5,8	4,23	2,84	8,18	8,27	8,6	8,94	9,3	8,46	
	20	10,33	9,22	7,69	5,69	4,1	2,5	5,22	5,64	5,75	5,86	5,98	5,5		10	10,45	9,41											

# PRESTAZIONI

## Dati prestazionali mod. 12T

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%						
TW_out 30°C	-20	5,35	4,86	4,05	2,84	2,16	-	1,9	2,07	2,11	2,15	2,2	-	TW_out 22°C	45	5,35	4,86	4,05	2,84	2,16	-	1,9	2,07	2,11	2,15	2,2	-
	-15	5,92	5,29	4,48	3,18	4,12	-	2,05	2,21	2,28	2,35	2,42	-		40	5,92	5,29	4,48	3,18	4,12	-	2,05	2,21	2,28	2,35	2,42	-
	-7	8,73	7,86	6,61	4,56	3,51	-	2,62	2,8	2,85	2,91	2,97	-		35	8,73	7,86	6,61	4,56	3,51	-	2,62	2,8	2,85	2,91	2,97	-
	-2	10,9	9,65	8,32	6,16	4,56	3,19	3,1	3,47	3,58	3,68	3,8	3,45		30	10,9	9,65	8,32	6,16	4,56	3,19	3,1	3,47	3,58	3,68	3,8	3,45
	2	11,7	10,45	8,93	6,61	5,02	3,41	3,29	3,58	3,77	3,97	4,18	3,89		25	11,7	10,45	8,93	6,61	5,02	3,41	3,29	3,58	3,77	3,97	4,18	3,89
	7	12,94	12,2	10,26	7,49	5,39	3,56	4,36	4,71	4,85	5	5,15	4,74		20	12,94	12,2	10,26	7,49	5,39	3,56	4,36	4,71	4,85	5	5,15	4,74
	15	12,65	11,5	10	7,1	5,18	3,47	5,98	6,57	6,84	7,11	7,39	6,73		15	12,65	11,5	10	7,1	5,18	3,47	5,98	6,57	6,84	7,11	7,39	6,73
	20	12,62	11,27	9,39	6,95	5	3,05	7,61	8,21	8,38	8,55	8,72	8,02		10	12,62	11,27	9,39	6,95	5	3,05	7,61	8,21	8,38	8,55	8,72	8,02
	25	10,77	9,37	8,14	6,11	4,34	2,73	8,67	9,11	9,38	9,66	9,95	9,26		5	10,77	9,37	8,14	6,11	4,34	2,73	8,67	9,11	9,38	9,66	9,95	9,26
	30	12,2	10,8	9,23	6,83	4,71	2,92	10,42	11,05	11,16	11,27	11,38	10,24		0	12,2	10,8	9,23	6,83	4,71	2,92	10,42	11,05	11,16	11,27	11,38	10,24
TW_out 35°C	35	11,82	10,56	8,95	6,44	4,38	2,76	10,37	10,68	10,79	10,9	11	9,79	TW_out 18°C	-5	11,82	10,56	8,95	6,44	4,38	2,76	10,37	10,68	10,79	10,9	11	9,79
	-20	4,42	4,01	3,34	2,34	1,78	-	1,46	1,59	1,63	1,66	1,69	-		45	4,42	4,01	3,34	2,34	1,78	-	1,46	1,59	1,63	1,66	1,69	-
	-15	6,4	5,72	4,84	3,44	4,46	-	2,05	2,22	2,28	2,35	2,42	-		40	6,4	5,72	4,84	3,44	4,46	-	2,05	2,22	2,28	2,35	2,42	-
	-7	9,16	8,25	6,93	4,78	3,68	-	2,47	2,64	2,69	2,75	2,8	-		35	9,16	8,25	6,93	4,78	3,68	-	2,47	2,64	2,69	2,75	2,8	-
	-2	10,48	9,28	8	5,92	4,38	3,07	2,76	3,09	3,18	3,28	3,37	3,07		30	10,48	9,28	8	5,92	4,38	3,07	2,76	3,09	3,18	3,28	3,37	3,07
	2	11,46	10,23	8,75	6,47	4,92	3,35	2,94	3,2	3,37	3,55	3,74	3,48		25	11,46	10,23	8,75	6,47	4,92	3,35	2,94	3,2	3,37	3,55	3,74	3,48
	7	12,92	12	10,08	7,36	5,3	3,5	4,24	4,51	4,65	4,78	4,93	4,53		20	12,92	12	10,08	7,36	5,3	3,5	4,24	4,51	4,65	4,78	4,93	4,53
	15	12,3	11,18	9,72	6,9	5,04	3,38	5,22	5,74	5,97	6,21	6,45	5,87		15	12,3	11,18	9,72	6,9	5,04	3,38	5,22	5,74	5,97	6,21	6,45	5,87
	20	11,47	10,24	8,53	6,31	4,55	2,77	6,16	6,65	6,78	6,92	7,05	6,49		10	11,47	10,24	8,53	6,31	4,55	2,77	6,16	6,65	6,78	6,92	7,05	6,49
	25	10,55	9,17	7,97	5,98	4,25	2,67	7,23	7,59	7,82	8,05	8,3	7,72		5	10,55	9,17	7,97	5,98	4,25	2,67	7,23	7,59	7,82	8,05	8,3	7,72
TW_out 40°C	30	11,05	9,78	8,36	6,18	4,27	2,65	7,9	8,37	8,46	8,54	8,63	7,77	TW_out 15°C	0	11,05	9,78	8,36	6,18	4,27	2,65	7,9	8,37	8,46	8,54	8,63	7,77
	-20	2,82	2,57	2,14	1,5	1,14	-	1,23	1,34	1,37	1,39	1,42	-		-5	11,2	10	8,47	6,1	4,15	2,61	8,16	8,41	8,49	8,58	8,66	7,71
	-15	6,23	5,56	4,72	3,35	4,34	-	1,97	2,12	2,19	2,25	2,32	-		45	2,82	2,57	2,14	1,5	1,14	-	1,23	1,34	1,37	1,39	1,42	-
	-7	8,97	8,08	6,79	4,69	3,61	-	2,27	2,42	2,47	2,52	2,57	-		40	6,23	5,56	4,72	3,35	4,34	-	1,97	2,12	2,19	2,25	2,32	-
	-2	10,21	9,03	7,79	5,76	4,26	2,98	2,44	2,74	2,82	2,9	2,99	2,72		35	8,97	8,08	6,79	4,69	3,61	-	2,27	2,42	2,47	2,52	2,57	-
	2	11,77	10,51	8,98	6,65	5,05	3,44	2,73	2,98	3,13	3,3	3,48	3,23		30	10,21	9,03	7,79	5,76	4,26	2,98	2,44	2,74	2,82	2,9	2,99	2,72
	7	12,69	11,97	10,06	7,35	5,29	3,49	3,6	3,99	4,11	4,24	4,36	4,01		25	11,77	10,51	8,98	6,65	5,05	3,44	2,73	2,98	3,13	3,3	3,48	3,23
	15	10,32	9,38	8,16	5,79	4,23	2,83	4,59	5,05	5,25	5,46	5,68	5,17		20	12,69	11,97	10,06	7,35	5,29	3,49	3,6	3,99	4,11	4,24	4,36	4,01
	20	10,25	9,15	7,62	5,64	4,06	2,48	5,33	5,75	5,87	5,98	6,1	5,61		15	10,32	9,38	8,16	5,79	4,23	2,83	4,59	5,05	5,25	5,46	5,68	5,17
	25	10,17	8,84	7,69	5,77	4,09	2,58	6,31	6,62	6,82	7,02	7,24	6,73		10	10,25	9,15	7,62	5,64	4,06	2,48	5,33	5,75	5,87	5,98	6,1	5,



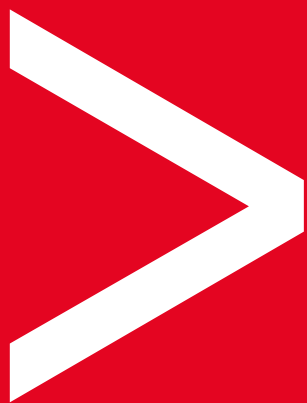
## Dati prestazionali mod. 16

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER						
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%							
TW_out 30°C	-20	6,81	6,19	5,16	3,61	2,74	-	1,84	2,01	2,05	2,09	2,13	-	TW_out 22°C	45	11,35	10,32	8,6	6,02	4,57	-	3,03	3,21	3,27	3,34	3,4	-	
	-15	7,43	6,63	5,62	3,99	5,17	-	1,95	2,1	2,17	2,23	2,3	-		40	13,74	12,73	10,78	7,66	9,93	-	3,46	3,63	3,74	3,86	3,97	-	
	-7	10,99	9,9	8,32	5,74	4,42	-	2,48	2,65	2,71	2,76	2,82	-		35	14,57	13,36	11,23	7,75	5,97	3,88	3,71	3,82	3,89	3,97	4,05	3,64	
	-2	12,92	11,44	9,86	7,3	5,4	3,78	2,92	3,27	3,37	3,47	3,58	3,25		30	16,17	14,84	12,79	9,47	7,01	4,9	5	5,3	5,46	5,62	5,79	5,27	
	2	13,87	12,38	10,58	7,83	5,95	4,05	3,06	3,34	3,51	3,7	3,9	3,62		25	16,42	15,35	13,12	9,71	7,38	5,02	5,87	6,04	6,36	6,7	7,06	6,56	
	7	16,07	15,45	12,99	9,48	6,83	4,5	3,69	4,1	4,22	4,35	4,48	4,12		20	18,16	16,66	14	10,22	7,36	4,86	5,94	6,05	6,24	6,42	6,62	6,09	
	15	15,39	13,99	12,17	8,64	6,31	4,23	5,17	5,69	5,92	6,16	6,4	5,83		15	16,43	14,94	12,99	9,22	6,73	4,51	8,82	8,91	9,26	9,63	10,02	9,12	
	20	15,26	13,62	11,35	8,4	6,05	3,69	6,4	6,92	7,06	7,2	7,34	6,75		10	16,52	14,88	12,4	9,18	6,61	4,03	8,92	9,1	9,28	9,47	9,66	8,89	
	25	13,29	11,55	10,05	7,53	5,35	3,37	7,39	7,76	8	8,24	8,48	7,89		5	16,92	15,24	13,25	9,94	7,06	4,45	9,41	9,51	9,79	10,09	10,39	9,66	
	30	15,05	13,32	11,38	8,42	5,81	3,6	8,81	9,34	9,43	9,52	9,62	8,66		0	16,83	15,03	12,84	9,5	6,56	4,07	9,8	10	10,1	10,2	10,3	9,27	
	35	14,58	13,02	11,03	7,94	5,4	3,4	8,69	8,95	9,04	9,13	9,22	8,21		-5	16,73	14,81	12,55	9,04	6,14	3,87	10,38	10,69	10,79	10,9	11,01	9,8	
TW_out 35°C	-20	5,89	5,35	4,46	3,12	2,37	-	1,49	1,63	1,66	1,69	1,73	-	TW_out 18°C	45	9,91	9,01	7,51	5,26	4	-	2,68	2,85	2,9	2,96	3,02	-	
	-15	8,28	7,39	6,26	4,45	5,77	-	2,03	2,19	2,25	2,32	2,39	-		40	12,15	11,25	9,53	6,77	8,77	-	3,11	3,27	3,37	3,47	3,57	-	
	-7	11,69	10,54	8,85	6,11	4,7	-	2,38	2,55	2,6	2,65	2,71	-		35	14,36	13,8	11,6	8	6,16	4	3,49	3,66	3,73	3,81	3,88	3,5	
	-2	12,54	11,09	9,56	7,08	5,24	3,67	2,64	2,95	3,04	3,13	3,23	2,94		30	15,39	14,11	12,17	9	6,66	4,66	4,51	4,78	4,93	5,07	5,23	4,76	
	2	13,64	12,18	10,41	7,7	5,85	3,98	2,77	3,02	3,18	3,35	3,53	3,28		25	16,23	15,16	12,96	9,59	7,29	4,96	4,83	4,97	5,24	5,52	5,81	5,4	
	7	15,91	15,5	13,03	9,51	6,85	4,52	3,54	4,06	4,18	4,31	4,44	4,08		20	16,64	15,27	12,83	9,37	6,74	4,45	5,54	5,65	5,82	5,99	6,17	5,68	
	15	15,27	13,89	12,07	8,57	6,26	4,19	4,67	5,14	5,34	5,56	5,78	5,26		15	15,19	13,81	12,01	8,53	6,22	4,17	8,05	8,13	8,46	8,8	9,15	8,33	
	20	14,24	12,72	10,6	7,84	5,65	3,44	5,42	5,85	5,97	6,09	6,21	5,71		10	14,81	13,34	11,12	8,23	5,92	3,61	7,79	7,94	8,1	8,27	8,43	7,76	
	25	13,17	11,45	9,96	7,47	5,3	3,34	6,36	6,67	6,87	7,08	7,29	6,78		5	14,9	13,43	11,68	8,76	6,22	3,92	7,71	7,79	8,02	8,26	8,51	7,91	
	30	13,87	12,28	10,49	7,76	5,36	3,32	6,94	7,35	7,43	7,5	7,58	6,82		0	14,91	13,31	11,38	8,42	5,81	3,6	8,02	8,18	8,26	8,34	8,42	7,58	
	35	14,14	12,62	10,7	7,7	5,24	3,3	7,16	7,38	7,45	7,52	7,6	6,76		-5	15,3	13,54	11,48	8,26	5,62	3,54	9,63	9,92	10,02	10,12	10,22	9,1	
TW_out 40°C	-20	3,8	3,46	2,88	2,02	1,53	-	1,27	1,38	1,41	1,44	1,47	-	TW_out 15°C	45	8,99	8,17	6,81	4,77	3,62	-	2,47	2,62	2,67	2,72	2,78	-	
	-15	8,06	7,2	6,1	4,33	5,61	-	1,95	2,1	2,17	2,23	2,3	-		40	12,07	11,17	9,47	6,72	8,71	-	2,81	2,95	3,04	3,13	3,23	-	
	-7	11,3	10,18	8,55	5,9	4,54	-	2,17	2,32	2,37	2,42	2,46	-		35	14,27	13,09	11	7,59	5,85	3,8	3,21	3,3	3,37	3,44	3,51	3,16	
	-2	12,02	10,63	9,17	6,78	5,02	3,51	2,31	2,59	2,67	2,75	2,83	2,58		30	15,48	14,2	12,24	9,06	6,7	4,69	3,59	3,8	3,91	4,03	4,15	3,78	
	2	13,72	12,25	10,47	7,75	5,89	4	2,55	2,78	2,92	3,08	3,24	3,02		25	15,75	14,72	12,58	9,31	7,07	4,81	3,92	4,04	4,25	4,48	4,71	4,38	
	7	16,26	15,34	12,89	9,41	6,78	4,47	3,32	3,69	3,8	3,91	4,03	3,71		20	14,88	13,65	11,47	8,38	6,03	3,98	5,75	5,87	6,05	6,23	6,41	5,9	
	15	12,42	11,3	9,82	6,97	5,09	3,41	4,04	4,44	4,62	4,81	5	4,55		15	12,39	11,26	9,79	6,95	5,07	3,4	7,88	7,96	8,27	8,6	8,95	8,14	
	20	12,37	11,04	9,2	6,81	4,9	2,99	4,64	5,01	5,11	5,22	5,32	4,89		10	12,56	11,32	9,43	6,98	5,02	3,06	8,2	8,37	8,53	8,7	8,88	8,17	
	25	12,29	10,69	9,29	6,97	4,95	3,12	5,47	5,74	5,91	6,09	6,27	5,83		5	12,32	11,1	9,65	7,24	5,14	3,24	7,47	7,55	7,77	8,01	8,25	7,67	
	30	12,88	11,4	9,74	7,21	4,97	3,08	5,91	6,27	6,33	6,39	6,46	5,81		0	12,58	11,24	9,6	7,11	4,9	3,04	7,94	8,09	8,17	8,26	8,34	7,51	
	35	13,2	11,79	9,99	7,19	4,89	3,08	6,09	6,27	6,33	6,39	6,46	5,75		-5	12,67	11,21	9,5	6,84	4,65	2,93	9,96	10,26	10,36	10,47	10,57	9,41	
TW_out 45°C	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TW_out 13°C	45	8,53	7,75	6,46	4,52	3,44	-	2,36	2,5	2,55	2,6	2,66	-	
	-15	8,15	7,27	6,16	4,38	5,67	-	1,55	1,67	1,72	1,77	1,83	-		40	11,46	10,61	8,99	6,38	8,28	-	2,71	2,85	2,93	3,02	3,11	-	
	-7	12,75	11,49	9,66	6,66	5,13	-	1,9	2,03	2,07	2,12	2,16	-		35	13,63	12,51	10,51	7,25	5,58	3,63	2,93	3,01	3,07	3,14	3,2	2,88	
	-2	13,25	11,72	10,11	7,48	5,53	-	1,97	2,21	2,27	2,34	2,41	-		30	16,49	15,13	13,04	9,65	7,14	5	3,02	3,21	3,3	3,4	3,5	3,19	
	2	15	13,39	11,45	8,47	6,44	4,38	2,13	2,32	2,44	2,57	2,71	2,52		25	14,34	13,4	11,45	8,47	6,44	4,38	3,97	4,09	4,3	4,53	4,77	4,44	
	7	16,23	16,05	13,49	9,85	7,09	4,68	2,75	3,19	3,29	3,38	3,49	3,21		20	12,7	11,65	9,79	7,15	5,14	3,4	5,89	6,01	6,19	6,37	6,56	6,04	
	15	12,86	11,69	10,16	7,22	5,27	3,53	3,31	3,64	3,78	3,93	4,09	3,72		15	11,37	10,33	8,99	6,38	4,66	3,12	7,29	7,36	7,66	7,96	8,28	7,54	
	20	11,36	10,14	8,45	6,25	4,5	2,75	3,73	4,03	4,11	4,19	4,27	3,93		10	11,33	10,21	8,51	6,3	4,53	2,77	7,78	7,93	8,09	8,25	8,42	7,75	
	25	12,72	11,06	9,62	7,22	5,12	3,23	4,32	4,54	4,68	4,82	4,96	4,61		5	11,39	10,26	8,92	6,69	4,75	2,99	7,63	7,7	7,93	8,17	8,42	7,83	
	30	12,31	10,89	9,31	6,89	4,75	2,95	3,89	4,12	4,17	4,21	4,25	3,82		0	11,49	10,26	8,77	6,49	4,48	2,78	7,82	7,98	8,06	8,14	8,22	7,4	
	35	11,26	10,06	8,52	6,14	4,17	2,63	4,56	4,69	4,74	4,79	4,84	4,3		-5	11,8	10,44	8,85	6,37	4,33	2,73	9,37	9,65	9,75	9,85	9,95	8,85	
TW_out 50°C	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TW_out 10°C	4													

## Dati prestazionali mod. 16T

	Ta [°C]	Potenza termica - Heating Capacity [kW]						COP							Ta [°C]	Potenza frigorifera-Cooling Capacity [kW]						EER					
		130%	100%	90%	70%	50%	30%	130%	100%	90%	70%	50%	30%			130%	100%	90%	70%	50%	30%						
TW_out 30°C	-20	6,91	6,28	5,23	3,66	2,78	-	1,72	1,88	1,91	1,95	1,99	-	TW_out 22°C	45	11,09	10,08	8,4	5,88	4,47	-	2,51	2,66	2,71	2,76	2,82	-
	-15	7,65	6,83	5,79	4,11	5,33	-	1,86	2,01	2,07	2,13	2,19	-		40	13,64	12,63	10,7	7,6	9,85	-	2,7	2,83	2,92	3,01	3,1	-
	-7	11,27	10,16	8,54	5,89	4,53	-	2,37	2,54	2,59	2,64	2,69	-		35	15,77	14,47	12,16	8,39	6,46	4,2	3,41	3,71	3,79	3,86	3,94	3,55
	-2	14,08	12,46	10,75	7,95	5,88	4,12	2,81	3,15	3,24	3,34	3,44	3,13		30	16,98	15,58	13,43	9,94	7,36	5,15	4,26	4,51	4,65	4,79	4,93	4,49
	2	15,11	13,49	11,53	8,54	6,49	4,41	2,98	3,25	3,42	3,6	3,79	3,53		25	17,24	16,11	13,77	10,19	7,74	5,27	5,05	5,21	5,48	5,77	6,08	5,65
	7	16,71	15,76	13,25	9,67	6,96	4,6	3,96	4,27	4,4	4,53	4,67	4,29		20	17,94	16,46	13,83	10,1	7,27	4,8	5,24	5,35	5,51	5,67	5,84	5,37
	15	16,34	14,85	12,92	9,17	6,69	4,49	5,42	5,96	6,2	6,45	6,71	6,1		15	16,8	15,27	13,28	9,43	6,88	4,61	8,18	8,26	8,59	8,93	9,29	8,45
	20	16,31	14,56	12,13	8,98	6,46	3,94	6,9	7,45	7,6	7,75	7,9	7,27		10	17	15,32	12,76	9,44	6,8	4,15	8,51	8,68	8,85	9,03	9,21	8,47
	25	13,91	12,1	10,52	7,89	5,6	3,53	7,87	8,26	8,51	8,76	9,03	8,39		5	17,07	15,38	13,37	10,03	7,12	4,49	8,87	8,96	9,22	9,5	9,79	9,1
	30	15,76	13,95	11,92	8,82	6,09	3,77	9,45	10,02	10,12	10,22	10,32	9,29		0	16,98	15,16	12,96	9,59	6,62	4,1	9,31	9,5	9,59	9,69	9,79	8,81
	35	15,27	13,64	11,56	8,32	5,66	3,56	9,4	9,69	9,78	9,88	9,98	8,88		-5	16,88	14,94	12,66	9,12	6,2	3,91	9,94	10,24	10,34	10,44	10,55	9,39
TW_out 35°C	-20	5,7	5,18	4,32	3,02	2,3	-	1,33	1,45	1,47	1,5	1,53	-	TW_out 18°C	45	9,25	8,41	7,01	4,91	3,73	-	2,11	2,24	2,28	2,33	2,38	-
	-15	8,27	7,38	6,26	4,44	5,76	-	1,86	2,01	2,07	2,13	2,2	-		40	11,69	10,82	9,17	6,51	8,44	-	2,53	2,66	2,74	2,82	2,91	-
	-7	11,83	10,66	8,96	6,18	4,76	-	2,24	2,39	2,44	2,49	2,54	-		35	15,2	14,5	12,18	8,41	6,47	4,21	3,33	3,68	3,75	3,83	3,91	3,51
	-2	13,54	11,98	10,33	7,64	5,66	3,96	2,5	2,8	2,88	2,97	3,06	2,78		30	15,77	14,47	12,47	9,23	6,83	4,78	3,79	4,02	4,14	4,26	4,39	3,99
	2	14,81	13,22	11,3	8,36	6,35	4,32	2,67	2,91	3,06	3,22	3,39	3,15		25	16,05	15	12,82	9,49	7,21	4,9	4,11	4,24	4,46	4,7	4,95	4,6
	7	16,69	15,5	13,03	9,51	6,85	4,52	3,85	4,09	4,21	4,34	4,47	4,11		20	15,97	14,65	12,31	8,99	6,47	4,27	4,64	4,73	4,87	5,02	5,17	4,76
	15	15,89	14,44	12,56	8,92	6,51	4,36	4,73	5,2	5,41	5,63	5,85	5,33		15	15,22	13,84	12,03	8,54	6,24	4,18	7,22	7,29	7,58	7,89	8,2	7,46
	20	14,81	13,23	11,02	8,16	5,87	3,58	5,58	6,03	6,15	6,27	6,4	5,89		10	14,84	13,37	11,14	8,24	5,94	3,62	7,11	7,25	7,39	7,54	7,69	7,08
	25	13,62	11,84	10,3	7,72	5,48	3,46	6,56	6,89	7,09	7,3	7,52	7		5	14,85	13,38	11,64	8,73	6,2	3,9	7,04	7,11	7,32	7,54	7,77	7,23
	30	14,27	12,63	10,79	7,99	5,51	3,42	7,16	7,59	7,67	7,75	7,82	7,04		0	14,78	13,19	11,28	8,35	5,76	3,57	7,33	7,48	7,55	7,63	7,7	6,93
	35	14,46	12,91	10,94	7,88	5,36	3,38	7,4	7,62	7,7	7,78	7,86	6,99		-5	15,08	13,34	11,31	8,14	5,54	3,49	8,81	9,08	9,17	9,26	9,35	8,32
TW_out 40°C	-20	3,65	3,31	2,76	1,93	1,47	-	1,11	1,22	1,24	1,26	1,29	-	TW_out 15°C	45	8,31	7,55	6,29	4,4	3,35	-	1,92	2,04	2,08	2,12	2,16	-
	-15	8,05	7,19	6,09	4,32	5,61	-	1,78	1,93	1,98	2,04	2,11	-		40	11,61	10,75	9,11	6,47	8,38	-	2,28	2,39	2,47	2,54	2,62	-
	-7	11,59	10,44	8,77	6,05	4,66	-	2,05	2,2	2,24	2,29	2,33	-		35	15,2	10,4	8,74	6,03	4,64	3,02	2,54	2,62	2,67	2,72	2,78	2,5
	-2	13,18	11,67	10,06	7,44	5,51	3,86	2,22	2,48	2,56	2,63	2,71	2,47		30	15,49	14,21	12,25	9,06	6,71	4,69	3,04	3,22	3,32	3,42	3,52	3,2
	2	15,21	13,58	11,6	8,59	6,53	4,44	2,48	2,7	2,84	2,99	3,15	2,93		25	16,81	15,71	13,43	9,94	7,55	5,14	3,37	3,47	3,66	3,85	4,06	3,77
	7	16,39	15,47	13	9,49	6,83	4,51	3,26	3,62	3,73	3,84	3,96	3,64		20	14,71	13,49	11,34	8,28	5,96	3,93	5	5,1	5,25	5,41	5,57	5,13
	15	13,33	12,12	10,54	7,48	5,46	3,66	4,17	4,58	4,76	4,96	5,15	4,69		15	12,8	11,64	10,12	7,18	5,24	3,51	7,19	7,26	7,55	7,85	8,17	7,43
	20	13,23	11,82	9,85	7,29	5,25	3,2	4,83	5,22	5,32	5,43	5,53	5,09		10	12,95	11,66	9,72	7,19	5,18	3,16	7,56	7,71	7,86	8,02	8,18	7,52
	25	13,13	11,42	9,93	7,45	5,29	3,33	5,72	6	6,18	6,37	6,56	6,1		5	12,68	11,42	9,93	7,45	5,29	3,33	6,92	6,99	7,2	7,42	7,64	7,1
	30	13,76	12,18	10,41	7,7	5,32	3,3	6,19	6,56	6,62	6,69	6,75	6,08		0	12,95	11,57	9,89	7,32	5,05	3,13	7,35	7,5	7,57	7,65	7,73	6,95
	35	14,11	12,59	10,67	7,68	5,23	3,29	6,37	6,56	6,62	6,69	6,76	6,01		-5	13,05	11,54	9,78	7,04	4,79	3,02	9,23	9,5	9,6	9,7	9,79	8,72
TW_out 45°C	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TW_out 13°C	45	8,19	7,45	6,21	4,34	3,3	-	1,9	2,02	2,06	2,1	2,14	-
	-15	7,14	6,37	5,4	3,83	4,97	-	1,47	1,59	1,64	1,68	1,73	-		40	10,69	9,9	8,39	5,96	7,72	-	2,12	2,22	2,29	2,36	2,43	-
	-7	11,75	10,59	8,9	6,14	4,73	-	1,91	2,04	2,08	2,12	2,16	-		35	15,2	10,3	8,66	5,97	4,6	2,99	2,42	2,49	2,54	2,59	2,64	2,38
	-2	13,15	11,63	10,03	7,42	5,49	-	2,01	2,25	2,32	2,39	2,46	-		30	17,43	15,99	13,79	10,2	7,55	5,28	2,54	2,69	2,77	2,85	2,94	2,67
	2	15,04	13,43	11,48	8,49	6,45	4,39	2,2	2,39	2,52	2,65	2,8	2,6		25	15,31	14,31	12,23	9,05	6,88	4,68	3,37	3,47	3,66	3,85	4,06	3,77
	7	15,2	15,48	13,91	9,5	6,84	4,51	2,7	3,18	3,28	3,37	3,47	3,2		20	12,55	11,51	9,67	7,06	5,08	3,36	5,04	5,14	5,3	5,46	5,62	5,17
	15	12,52	11,39	9,9	7,03	5,13	3,44	3,61	3,97	4,13	4,29	4,46	4,06		15	11,79	10,72	9,32	6,62	4,83	3,24	6,55	6,61	6,87	7,15	7,44	6,77
	20	11,02	9,84	8,2	6,07	4,37	2,66	4,11	4,44	4,53	4,62	4,71	4,34		10	11,71	10,55	8,79	6,51	4,69	2,86	7,06	7,2	7,35	7,49	7,64	7,03
	25	12,39	10,78	9,37	7,03	4,99	3,14	4,85	5,09	5,24	5,4	5,56	5,17		5	11,82	10,65	9,26	6,94	4,93	3,11	7,04	7,11	7,32	7,54	7,77	7,22
	30	11,99	10,61	9,07	6,71	4,63	2,87	4,36	4,62	4,67	4,72	4,76	4,29		0	11,93	10,65	9,1	6,74	4,65	2,88	7,22	7,36	7,44	7,51	7,59	6,83
	35	10,97	9,8	8,3	5,98	4,06	2,56	5,11	5,26	5,32	5,37	5,42	4,83		-5	12,24	10,83	9,18	6,61	4,5	2,83	8,65	8,91	9	9,09	9,18	8,17
TW_out 50°C	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TW_out 10°C													





**10**

Accessori e  
completamenti  
d'impianto



Codice	Modello
2COBA02L	<b>DORA 200 HT</b>
2COBA03L	<b>DORA 260 HT</b>

## Pannello di controllo a bordo macchina

Il sistema di controllo programmabile a bordo macchina, semplice e intuitivo, permette di selezionare tra diverse Modalità Operative: **Eco**: solo pompa di calore (Max setpoint 62°C) / **Auto**: pompa di calore con resistenza elettrica ad eventuale supporto (Max setpoint 62°C) / **Boost**: pompa di calore e resistenza elettrica in contemporanea (Max setpoint 75°C) / **Electric**: solo resistenza elettrica (Max setpoint 75°C) / **Fan**: solo ventilazione attiva.

L'elettronica di DORA è in grado ottimizzare l'integrazione di energia proveniente da altre fonti, sfruttando l'eventuale disponibilità di energia elettrica fotovoltaica. L'elettronica di DORA è in grado di gestire e ottimizzare l'integrazione di energia proveniente da altre fonti: attiva e sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica fotovoltaica provvedendo ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo fino ad un valore stabilito dall'utente (max 75°C).

## Applicazioni

L'aria può essere canalizzata al fine di convogliare il flusso in modo appropriato nelle diverse situazioni.



Utilizzo di energia presente nell'ambiente  
(CENTRALE TERMICA O LAVANDERIA)

# Dora HT

## Scaldacqua a pompa di calore per installazione a pavimento con temperature aria positive

- Pompa di calore ad aria e serbatoio d'accumulo integrato per la produzione di acqua calda per usi sanitari con campo di temperature dell'aria in ingresso non inferiore a 4°C
- Possibilità di canalizzazione dell'aria di espulsione
- Installazione a pavimento
- Modalità operative disponibili: Eco, Auto, Boost, Electric, Fan
- Scheda Wi-Fi installata di serie e controllo tramite smartphone mediante l'App "Dora Smart"
- Resistenza elettrica in appoggio da 1500 W
- Pannello di controllo touch a bordo macchina semplice ed intuitivo
- Serbatoio di accumulo acqua in acciaio smaltato con isolamento in poliuretano da 50 mm
- Scambiatore di calore principale in alluminio esterno al serbatoio
- Protezione anticorrosione mediante anodo di magnesio
- Ciclo anti-legionella programmabile
- Predisposizione (ingresso digitale) per attivazione con disponibilità di energia fotovoltaica
- Predisposizione (ingresso digitale) per attivazione con tariffazione elettrica agevolata
- Gas ecologico R134a

## Connettività

Grazie alla App "Dora Smart" scaricabile sullo smartphone, è possibile gestire completamente Dora modificandone parametri e modalità di funzionamento.

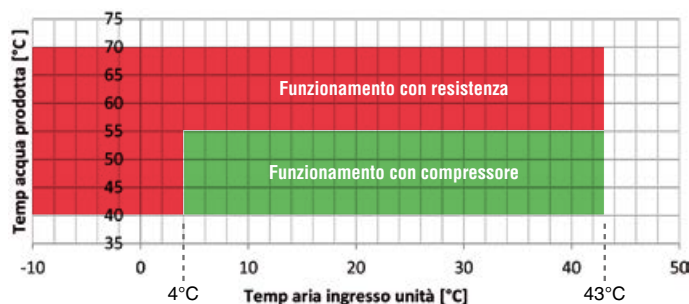


Dora Smart



## Limiti d'impiego

Campo di temperature. Il grafico sotto indica il campo di temperature dell'aria e dell'acqua prodotta entro il quale è garantito il funzionamento corretto.



## Campo di tensione di alimentazione

La tabella sotto riporta le condizioni di variazione ammesse per l'alimentazione elettrica.

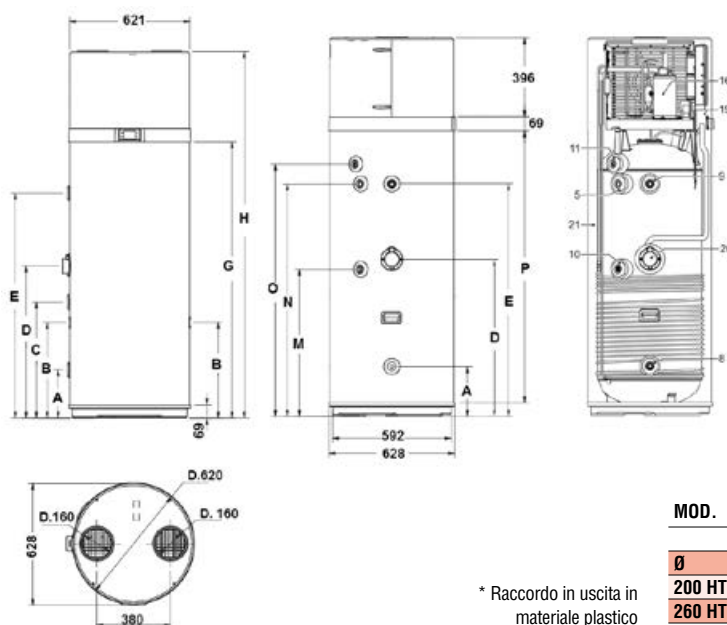
Alimentazione standard	V-ph-Hz	230-1-50
Range di tensione ammessa	V	207 - 254

Dora		200 HT	260 HT
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua alle condizioni climatiche medie		<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>+</sup></b>
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche medie	%	116	127
Capacità nominale accumulo	l	192	250
Capacità massima di acqua calda a 40°C	l	260	358
Dispersione accumulo	W	60	70
Potenza della resistenza elettrica integrata	Wel	1500	
Potenza elettrica media assorbita	Wel	370	
Potenza termica resa dalla pompa	Wth	1600	
Dimensioni (Ø x H)	mm	621 x 1607	621 x 1892
Peso a vuoto	kg	80	95
Pressione massima dell'acqua	bar	7	
Temperatura massima dell'aria	°C	43	
Temperatura minima dell'aria	°C	4	
Portata d'aria nominale	m³/h	350	
Cubatura ambiente richiesta	m³	>20	
Parametri alimentazione elettrica	V-Hz	230V - 50Hz	
Classe di protezione		IP24	
Potenza sonora all'interno Lw(A)	dB(A)	52	
Sistema antilegionella		Automatico	
Sistema anticorrosione		n. 2 Anodi al Mg	
Modalità di funzionamento		Auto, Eco, Boost, Electric, Fan	
Connessione Fotovoltaico		Sì	
Connessione Solare Termico		-	
App/Wi-Fi		Sì	
Tipo di gas		R134a	
Quantità di carica	g	1000	
Tempo di riscaldamento 20°C* in mod. ECO	hh:mm	07:16	09:44
Tempo di riscaldamento 14°C** in mod. ECO	hh:mm	09:01	11:38
Tempo di riscaldamento in mod. BOOST*	hh:mm	03:48	04:57
COP DHW 20°C*		2,8	3,1
COP DHW 14°C*		2,5	2,6
Consumo annuo di energia alle condizioni climatiche medie	kW/h	883	1315
Profilo di carico dichiarato		L	XL

\* Test in accordo con la normativa EN16147-2017 con temperatura di ingresso aria a 20°C (15°C), temperatura ambiente di stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C.

\*\* Test in accordo con la normativa EN16147-2017 con temperatura di ingresso aria a 14°C (13°C), temperatura ambiente di stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C.

## Dimensioni e attacchi idraulici (in mm)



\* Raccordo in uscita in materiale plastico

### mod. HT

5 Anodo in magnesio
8 Raccordo ingresso acqua fredda
9 Raccordo uscita acqua calda
10 Predisposizione per ricircolo
11 Scarico condensa
16 Compressore rotativo
19 Sonde boiler
21 Isolamento in poliuretano
26 Vano per accesso resistenza elettrica e bulbo termostato di sicurezza

MOD.	A	B	D	E	G	H	M	N	O*	P
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Ø	1"G	-	-	1"G	-	-	3/4"G	3/4"G	1/2"G	-
200 HT	250	-	705	876,5	1142	1607	705	877	976	1073
260 HT	250	-	785	1162	1427	1892	735	1162	1261	1358





# Dora LT

**Scaldacqua a pompa di calore per installazione pensile e a pavimento con temperature aria negative**

- Pompa di calore ad aria e serbatoio d'accumulo integrato per la produzione di acqua calda per usi sanitari
- Sistema di defrosting attivo per poter arrivare a funzionare correttamente fino a -7°C di temperatura dell'aria
- Gas ecologico R290 per mod. 90-120 e R134a per mod. 200-260
- Possibilità di canalizzazione dell'aria di espulsione
- Installazione pensile (mod. 90-120) e a pavimento (mod. 200-260)
- Resistenza elettrica in appoggio (1500 W basamento - 1200 W murali)
- Modalità operative disponibili: Eco, Auto, Boost, Electric, Fan
- Scheda Wi-Fi installata di serie e controllo tramite smartphone mediante l'App "Dora Smart"
- Pannello di controllo touch a bordo macchina semplice ed intuitivo
- Serbatoio di accumulo acqua in acciaio smaltato con isolamento in poliuretano da 50 mm
- Scambiatore di calore principale in alluminio esterno al serbatoio
- Predisposizione con serpentino solare (versione "LT-S")
- Doppio anodo di magnesio anticorrosione (mod. 200-260)
- Ciclo anti-legionella programmabile
- Predisposizione (ingresso digitale) per attivazione con disponibilità di energia fotovoltaica
- Predisposizione (ingresso digitale) per attivazione con tariffazione elettrica agevolata
- Predisposizione (ingresso digitale) per abbinamento con sistemi solari termici (mod. "LT-S").
- Gestione integrata impianto solare termico a circolazione forzata (mod. "LT-S")

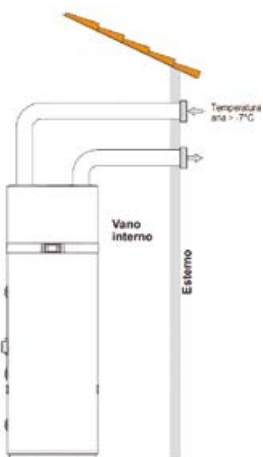
Codice	Modello
2COBA00L	<b>DORA 90 LT</b>
2COBA01L	<b>DORA 120 LT</b>
2COBA04L	<b>DORA 200 LT</b>
2COBA05L	<b>DORA 260 LT</b>
2COBA06L	<b>DORA 200 LT-S</b>
2COBA07L	<b>DORA 260 LT-S</b>

Codice	Accessorio (solo versione LT-S)
043007X0	Kit sonda "Solare" temperatura PT 1000 con cavo L=1 mt.

## Pannello di controllo a bordo macchina

Il sistema di controllo programmabile a bordo macchina, semplice e intuitivo, permette di selezionare tra diverse Modalità Operative: **Eco**: solo pompa di calore (Max setpoint 62°C) / **Auto**: pompa di calore con resistenza elettrica ad eventuale supporto (Max setpoint 62°C) / **Boost**: pompa di calore e resistenza elettrica in contemporanea (Max setpoint 75°C) / **Electric**: solo resistenza elettrica (Max setpoint 75°C) / **Fan**: solo ventilazione attiva. L'elettronica di DORA è in grado di gestire e ottimizzare l'integrazione di energia proveniente da altre fonti: disattiva la pompa di calore nel caso in cui sia disponibile energia solare termica (modelli LT-S), attiva e sfrutta l'eventuale sovra produzione di energia elettrica fotovoltaica provvedendo ad innalzare la temperatura dell'acqua nell'accumulo fino ad un valore stabilito dall'utente (max 75°C). I modelli LT-S possono essere abbinati ad un impianto solare termico sia esso gestito da una propria centralina o, in caso contrario, l'elettronica di DORA è in grado di gestire direttamente i componenti del circuito solare.

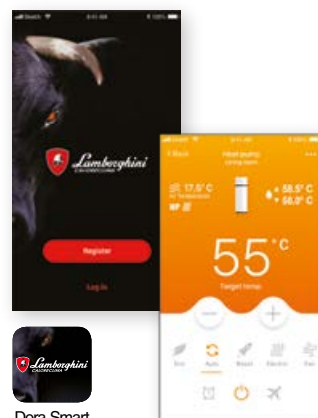
## Applicazioni



**Utilizzo dell'energia presente all'esterno**  
L'aria può essere canalizzata sia in ingresso che in uscita al fine di convogliare il flusso in modo appropriato nelle diverse situazioni.

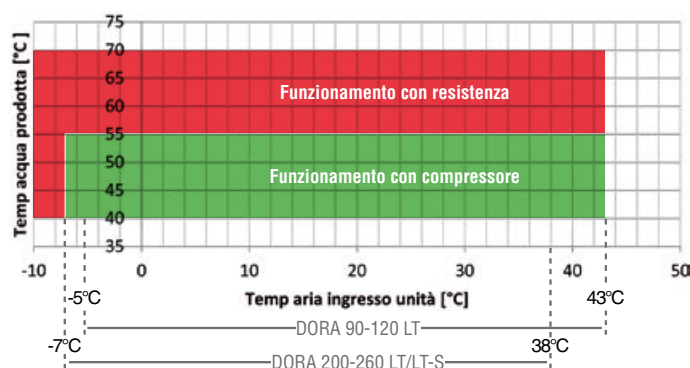
## Connettività

Grazie alla App "Dora Smart" scaricabile sullo smartphone, è possibile gestire completamente Dora modificandone parametri e modalità di funzionamento.



## Limiti d'impiego







Campo di temperature. Il grafico sotto indica il campo di temperature dell'aria e dell'acqua prodotta entro il quale è garantito il funzionamento corretto.



## Campo di tensione di alimentazione

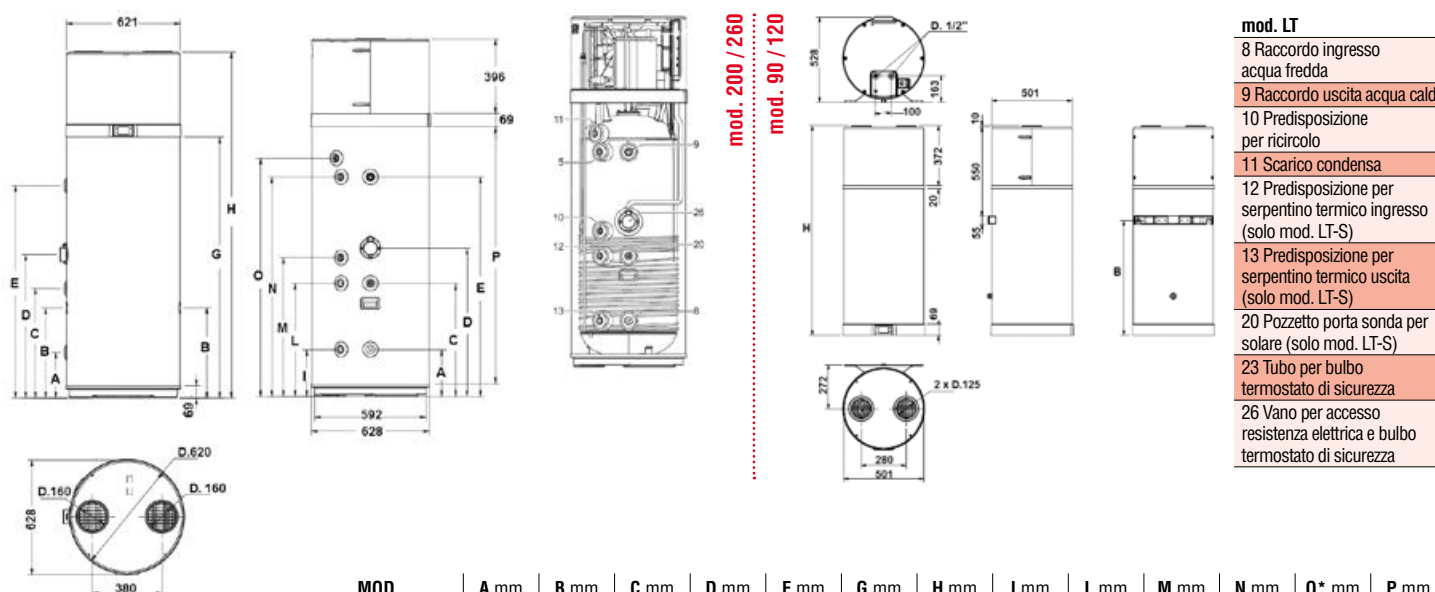
La tabella sotto riporta le condizioni di variazione ammesse per l'alimentazione elettrica.

Alimentazione standard	V-ph-Hz	230-1-50
Range di tensione ammessa	V	207 - 254

Dora		90 LT	120 LT	200 LT	260 LT	200 LT-S	260 LT-S
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua alle condizioni climatiche medie							
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in % alle condizioni climatiche medie	%	107	112	135	139	135	139
Capacità nominale accumulo	l	89	118	192	250	187	247
Capacità massima di acqua calda a 40°C	l	98	128	273	338	270	333
Dispersione accumulo	W	40	46	63	71	63	71
Potenza della resistenza elettrica integrata	Wel	1200		1500		1500	
Potenza elettrica media assorbita	Wel	270	270	430		430	
Potenza termica resa dalla pompa	Wth	833		1820		1820	
Dimensioni (Ø x H)	mm	510 x 1380	510 x 1530	621 x 1607	621 x 1892	621 x 1607	621 x 1892
Peso a vuoto	kg	60	70	77	97	80	100
Pressione massima dell'acqua	bar	7		7		7	
Temperatura massima dell'aria	°C	43		43		43	
Temperatura minima dell'aria	°C	-5		-7		-7	
Portata d'aria nominale	m³/h	190		350/500		350/500	
Cubatura ambiente richiesta	m³	15		>20		>20	
Parametri alimentazione elettrica	V-Hz	230V - 50Hz		230V - 50Hz		230V - 50Hz	
Classe di protezione		IP24					
Potenza sonora all'interno Lw(A)	dB(A)	52		50		50	
Sistema antilegionella		Automatico					
Sistema anticorrosione		n. 1 Anodo al Mg		n. 2 Anodi al Mg			
Modalità di funzionamento		Auto, Eco, Boost, Electric, Fan					
Connessione Fotovoltaico		Sì		Sì		Sì	
Connessione Solare Termico		-		NO		Sì	
App/Wi-Fi		Sì		Sì		Sì	
Tipo di gas		R290		R134a			
Quantità di carica	g	150		1000		1000	
Tempo di riscaldamento 7°C in mod. ECO	hh:mm	05:52*	08:15**	08:17	10:14	08:17	10:14
Tempo di riscaldamento 14°C in mod. ECO	hh:mm	04:02**	06:26**	06:01	07:39	06:01	07:39
Tempo di riscaldamento in mod. BOOST	hh:mm	02:30*	04:30*	03:58	05:06	03:58	05:06
COP DHW 7°C		2,6*	2,7**	3,23	3,38	3,23	3,38
COP DHW 14°C		2,7**	2,8**	3,49	3,59	3,49	3,59
Serpentino interno per solare		-	-	-	-	0,72	0,72
Consumo annuo di energia alle condizioni climatiche medie	kW/h	479	458	758	1203	758	1203
Profilo di carico dichiarato		M	M	L	XL	L	XL

**Test in accordo con la normativa EN16147-2017** / \* con temperatura di ingresso aria a 7°C (6°C), temperatura ambiente di stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 53°C. / \*\* con temperatura di ingresso aria a 14°C (13°C), temperatura ambiente di stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 53°C.

## Dimensioni e attacchi idraulici (in mm)



\* Raccordo in uscita in materiale plastico

MOD.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O* mm	P mm
Ø	1"G	-	1/2"G	-	1"G	-	-	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G	1/2"G	-
90 LT	-	711	-	-	-	-	1303	-	-	-	-	-	-
120 LT	-	963	-	-	-	-	1555	-	-	-	-	-	-
200 LT-S	250	490	600	705	876,5	1142	1607	250	599	705	877	976	1073
260 LT-S	250	493	600	785	1162	1427	1892	250	600	735	1162	1261	1358
200 LT	250	-	600	705	876,5	1142	1607	-	-	705	877	976	1073
260 LT	250	-	600	785	1162	1427	1892	-	-	735	1162	1261	1358





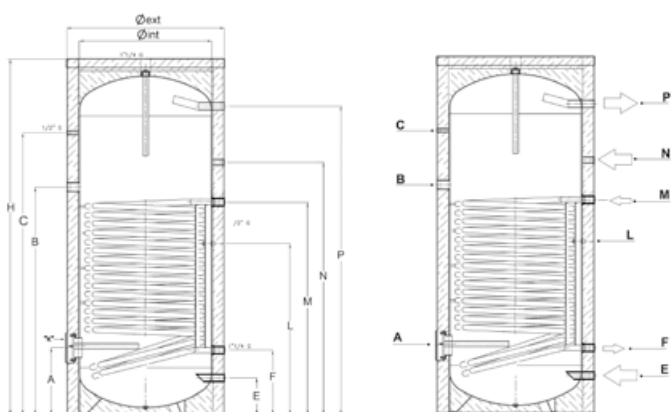
# iXwater H-1 P

## Bollitore ACS integrato per pompa di calore

- iXwater H-1 P è un serbatoio di accumulo di acqua calda verticale.
- Questa unità è progettata per il riscaldamento dell'acqua calda domestica in combinazione con una pompa di calore.
- Le unità possono essere equipaggiate da una serie di riscaldatori elettrici come fonte di riscaldamento aggiuntiva.
- Serbatoi di acciaio prodotto (S235JR) con acciaio smaltato, che può essere ispezionato attraverso una flangia posta nella parte inferiore del serbatoio e dotato di un singolo scambiatore di calore fisso.
- Il serbatoio è protetto da uno strato di smalto porcellanato che garantisce una lunga durata.
- Il processo di smalto e dimensionamento degli anodi di magnesio (fornito come standard) sono realizzati secondo DIN 4753
- Isolamento in poliuretano schiumato spessore 50 mm ed esterno ABS

Codice Bollitore	Modello Bollitore
20Z14A0L	<b>iXwater H-1 P 200-1</b>
20Z14A1L	<b>iXwater H-1 P 300-1</b>
20Z14A2L	<b>iXwater H-1 P 500-1</b>

## Dimensioni (in mm)



TIPI DI ATTACCO			200-1	300-1	500-1
A	Flangia	mm	257	270	360
B	Connessione per resistenza elettrica	mm tipo	940	1150	1335
C	Pozzetto per termometro	mm tipo	1040	1430	1475
E	Ingresso acqua fredda	mm tipo	67	67	175
F	Ritorno PdC	mm tipo	210	230	295
L	Pozzetto sonda	mm tipo	593	653	825
M	Ingresso PdC	mm tipo	890	1080	1235
N	Connessione ricircolo	mm tipo	990	1200	1375
P	Uscita acqua calda	mm tipo	1164	1609	1595

## Dati tecnici

iXwater H-1 P		200-1	300-1	500-1
Classe ERP	(Classe F - A*)	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Volume totale	l	192	276	473
Dispersione termica	W	66	81	102
Diametro esterno	mm	605	605	750
Altezza totale	mm	1265	1710	1785
Superficie serpentino	m <sup>2</sup>	3,0	3,8	5,9
Contenuto acqua serpentino	l	18,5	23,1	36,3
Potenza scambiabile serpentino	kW	47	59	92
Produzione acqua sanitaria serpentino	m <sup>3</sup> /h	1,1	1,4	2,2
Portata necessaria al serpentino	m <sup>3</sup> /h	4,1	5,1	7,9
Perdite di carico serpentino	kPa	0,74	0,94	1,42
Massima pressione nel serbatoio	bar	10		
Massima pressione nel serpentino	bar	10		
Massima temperatura nel serbatoio	°C	95		
Massima temperatura nel serpentino	°C	110		
Peso a vuoto	Kg	105	130	230



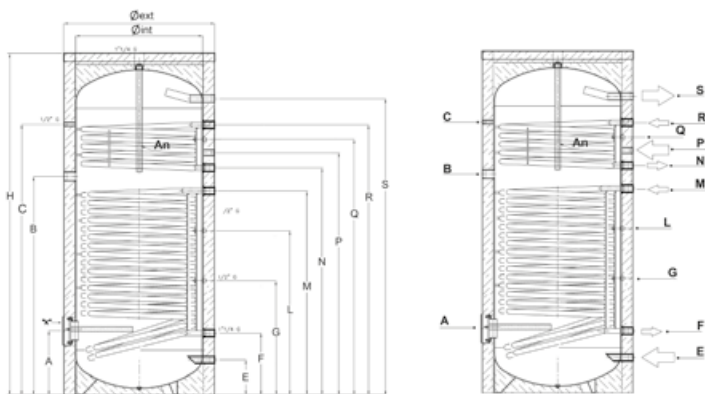
# iXwater H-2 PC

## Bollitore ACS integrato per pompa di calore e caldaia

- iXwater H-2 PC è un serbatoio di accumulo di acqua calda verticale.
- Questa unità è progettata per la produzione di acqua calda sanitaria in combinazione di una pompa di calore e una tradizionale caldaia a gas.
- Può essere equipaggiata con una serie di riscaldatori elettrici come fonte di riscaldamento aggiuntiva.
- Serbatoi di acciaio prodotto (S235JR) con acciaio smaltato, che può essere ispezionato attraverso una flangia posta nella parte inferiore del serbatoio e dotato di doppio scambiatore di calore fisso.
- Il serbatoio è protetto da uno strato di smalto porcellanato che garantisce una lunga durata.
- Il processo di smalto e dimensionamento degli anodi di magnesio (fornito come standard) sono realizzati secondo DIN 4753.
- Isolamento in poliuretano schiumato spessore 50 mm ed esterno ABS

Codice Bollitore	Modello Bollitore
20Z14A3L	<b>iXwater H-2 PC 350-2</b>
20Z14A4L	<b>iXwater H-2 PC 500-2</b>

## Dimensioni (in mm)



## TIPI DI ATTACCO

			350-2	500-2
A	Flangia	mm	360	380
B	Connessione per resistenza elettrica	mm	950	1205
		tipo	1"1/2 G	
C	Pozzetto per termometro	mm	1295	1495
		tipo	1/2" G	
E	Ingresso acqua fredda	mm	175	175
		tipo	1"1/4 G	
F	Ritorno PdC	mm	295	295
		tipo	1"1/4 G	
G	Pozzetto sonda	mm	490	575
		tipo	1/2" G	
L	Pozzetto sonda	mm	690	865
		tipo	1/2" G	
M	Mandata PdC	mm	885	1130
		tipo	1"1/4 G	
N	Ritorno Sorgente Ausiliaria	mm	1035	1265
		tipo	1"1/4 G	
P	Connessione ricircolo	mm	1140	1420
		tipo	1" G	
Q	Pozzetto sonda	mm	1175	1405
		tipo	1/2" G	
R	Mandata Sorgente Ausiliaria	mm	1245	1475
		tipo	1"1/4 G	
S	Uscita acqua calda	mm	1395	1595
		tipo	1"1/4 G	

## Dati tecnici

iXwater H-2 PC		350-2	500-2
Classe ERP	(Classe F - A <sup>+</sup> )	<b>C</b>	<b>C</b>
Volume totale	l	350	500
Dispersione termica	W	96	104
Diametro esterno	mm	750	750
Altezza totale	mm	1580	1780
Superficie serpentino inferiore	m <sup>2</sup>	4,6	5,5
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	24,7	35
Potenza scambiabile serpentino inferiore	kW	82	115
Produzione acqua sanitaria serpentino inferiore	m <sup>3</sup> /h	2	2,8
Portata necessaria al serpentino inferiore	m <sup>3</sup> /h	14	19,8
Perdite di carico serpentino inferiore	kPa	0,97	1,38
Superficie serpentino superiore	m <sup>2</sup>	0,9	0,9
Contenuto acqua serpentino superiore	l	5,3	5,3
Potenza scambiabile serpentino superiore	kW	27	27
Produzione acqua sanitaria serpentino superiore	m <sup>3</sup> /h	0,7	0,7
Portata necessaria al serpentino superiore	m <sup>3</sup> /h	1,1	1,1
Perdite di carico serpentino superiore	kPa	0,68	0,68
Massima pressione nel serbatoio / serpentino	bar	10 / 10	
Massima temperatura nel serbatoio / serpentino	°C	95 / 110	
Peso a vuoto	Kg	175	210



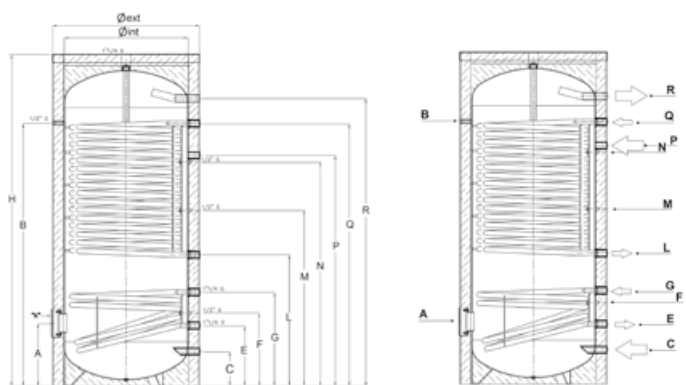
# iXwater H-2 SP

## Bollitore ACS per utilizzo con pompe di calore e sistemi solari termici

- iXwater H-2 SP è un serbatoio di accumulo di acqua calda verticale.
- Questa unità è progettata per la produzione di acqua calda sanitaria in combinazione di una pompa di calore e un circuito solare
- Le unità possono essere equipaggiate con una serie di riscaldatori elettrici come fonte di riscaldamento aggiuntiva.
- Serbatoi di acciaio prodotto (S235JR) con acciaio smaltato, che può essere ispezionato attraverso una flangia posta nella parte inferiore del serbatoio e dotato di doppio scambiatore di calore fisso.
- Il serbatoio è protetto da uno strato di smalto porcellanato che garantisce una lunga durata.
- Il processo di smalto e dimensionamento degli anodi di magnesio (fornito come standard) sono realizzati secondo DIN 4753.
- Isolamento in poliuretano schiumato spessore 50 mm ed esterno ABS grigio RAL 9006

Codice Bollitore	Modello Bollitore
20Z1498L	<b>iXwater H-2 SP 350-2</b>
20Z1499L	<b>iXwater H-2 SP 500-2</b>

## Dimensioni (in mm)



TIPI DI ATTACCO		350-2	500-2
A	Flangia + Connessione per resistenza elettrica	mm 565 tipo 1"1/2 G	565
B	Pozzetto per termometro	mm 1295 tipo 1/2" G	1495
C	Ingresso acqua fredda	mm 175 tipo 1"1/4 G	175
E	Ritorno circuito solare	mm 295 tipo 1"1/4 G	295
F	Pozzetto sonda solare	mm 395 tipo 1/2" G	395
G	Mandata circuito solare	mm 505 tipo 1"1/4 G	505
L	Ritorno PdC	mm 625 tipo 1"1/4 G	625
P	Connessione ricircolo	mm 1036 tipo 1" G	1235
M	Pozzetto sonda riscaldamento	mm 845 tipo 1/2" G	910
N	Pozzetto per termometro	mm 1065 tipo 1/2" G	1195
Q	Mandata PdC	mm 1275 tipo 1"1/4 G	1475
S	Uscita acqua calda	mm 1395 tipo 1"1/4 G	1595

## Dati tecnici

iXwater H-2 SP		350-2	500-2
Classe ERP	(Classe F - A*)	<b>C</b>	<b>C</b>
Volume totale	l	350	500
Dispersione termica	W	94	103
Diametro esterno	mm	760	760
Altezza totale	mm	1580	1780
Superficie serpentino inferiore	m²	0,9	0,9
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	5,3	5,3
Potenza scambiabile serpentino inferiore	kW	27	27
Produzione acqua sanitaria serpentino inferiore	m³/h	0,7	0,7
Portata necessaria al serpentino inferiore	m³/h	1,1	1,1
Perdite di carico serpentino inferiore	kPa	0,68	0,68
Superficie serpentino superiore	m²	4,6	5,5
Contenuto acqua serpentino superiore	l	25	34
Potenza scambiabile serpentino superiore	kW	72	86
Produzione acqua sanitaria serpentino superiore	m³/h	1,7	2,1
Portata necessaria al serpentino superiore	m³/h	6,2	7,4
Perdite di carico serpentino superiore	kPa	0,97	1,33
Massima pressione nel serbatoio / serpentino	bar	10 / 10	
Massima temperatura nel serbatoio / serpentino	°C	95 / 110	
Peso a vuoto	Kg	177	215



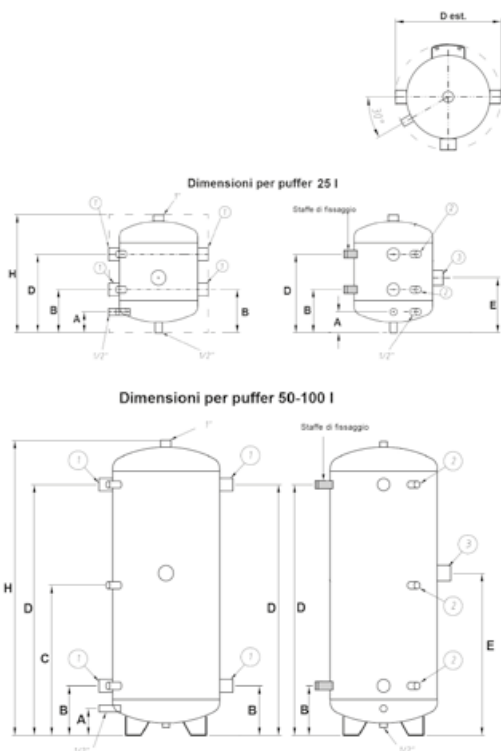
# Ecopuffer HY

**Serbatoio inerziale con funzione di volano termico per energie alternative**

- Serbatoi grezzi in acciaio al carbonio S235JR con capacità di 25-50-100 lt, per lo stoccaggio di acqua tecnica per riscaldamento e/o raffreddamento
- Isolati esternamente tramite un mantello in PU rigido da 50 mm
- Classe energetica B
- Rivestimento esterno in PVC
- 3 pozzetti sonde

Codice Bollitore	Modello Bollitore
OY11LCX0	<b>Ecopuffer HY 25</b>
OY11MCX0	<b>Ecopuffer HY 50</b>
OY111CX0	<b>Ecopuffer HY 100</b>

## Dimensioni (in mm)



TIPO DI ATTACCO		25 / 50 / 100	NR. ATTACCHI
1	Connessione 1	1" 1/4	4
2	Connessione 2	1/2"	3
3	Connessione 3	1" 1/2	1

DIMENSIONI (mm)	25	50	100
A	80	100	100
B	165	180	185
C	-	485	560
D	300	785	935
E	210	530	605
H	450	935	1095
Diametro esterno	400	400	500

## Dati tecnici

Ecopuffer HY		25	50	100
Classe ERP	(Classe F - A <sup>+</sup> )	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Volume totale	l	24	57	123
Dispersione termica	W	19	34	50
Diametro esterno (isolamento morbido)	mm	400	400	500
Altezza totale (con isolamento)	mm	450	935	1095
Massima pressione nel serbatoio	bar	6		
Massima temperatura nel serbatoio	°C	95		
Peso a vuoto	Kg	12	25	35



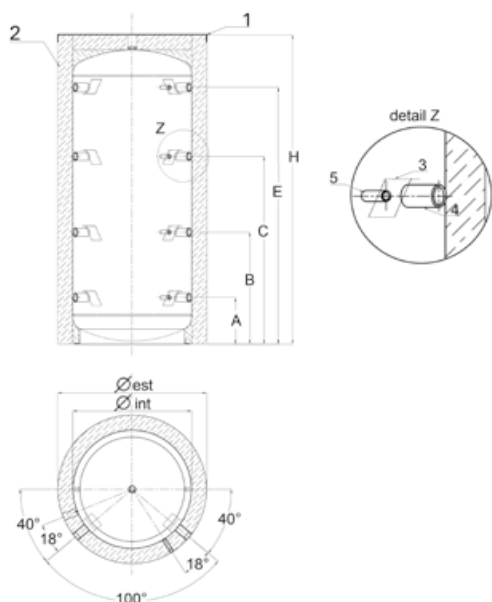
# PSS H

## Serbatoio per lo stoccaggio di acqua tecnica

- Serbatoi grezzi in acciaio al carbonio S235JR senza scambiatore con capacità da 500 lt fino a 5000 lt, per lo stoccaggio di acqua tecnica
- Isolati esternamente tramite un mantello in Ovatta di Poliestere (VLIES) sp.100 mm
- Classe energetica C fino alla capacità di 500 litri compresa
- Verniciatura esterna anticorrosione
- 3 pozzetti sonde

Codice Bollitore	Modello Bollitore
0YH16AXD	<b>PSS H 500</b>
0YH18AXD	<b>PSS H 800</b>
0YH19AXD	<b>PSS H 1000</b>
0YH1BAXD	<b>PSS H 1500</b>
0YH1CAXD	<b>PSS H 2000</b>
0YH1DAXD	<b>PSS H 3000</b>
0YH1GAXD	<b>PSS H 5000</b>

## Dimensioni (in mm)



TIPO DI ATTACCO		500 / 2000	3000 - 5000
A	Connessione 1	1" ½ G	2" G
B	Connessione 2	1" ½ G	2" G
C	Connessione 3	1" ½ G	2" G
E	Connessione 4	1" ½ G	2" G
	Sensori	½" G	½" G

DIMENSIONI (mm)	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
A (Isolam. morbido)	210	260	310	372	328	390	495
B (Isolam. morbido)	605	630	745	817	885	1950	1120
C (Isolam. morbido)	995	1030	1250	1342	1441	1510	1745
E (Isolam. morbido)	1345	1430	1710	1752	1998	1070	2375

## Dati tecnici

PSS H		500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Classe ERP	(Classe F - A <sup>+</sup> )	<b>C</b>	-	-	-	-	-	-
Volume totale	l	471	736	888	1474	2012	2673	4978
Dispersione termica	W	88	111	123	163	173	284	418
Diametro esterno (isolamento morbido)	mm	850	990	990	1200	1300	1450	1800
Altezza totale (isolamento morbido)	mm	1640	1750	2050	2150	2480	2515	2895
Massima pressione nel serbatoio	bar	3						
Massima temperatura nel serbatoio	°C	95						
Peso a vuoto	Kg	88	106	133	180	250	320	630



# PSS H-1

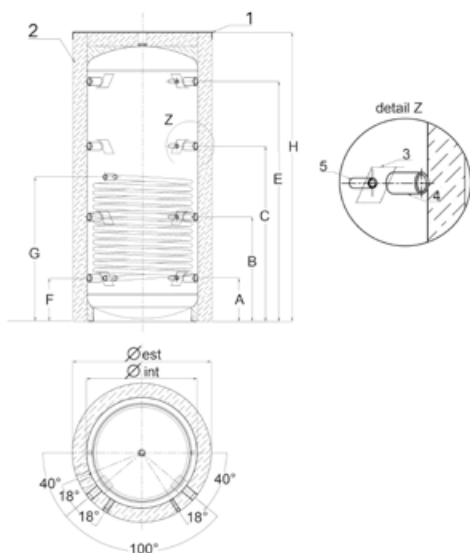
## Serbatoio per lo stoccaggio di acqua tecnica con scambiatore fisso

- Serbatoi grezzi in acciaio al carbonio S235JR con uno scambiatore con capacità da 500 lt fino a 5000 lt, per lo stoccaggio di acqua tecnica
- Isolati esternamente tramite un mantello in ovatta di poliestere (VLIES) sp.100 mm
- Classe energetica C fino alla capacità di 500 litri compresa
- Verniciatura esterna anticorrosione

Codice Bollitore      Modello Bollitore

0YH66AXD	<b>PSS H-1 500-1</b>
0YH68AXD	<b>PSS H-1 800-1</b>
0YH69AXD	<b>PSS H-1 1000-1</b>
0YH6BAXD	<b>PSS H-1 1500-1</b>
0YH6CAXD	<b>PSS H-1 2000-1</b>
0YH6DAXD	<b>PSS H-1 3000-1</b>
0YH6GAXD	<b>PSS H-1 5000-1</b>

## Dimensioni (in mm)



TIPO DI ATTACCO		500 / 2000	3000 - 5000
A	Connessione	1" ½ G	2" G
B	Connessione	1" ½ G	2" G
C	Connessione	1" ½ G	2" G
E	Connessione	1" ½ G	2" G
F	Ingresso scambiatore	1" G	1" G
G	Uscita scambiatore	1" G	1" G
	Sensori	½" G	½" G

DIMENSIONI (mm)	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
A (Isolam. morbido)	210	260	310	372	328	390	495
B (Isolam. morbido)	605	630	745	817	885	1950	1120
C (Isolam. morbido)	995	1030	1250	1342	1441	1510	1745
E (Isolam. morbido)	1345	1430	1710	1752	1998	1070	2375
F Ingresso scambiatore	210	260	310	372	328	390	495
G Uscita scambiatore	1105	930	1030	1172	1131	1140	1265

## Dati tecnici

PSS H-1		500-1	800-1	1000-1	1500-1	2000-1	3000-1	5000-1
Classe ERP	(Classe F - A*)	<b>C</b>	-	-	-	-	-	-
Volume totale	l	471	736	888	1474	2012	2673	4978
Dispersione termica	W	88	111	123	163	173	284	418
Diametro esterno	mm	850	990	990	1200	1300	1450	1800
Altezza totale	mm	650	790	790	1000	1100	1250	1600
Superficie serpentino	m²	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	5,0	5,0
Contenuto acqua serpentino	l	11,4	15,2	19,0	22,8	26,6	31,1	31,1
Potenza scambiabile serpentino	kW	53	72	89	107	125	148	148
Produzione acqua sanitaria serpentino	m³/h	1,3	1,8	2,2	2,6	3,1	3,6	3,6
Portata necessaria al serpentino	m³/h	2,3	3,1	3,8	4,6	5,4	6,4	6,4
Perdite di carico serpentino	kPa	1,48	1,88	2,38	2,88	3,37	3,99	3,85
Massima pressione nel serbatoio	bar	3						
Massima pressione nel serpentino	bar	3						
Massima temperatura nel serbatoio	°C	95						
Massima temperatura nel serpentino	°C	110						
Peso a vuoto	Kg	88	106	133	180	250	320	630



# Idro Breeze

## Ventilconvettore a parete

- Nuova serie ventilconvettori di tipo murale.
- Unità terminali per il trattamento dell'aria che in abbinamento con un refrigeratore, una pompa di calore o una caldaia possono essere utilizzati sia nella stagione invernale che in quella estiva.
- Particolarmente flessibili, sono adatti a soddisfare richieste di climatizzazione e condizionamento sia per applicazioni alberghiere che per una vasta gamma di usi commerciali e residenziali.
- Disponibili in 4 modelli con potenza frigorifera nominale da 0,99 a 4,38 kW e potenza termica nominale da 1,48 a 5,25 kW, sono adatte all'installazione a parete. Gli ingombri contenuti si prestano bene ad assicurare un gradevole impatto visivo. Il mobile di copertura in materiale ABS garantisce elevate caratteristiche meccaniche e di resistenza all'invecchiamento e funge anche da struttura portante dell'unità. Il gruppo ventilante è composto da un ventilatore tangenziale con motore EC a basso consumo.
- Le unità sono dotate di un display con la visualizzazione della modalità di funzionamento scelta e la temperatura ambiente impostata.
- Per consentire una facile installazione, tutte le unità della serie sono dotate di tubi idraulici flessibili; sono dotate inoltre di valvole inserite all'interno dell'unità e facilmente accessibili dal pannello frontale.
- L'utilizzo della valvola a tre vie evita sia l'eccessivo raffreddamento dell'unità nei momenti di sosta del ventilatore sia lo sgradevole fenomeno di formazione di condensa sull'involucro della macchina.
- Le unità sono predisposte per essere collegate in sistema Master-Slave per il controllo di più unità attraverso un unico controllore.
- Sono disponibili due opzioni per il controllo delle unità. Almeno una delle due deve essere selezionata. Nel caso di controllo Master-Slave è necessario che almeno uno dei due controlli venga selezionato per ogni gruppo di unità previsto.
- **Telecomando a raggi infrarossi REM-I.** Imposta tutte le funzioni fondamentali dell'unità. Dotato di un display LCD che consente una facile ed immediata visualizzazione di tutte le funzioni attive e dei vari parametri necessari per un corretto utilizzo. Il comando è fornito di supporto per poterlo fissare nella posizione più facilmente accessibile. Permette il controllo fino ad una distanza di 7 m.
- **Comando a filo per applicazione a muro REM2-W.** Permette il controllo di tutti i parametri della macchina e la misura locale della temperatura. Nel caso di sistema Master-Slave permette il controllo singolo di ogni unità. Funge anche da ricevitore del telecomando a raggi infrarossi. È dotato di una prolunga specifica che permette l'installazione fino a 7 m di distanza dall'unità.

### Sistema Master-Slave



### Motore EC



### Valvola 3 vie



### REM-I



### REM-2W



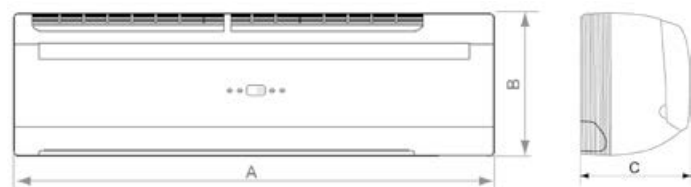
Codice	Modello
2C07300L	<b>IDRO BREEZE 15</b>
2C07301L	<b>IDRO BREEZE 25</b>
2C07302L	<b>IDRO BREEZE 35</b>
2C07303L	<b>IDRO BREEZE 45</b>
2C0730AF	<b>REM-I</b>
2C09710F	<b>REM2-W</b>



MODELLO			15	25	35	45
Potenza frigorifera totale <sup>(1)</sup>	max	W	990	2050	3010	3710
	med	W	830	1630	2470	3260
	min	W	670	1360	1860	2660
Potenza frigorifera sensibile <sup>(1)</sup>	max	W	850	1520	2220	2740
	med	W	710	1200	1810	2400
	min	W	570	995	1350	1940
Deumidificazione alla massima velocità <sup>(1)</sup>		g/h	400	700	1050	1330
Portata acqua <sup>(1)</sup>		l/h	170	356	521	643
Perdite di carico lato acqua		kPa	22,8	28,8	38,5	50
Potenza Termica <sup>(2)</sup>	max	W	1480	2640	3850	4770
	med	W	1230	2080	3140	4170
	min	W	990	1720	2340	3370
Portata acqua <sup>(2)</sup>		l/h	170	356	521	643
Perdite di carico lato acqua <sup>(2)</sup>		kPa	18,4	22,4	35,0	45,0
Potenza Termica <sup>(3)</sup>	max	W	2606	4355	6351	7868
	med	W	2175	3440	5190	6860
	min	W	1740	2845	3880	5550
Portata acqua <sup>(3)</sup>		l/h	224	375	546	677
Perdite di carico lato acqua <sup>(3)</sup>		kPa	18,1	22,0	34,0	44,1
Alimentazione		V-F-Hz	230-1-50			
Portata aria	max	m³/h	370	500	645	880
	med	m³/h	290	370	500	740
	min	m³/h	220	290	370	570
Potenza sonora	max	dB(A)	42	48	54	58
	med	dB(A)	38	40	43	53
	min	dB(A)	33	35	40	46
Pressione sonora <sup>(4)</sup>	max	dB(A)	32	38	44	48
	med	dB(A)	28	30	33	43
	min	dB(A)	23	25	30	36
Assorbimento	max	W	13	18	22	30
	med	W	10	13	15	20
	min	W	6	10	10	13
Assorbimento apparente	max	W	22	41	52	94
Assorbimento motore	max	A	0,104	0,19	0,242	0,44
Contenuto acqua batteria		l	0,26	0,38	0,72	0,93
Attacchi idraulici	Ø	"	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Attacco scarico condensa	Ø	mm	16	16	16	16
Valvola	Tipo	-	3 vie ON-OFF			
	Collegamento	"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

**NOTE:**  
**(1)** Acqua 7°C IN - 12°C OUT - Aria 27°BS 19°C BU **(2)** Acqua 50°C IN - Stessa portata funzionamento a freddo - Aria 20°C BS **(3)** Acqua 70°C IN - OUT 60°C - Aria 20°C BS  
**(4)** Pressione sonora ad 1 metro di distanza dall'unità  
Le perdite di carico lato acqua sono comprensive delle perdite sulla valvola.

## Dimensioni (in mm)



MODELLO	A mm	B mm	C mm	PESO kg
15	876	300	228	11
25	876	300	228	12
35	876	300	228	13
45	876	300	228	14





**Versione VM**  
(con mantello)



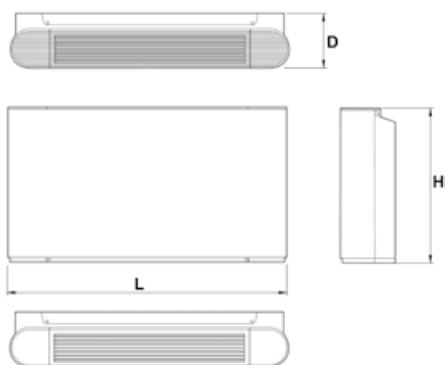
**Versione VN**  
(da incasso)

#### Versioni disponibili

- **VM - VENTILCONVETTORE CON MANTELLO AD ASPIRAZIONE DAL BASSO** Composto da un mantello di copertura in lamiera, una griglia di mandata con sportelli, in materiale termoplastico e un filtro aria rigenerabile
- **VN - VENTILCONVETTORE SENZA MANTELLO PER APPLICAZIONI AD INCASSO** Privo di mantello di copertura con filtro aria rigenerabile

Codice	Modello
2C09A3AL	<b>VEGA 150-I VM</b>
2C09A3BL	<b>VEGA 250-I VM</b>
2C09A3CL	<b>VEGA 350-I VM</b>
2C09A3DL	<b>VEGA 500-I VM</b>
2C09A3EL	<b>VEGA 700-I VM</b>
2C09A3FL	<b>VEGA 150-I VN</b>
2C09A3GL	<b>VEGA 250-I VN</b>
2C09A3HL	<b>VEGA 350-I VN</b>
2C09A3IL	<b>VEGA 500-I VN</b>
2C09A3JL	<b>VEGA 700-I VN</b>

#### VERSIONE VM



Mod.	150	250	350	500	700
L (mm)	790	1020	1240	1360	
H (mm)			495		
D (mm)			200		

# Vega I

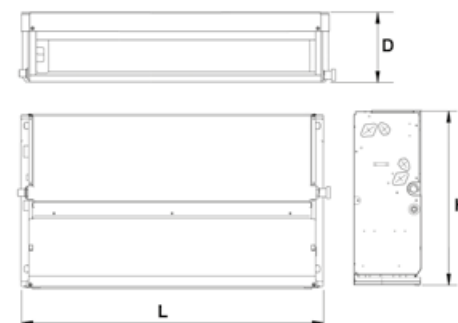
## Ventilconvettori con motore brushless

Nuova serie di ventilconvettori con ventilatore di tipo centrifugo con motore DC brushless ad alta efficienza. Caratterizzati da una profondità massima di 200 mm e nella versione con mantello da una linea estetica particolarmente accattivante, si prestano alle applicazioni di riscaldamento e condizionamento residenziale. Disponibile in 5 grandezze con potenze frigorifere da 1,50 a 5,60 kW e portate d'aria da 255 a 1190 m³/h. Nella versione standard vengono proposte con un'unica batteria 3 ranghi alla quale è abbinabile come accessorio nel caso di impianti 4 tubi una batteria 1 rango supplementare. Disponibile nelle due versioni, VM con mantello e VN senza mantello per applicazioni da incasso. Le unità sono installabili sia in posizione verticale che orizzontale.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- **STRUTTURA PORTANTE:** È realizzata in lamiera zincata di adeguato spessore. Per i modelli senza mantello di copertura è previsto, montato anteriormente, un pannello di chiusura del gruppo ventilante.
- **BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO:** Batteria a 3 ranghi in tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. I collettori nella parte alta della batteria sono corredati di sfianti per l'aria, mentre nella parte bassa presentano rubinetto scarico acqua.
- **BACINELLA RACCOLTA CONDENZA:** Realizzata in materiale termoplastico per evitare fenomeni di corrosione, permette l'installazione della macchina indifferentemente in verticale e orizzontale. È presente su entrambi i lati della macchina per favorire la rotazione della batteria.
- **MOTORE VENTILATORE:** Il motore elettrico è di tipo DC brushless con regolazione continua della velocità ad elevata efficienza ed è direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato da supporti elastici.
- **VENTILATORE CENTRIFUGO:** Il gruppo ventilante è costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppate in lunghezza per ottenere elevata portata con ridotto numero di giri.
- **FILTRO ARIA:** Facilmente estraibile e rigenerabile mediante semplice lavaggio con acqua.
- **MANTELLO DI COPERTURA (solo VM):** Realizzato parte in lamiera di acciaio verniciata con polveri epossidiche e parte in materiale termoplastico anti-UV. Nella parte superiore sono inserite le griglie e lo sportellino per accedere al pannello di controllo. Disponibile nella colorazione RAL 9003.
- **CONNESSIONI IDRAULICHE:** I collegamenti, posizionati sul lato sinistro, sono di tipo femmina da 3/4" gas. È prevista la possibilità di ruotare la batteria che viene fornita standard con attacchi lato sinistro, spostando i collegamenti idraulici sul lato destro.





#### VERSIONE VN






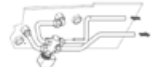

Mod.	150	250	350	500	700
L (mm)	637	867	1087	1207	
H (mm)			455		
D (mm)			200		

MODELLO			150	250	350	500	700
Alimentazione		[V-ph-Hz]	230-1-50				
ACQUA: IN 7° - OUT 12°C - ARIA AMBIENTE: 27°C D.B 19°C W.B.							
Potenza frigorifera totale	max	kW	1,50	2,35	3,50	4,30	5,60
	med	kW	1,06	1,94	2,89	3,48	4,47
	min	kW	0,92	1,19	2,22	2,71	3,14
Potenza frigorifera sensibile	max	kW	1,14	1,79	2,65	3,25	4,62
	med	kW	0,77	1,44	2,14	2,56	3,6
	min	kW	0,66	0,86	1,57	1,91	2,43
Portata acqua	max	l/h	258	404	602	740	963
	med	l/h	182	334	497	599	769
	min	l/h	158	205	382	466	540
Perdite di carico lato acqua	max	kPa	14	13	34	54	51
	med	kPa	8	10	25	36	33
	min	kPa	6	5	15	23	18
ACQUA: IN 45° - OUT 40°C - ARIA AMBIENTE: 20°C							
Potenza termica	max	kW	1,57	2,60	3,80	4,70	6,00
	med	kW	1,07	2,11	3,10	3,70	4,77
	min	kW	0,92	1,34	2,35	2,81	3,36
Portata acqua	max	l/h	270	447	654	808	1032
	med	l/h	184	363	533	636	820
	min	l/h	158	230	404	483	578
Perdite di carico lato acqua	max	kPa	15	14	35	54	55
	med	kPa	8	10	24	37	38
	min	kPa	6	5	15	22	19
ACQUA: IN 65° - OUT 55°C - ARIA AMBIENTE: 20°C							
Potenza termica batteria ausiliaria	max	kW	1,40	2,30	2,88	3,35	4,60
	med	kW	1,23	1,78	2,49	2,88	3,95
	min	kW	0,95	1,22	2,00	2,36	3,02
Portata acqua batteria ausiliaria	max	l/h	120	200	250	290	390
	med	l/h	110	150	210	250	340
	min	l/h	80	100	170	200	260
Perdite di carico lato acqua batteria ausiliaria	max	kPa	11	28	55	70	132
	med	kPa	9	18	43	55	104
	min	kPa	5	10	29	38	64
DATI GENERALI							
Portata aria	max	m³/h	255	400	595	790	1190
	med	m³/h	170	315	470	580	855
	min	m³/h	150	190	340	410	505
Portate aria con solo batteria principale per pressione statica disponibile 0/12/30 Pa	max	m³/h	333 / 280 / 146	489 / 392 / 32	683 / 570 / 261	893 / 812 / 656	1350 / 1258 / 1091
	med	m³/h	276 / 210 / 43	345 / 128 / 24	538 / 367 / 31	666 / 552 / 237	1029 / 899 / 630
	min	m³/h	192 / 77 / 24	232 / 19 / 19	397 / 197 / 25	475 / 258 / 28	677 / 451 / 31
Portate aria con batterie principale e ausiliaria per pressione statica disponibile 0/12/30 Pa	max	m³/h	318 / 264 / 131	465 / 373 / 47	641 / 527 / 258	845 / 764 / 606	1198 / 1112 / 949
	med	m³/h	265 / 198 / 31	327 / 164 / 25	508 / 339 / 31	631 / 516 / 229	897 / 774 / 554
	min	m³/h	186 / 76 / 24	222 / 20 / 20	357 / 95 / 24	452 / 251 / 228	574 / 386 / 32
Potenza assorbita	max / med / min	W	15 / 9 / 8	17 / 12 / 7	26 / 17 / 10	50 / 25 / 14	96 / 44 / 17
Massima corrente assorbita	max	A	0,18	0,20	0,26	0,49	0,85
Potenza sonora	max / med / min	dB(A)	47 / 36 / 34	43 / 37 / 29	52 / 44 / 36	59 / 51 / 43	64 / 56 / 45
Pressione sonora (misurata a 1 mt di distanza in camera riverberante)	max / med / min	dB(A)	34 / 24 / 21	29 / 24 / 18	38 / 32 / 23	46 / 38 / 30	50 / 42 / 31
Motore		tipo	DC brushless				
N° ventilatori (centrifughi)		N°	1	2	2	2	3
Massima pressione di esercizio		bar	16				
Contenuto acqua batteria principale 3R		l	0,46	0,68	0,90	0,90	1,02
Contenuto acqua batteria ausiliaria 1R		l	0,15	0,23	0,30	0,30	0,34
Attacchi batteria principale 3R	F	"	3/4" G	3/4" G	3/4" G	3/4" G	3/4" G
Attacchi batteria ausiliaria 1R	F	"	1/2" G	1/2" G	1/2" G	1/2" G	1/2" G
Attacchi scarico condensa		mm	18,5				
Peso lordo/netto versione VM		kg	23,5 / 18	27,5 / 21,5	32,5 / 25,5	32,5 / 25,5	36 / 28,5
Peso lordo/netto versione VN		kg	19,5 / 14	22,5 / 16,5	26,5 / 19,5	26,5 / 19,5	29,5 / 22

## ACCESSORI DI CONTROLLO

MODELLO		DESCRIZIONE	150	250	350	500	700	CODICE
TE / TER		Termostato con display per installazione a bordo unità o remota a parete. Permette di: 1. Accendere o spegnere l'unità 2. Scegliere la modalità di funzionamento Caldo-Freddo-Aerazione-Deumidificazione 3. Visualizzare la temperatura ambiente e impostare il setpoint 4. Selezionare la velocità del ventilatore	•	•	•	•	•	2C09A3K0
502-503		Adattatore a muro per scatole Kit adattatore per l'installazione a muro del termostato TE/TER nel caso si volesse utilizzare su una scatola ad incasso mod. 503 (interasse fissaggi 83,5 mm)	•	•	•	•	•	2C09A3W0
GC01		Modulo centralizzatore - Permette di collegare in rete seriale sino a 16 ventilconvettori che saranno comandati come un unico gruppo con un solo termostato TE/TER.	•	•	•	•	•	2C09A3N0
GCM09		Comando centralizzato a parete - Consente di collegare in rete seriale sino a 64 ventilconvettori e quindi permette, in gruppo o singolarmente per tutti i ventilconvettori connessi, di: 1. Accendere o spegnere le unità 2. Scegliere la modalità di funzionamento Caldo-Freddo 3. Visualizzare la temperatura ambiente e impostare il setpoint 4. Selezionare la velocità del ventilatore 5. Schedulazione settimanale	•	•	•	•	•	2C09A3Q0

## ACCESSORI D'INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI IDRAULICI

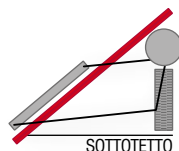
MODELLO		DESCRIZIONE	150	250	350	500	700	CODICE
FCPW		Piedini d'appoggio nel caso l'unità venga appoggiata al pavimento	•	•	•	•	•	2C09A3R0
BATT 1R FC150		Batteria ausiliaria ad 1 rango	•					2C09A3S0
BATT 1R FC250				•				2C09A3T0
BATT 1R FC350-500					•	•		2C09A3U0
BATT 1R FC700							•	2C09A3V0
FC BATT 3R		Kit valvola 3 vie batteria principale a 3 ranghi	•	•	•	•	•	2C09A3Y0
FC BATT 1R		Kit valvola 3 vie batteria ausiliaria ad 1 rango	•	•	•	•	•	2C09A3Z0
FC		Bacinella raccolta condensa per l'installazione del kit ausiliario valvola 3 vie	•	•	•	•	•	2C09A3X0



# Ecotermo N

## Sistema a circolazione naturale

- Sistema completo: viene fornito collettore piano, bollitore, raccordi idraulici, tubazioni di collegamento al collettore e telaio per tetti inclinati (optional: telaio aggiuntivo per tetti piani), liquido antigelo (glicole puro da miscelare), valvola di sicurezza 8,5 bar con valvola non ritorno sull'ingresso acqua fredda; valvola di sicurezza 1,8 bar circuito primario solare
- Possibilità di installazione del bollitore nel sottotetto o in piano (terrazzi, giardini) con il bollitore "nascosto e traslato" per una più gradevole integrazione, facilità di montaggio e protezione dal gelo (tramite apposito kit opzionale)
- Sistema collettore a vasca in alluminio
- Vetro solare temprato ad alta trasparenza
- Assorbitore altamente selettivo, con saldature al laser, isolamento collettore in lana minerale 40 mm (fondo) e 10 mm (lati)
- Non necessita di componenti elettrici quali termoregolazione o circolatori
- Certificazione di qualità "Keymark" (EN 12975)



Ecotermo N Nr. persone max

150	2 - 3
200	3 - 4
250	5
250 PLUS	5-6

NB: I dati riportati sono indicativi e fanno riferimento a collettori correttamente orientati e inclinati. La scelta dell'impianto ottimale va effettuata tenendo conto dei consumi reali di acqua calda sanitaria dell'unità abitativa servita

Codice Modello

OXDF12XD	<b>Ecotermo N 150</b>
OXDF13XD	<b>Ecotermo N 200</b>
OXDF24XD	<b>Ecotermo N 250</b>
OXDF34XD	<b>Ecotermo N 250 Plus</b>

MODELLO		150	200	250	250 PLUS
Dimensioni (LxPxH) tetto inclinato	mm	1530x2620x600	1720x2620x600	2450x2620x600	2800x2600x620
Dimensioni (LxPxH) tetto piano (ingombri in pianta a 40°)	mm	1530x2500x1650	1720x2500x1650	2450x2500x1650	2800x2000x2000
Superficie lorda / utile complessiva	m²	2,06/1,93	2,06/1,93	4,12/3,86	5,24/4,94
Peso totale	kg	265	344	465	486
Peso a vuoto	kg	100	119	175	195
Volume circuito primario	l	15	20	24	25
Numero collettori	nr.	1 (mod. 2.1)	1 (mod. 2.1)	2 (mod. 2.1)	2 (mod. 2.7)
Temperatura di stagnazione	°C	201,2	201,2	201,2	201,2
Volume bollitore	l	150	200	250	250
Dispersione termica bollitore	W	80	95	107	107
Trattamento bollitore		vetroporcellanato			
Trattamento dell'assorbitore		altamente selettivo			
Fattore di assorbimento	%	95			
Fattore di emissione	%	5			
Isolamento termico collettore		lana minerale 40 mm (fondo) e 10 mm (lati)			
Attacchi circuito sanitario	Ø	3/4"			
Pressione massima di funzionamento circuito solare	bar	1,8			
Pressione massima di funzionamento circuito sanitario	bar	8,5			
Temperatura massima di funzionamento circuito sanitario	°C	90			
Protezione catodica bollitore		anodo di magnesio			
Liquido antigelo fornito di serie	Kg	5	5	10	10
Temperatura minima di funzionamento*	°C	-10	-10	-10	-10

Si raccomanda l'installazione di un vaso di espansione sul circuito sanitario, onde limitare l'effetto dei colpi di ariete (derivanti dalla presenza di una valvola di non ritorno obbligatoria sull'ingresso acqua fredda), proteggere da sovrappressioni eventuali tubazioni flessibili nell'abitazione, salvaguardare il bollitore.

\* La temperatura di protezione indicata riguarda il solo circuito primario (acqua glicolata) con bollitore sanitario vuoto. Qualora si decidesse di non svuotare il circuito sanitario è consigliabile, per questo circuito, l'utilizzo della resistenza elettrica in funzione di antigelo. Per una corretta installazione occorre comunque fare riferimento al manuale fornito con il prodotto o scaricabile dal sito.

## Accessori a completamento

### STAFFAGGI PER TIPI DI TETTO/TEGLE \*\*

SISTEMA	PIANE MARSIGLIESI	COPPI	UNIVERSALI A FORARE	AUTOFILETTANTI DA LEGNO
ECOTERMO N 150	076194X0	076193X0	076172X0	076197X0
ECOTERMO N 200	076194X0	076193X0	076172X0	076197X0
ECOTERMO N 250	Vedi staffe universali a forare	Vedi staffe universali a forare	076172X0	-
ECOTERMO N 250 PLUS			076176X0	

\*\* Inclinazione tetti inclinati: da 20° a 55°

\*\*\* Inclinazione telaio fissa a 40°

### ACCESSORI VARI

ACCESSORI VARI	CODICE
Kit telaio aggiuntivo per tetti piani ECOTERMO N 150***	072232X0
Kit telaio aggiuntivo per tetti piani ECOTERMO N 200***	072232X0
Kit telaio aggiuntivo per tetti piani ECOTERMO N 250/PLUS***	072234X0
Kit montaggio bollitore remotato	076217X0
Kit tiranti antivento per gambe telaio per tetti piani	076216X0
Kit valvola di scarico p/t (90°C) 1/2" per raffreddamento bollitore/collettore (opzionale) in funzione antistagnazione	073106X0
Miscelatore termostatico attacchi 1/2"	013002X0
Glicole propilenico puro (da miscelare) per rabbocchi, 5 kg	077101X0
Kit resistenza elettrica 10-70°C	073108X0



# Kit monoblocco

## Pacchetto solare premontato

- Gruppo di circolazione premontato con: valvola di sicurezza 1/2", flussometro con regolatore di portata, rubinetti di carico e scarico impianto, valvola di non ritorno e set manometro, circolatore solare, rubinetto di intercettazione, centralina solare, vaso di espansione circuito solare lt 18
- Centralina solare integrata con funzione autodiagnosi e lettura temperature circuito solare a mezzo sonde (1 sonda PT1000 + 1 NTC, vedi schema cablaggio centralina Ecotronic Tech)
- Bollitore a doppio serpentino
- Collettore solare piano LSK R 2.1 VO-N con vetro prismatico antiriflesso (installazione verticale e orizzontale)
- Attacchi di connessione/interconnessione filettati 3/4" M
- Predisposizione resistenza elettrica, manicotto 1" 1/2
- Possibilità di acquistare solamente il monoblocco: bollitore, gruppo pompa, centralina, vaso, modello BL 200 / 300
- Garanzia 5 anni (collettori solari e bollitore)

Codice	Modello
OXDU1AXD	<b>Kit Monoblocco ST 200 H</b>
OXDT0AXA	<b>Kit Monoblocco BL 200</b>
OXDU2BXD	<b>Kit Monoblocco ST 300 H</b>
OXDT0BXA	<b>Kit Monoblocco BL 300</b>

MODELLO		ST 200 H	BL 200	ST 300 H	BL 300
Bollitore: Classe ERP					
Bollitore: doppia serpentina	lt	200	200	300	300
Bollitore: dispersione termica	W	67	67	85	85
Centralina solare ECOTRONIC TECH	n	1	1	1	1
Collettore: LSK R VO-N mod. 2.1	n	1	non fornito	2	non fornito
Collettore: superficie lorda complessiva	m <sup>2</sup>	2,06	0	4,12	0
Collettore: superficie utile complessiva	m <sup>2</sup>	1,93	0	3,86	0

SCELTA FLUIDO PREMISCELATO		ST 200 H / BL 200			ST 300 H / BL 300		
Sviluppo lineare delle tubazioni (andata + ritorno)	m	10	20	30	10	20	30
Contenuto impianto/fluido premix (tubazioni in acciaio INOX DN 15)	l	17	19	22	20	22	25

NB: Per la protezione dell'impianto dal gelo, dalla stagnazione e dalla corrosione, si raccomanda di utilizzare esclusivamente il fluido solare premiscelato PROSUN (-15°C)

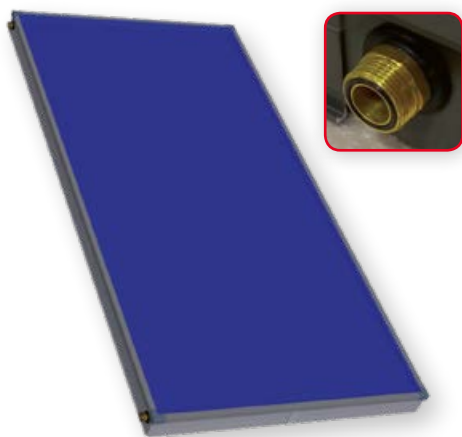
## Accessori a completamento

TELAI DI MONTAGGIO CON COLLETTORE VERTICALE		CODICE
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.1 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076224X0
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.7 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076225X0
KIT AGGIUNTIVO PER TETTI PIANI Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori. Per un solo collettore, ordinare nr. 2 kit		076226X0

TELAI DI MONTAGGIO CON COLLETTORE ORIZZONTALE		CODICE
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.1 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076224X0
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.7 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076225X0
PIASTRINE ADATTAMENTO PER LSK R VO-N IN ORIZZONTALE SU TETTI INCLINATI		076228X0
KIT GAMBE PER TETTI PIANI 2.1 / 2.7 LSK R VO-N ORIZZONTALE Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori Per un solo collettore, ordinare nr. 2 kit		076227X0
KIT INTERCONNESSIONE LSK R 2.1 VO-N / 2.7 ORIZZONTALE (nr. collettori-1)		072243X0

STAFFE DI FISSAGGIO PER TETTI INCLINATI	CODICE
Set staffe in acciaio inox flessibili universali sottotegola per ogni collett. (4 pz.)	076218X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (barra filettata) - 1° collettore	076172X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (barra filettata) - coll. AGGIUNTIVO	076176X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (autofilettante da legno) - 1° collettore	076197X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (autofilettante da legno) - coll. AGGIUNTIVO	076198X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a tegole piane - 1° collettore	076173X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a tegole piane - collettore AGGIUNTIVO	076175X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a coppi - 1° collettore	076174X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a coppi - collettore AGGIUNTIVO	076177X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti in ardesia - 1° collettore	076195X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti in ardesia - collettore AGGIUNTIVO	076196X0

Codice	Descrizione
Z308904000	Fluido solare PROSUN TP - 2 x 5 kg (-15°C)
Z308904010	Fluido solare PROSUN - 25 kg (-15°C)
0YDI0KX0	Fluido solare PROSUN PLUS - 25 kg (-27°C)
013002X0	Miscelatore termostatico - attacchi 1/2"
072237X0	Kit valvola sfogo aria automatica con rubinetto, ø 3/8"
073107X0	Resistenza elettrica 2 kW protetta da termostato di sovratemperatura



# LSK R VO-N

**Collettore solare piano a circolazione forzata**  
**Installazione verticale e orizzontale**

- Collettori piani ad elevato rendimento a circolazione forzata
- Struttura del collettore a vasca in alluminio verniciato scuro
- Disponibili telai sia per tetto piano che per tetto inclinato (opzionali)
- Assorbitore in alluminio altamente selettivo con trattamento agli ossidi di titanio
- Vetro temprato, prismatico ad alta trasparenza
- Conforme alla norma EN 12975 con certificazione di qualità "Keymark"
- 4 Attacchi di connessione/interconnessione filettati  $\varnothing 3/4"$ M
- Garanzia 5 anni

Codice	Modello
OXDP1KXD	<b>LSK R 2.1 VO-N</b>
OXDP2KXD	<b>LSK R 2.7 VO-N</b>

MODELLO		LSK R 2.1 VO-N	LSK R 2.7 VO-N
Dimensioni (LxHxP)	mm	1017 x 2022 x 90	1294 x 2022 x 90
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,06	2,62
Superficie utile	m <sup>2</sup>	1,93	2,47
Peso a vuoto	kg	33,7	41,8
Volume circuito chiuso	l	0,87	1,1
Temperatura di stagnazione	°C	201,2	201,2
Fattore di assorbimento	%	95	
Fattore di emissione	%	5	
Isolamento termico collettore		Lana minerale HD 40 mm	
Attacchi circuito termovettore	$\varnothing$	3/4"	
Pressione massima di funzionamento circuito primario	bar	10	
Attacchi per collettore	nr.	4	
Massimo collettori direttamente collegabili in batteria	nr.	8	6
Nr pezzi/pallet	nr.	8	8

## Accessori a completamento

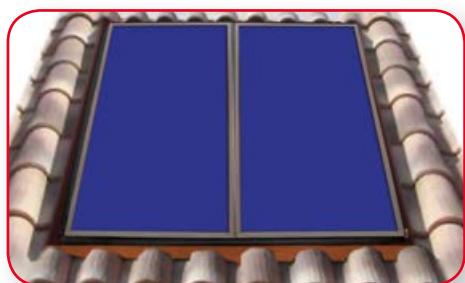
TELAI DI MONTAGGIO CON COLLETTORE VERTICALE		CODICE
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.1 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076224X0
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.7 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076225X0
KIT AGGIUNTIVO PER TETTI PIANI Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori Per un solo collettore, ordinare nr. 2 kit		076226X0

STAFFE DI FISSAGGIO PER TETTI INCLINATI	CODICE
Set staffe in acciaio inox flessibili universali sottotegola per ogni collett. (4 pz.)	076218X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (barra filettata) - 1° collettore	076172X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (barra filettata) - coll. AGGIUNTIVO	076176X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (autofilettante da legno) - 1° collettore	076197X0
Set staffe in acciaio inox per tetti in lamiera (autofilettante da legno) - coll. AGGIUNTIVO	076198X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a tegole piane - 1° collettore	076173X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a tegole piane - collettore AGGIUNTIVO	076175X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a coppi - 1° collettore	076174X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti a coppi - collettore AGGIUNTIVO	076177X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti in ardesia - 1° collettore	076195X0
Set staffe in acciaio zincato per tetti in ardesia - collettore AGGIUNTIVO	076196X0

TELAI DI MONTAGGIO CON COLLETTORE ORIZZONTALE		CODICE
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.1 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076224X0
KIT BASE (per tutti i tipi di tetto) mod. 2.7 Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori		076225X0
PIASTRINE ADATTAMENTO PER LSK R VO-N IN ORIZZONTALE SU TETTI INCLINATI		076228X0
KIT GAMBE PER TETTI PIANI 2.1 / 2.7 LSK R VO-N ORIZZONTALE Da ordinarsi in quantità pari al numero di collettori Per un solo collettore, ordinare nr. 2 kit		076227X0
KIT INTERCONNESSIONE LSK R 2.1 VO-N / 2.7 ORIZZONTALE (nr. collettori-1)		072243X0

Codice	Descrizione
Z308904000	Fluido solare PROSUN TP - 2 x 5 kg (-15°C)
Z308904010	Fluido solare PROSUN - 25 kg (-15°C)
0YDI0KX0	Fluido solare PROSUN PLUS - 25 kg (-27°C)
013002X0	Miscelatore termostatico - attacchi 1/2"
072237X0	Kit valvola sfogo aria automatica con rubinetto, $\varnothing 3/8"$
072235X0	kit raccordi idraulici base filettati: "T" con pozzetto portasonda, curva, 2 tappi
072236X0	kit raccordi interconnessione F-F







## LSK R VO-N

### kit da incasso sottotegola



- Scossaline realizzate con vasche in lamiera metallica regolabili in altezza, adatte per collettori LSK R VO-N mod. 2.1, 2.7
- Colorazione testa di moro
- Scossaline terminali sui due lati verticali fornite con il kit base
- Guaina di finitura della parte inferiore in materiale adesivo impermeabile, fornita di serie

### Kit da incasso sottotegola

Codice	Descrizione
 076230X0	KIT INCASSO BASE LSK R 2.1 VO-N / 2.7 MONTAGGIO VERTICALE (primo collettore)
 076231X0	KIT INCASSO ESTENSIONE LSK R 2.1 VO-N / 2.7 MONTAGGIO VERTICALE (collettore aggiuntivo) * (da ordinarsi in quantità n-1 collettori)

\* Max collettori in batteria: nr. 8

### Accessori a completamento

Codice	Descrizione
 072235X0	kit raccordi idraulici base filettati: "T" con pozzetto portasonda, curva, 2 tappi
 072236X0	kit raccordi interconnessione F-F



## Colonna solare

### Colonna premontata per impianti solari forzati

- Colonna solare multifunzionale premontata con:
- Vaso di espansione circuito solare lt 24, valvola di sicurezza 1/2", vaso di espansione circuito sanitario lt 18, flussometro con regolatore di portata, rubinetti di carico e scarico impianto, valvola di non ritorno e set manometro, circolatore solare ErP ad alta efficienza, rubinetto di intercettazione, sonda collettore solare, sonda bollitore, centralina solare con funzione autodiagnosi e predisposizione per la contabilizzazione dell'energia solare e lettura temperature circuito solare a mezzo sonde.
- Dimensioni della colonna solare: (L x H x P= 400x1085x330)
- Tubazioni di collegamento esterno non fornite

Codice	Modello
0X2030XA	Colonna Solare

## NOTE

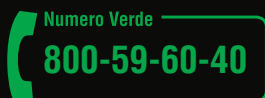




Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi. Lamborghini CaloreClima si riserva il diritto di apportare senza alcun obbligo di preavviso le modifiche che riterrà più opportune per l'evoluzione del prodotto o del servizio.

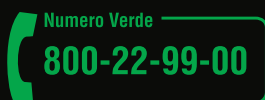
Le immagini della presente pubblicazione sono soggette a copyright di Lamborghini CaloreClima.

#### Consulenza Prodotti e Assistenza Tecnica



[prevendita.lamborghini@ferroli.com](mailto:prevendita.lamborghini@ferroli.com)

#### Sportello incentivi



[www.lamborghinicalor.it/it/sportello-incentivi](http://www.lamborghinicalor.it/it/sportello-incentivi)  
[sportelloincentivi@ferroli.com](mailto:sportelloincentivi@ferroli.com)