

STYLEBOILER



MODELLI : **FUTURA ECO X**
FUTURA ECO X 200-300
FUTURA ECO X 200-300 W





PREMESSA

Gentile cliente

Nel ringraziarla per aver scelto un prodotto Styleboiler le ricordiamo l'impegno della nostra azienda a garantire prodotti in linea con i dettami normativi e la massima attenzione ad aspetti ambientali. Nel caso necessitasse di supporto o di intervento tecnico troverà sotto le informazioni necessarie:

DATI DEL FABBRICANTE

GIONA HOLDING s.r.l.

via Apollo XI

37050 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALIA

Tel: +39 045 6500099

e-mail: info@styleboiler.it

www.styleboiler.it

DATI DELL'ASSISTENZA TECNICA

Per ogni richiesta di intervento di ASSISTENZA TECNICA sulla macchina troverà gli adeguati contatti in relazione all'area geografica su:

www.styleboiler.it

INTRODUZIONE



Le presenti istruzioni sono rivolte sia all'installatore che all'utente finale, che devono rispettivamente installare ed utilizzare lo scaldacqua a pompa di calore. La mancata osservanza delle indicazioni riportate nel presente manuale comporta il decadimento della garanzia.

Le presenti istruzioni contengono informazioni essenziali ed importanti per un sicuro e perfetto montaggio e fanno parte integrante ed essenziale del prodotto. Pertanto, l'intera documentazione tecnica è soggetta all'obbligo di custodia e deve sempre accompagnare il prodotto.

Si prega di consultare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale al momento dell'installazione. Le attività descritte in queste istruzioni esigono conoscenze specialistiche corrispondenti ad una completa e comprovata formazione professionale nel settore dell'installazione di impianti. Di conseguenza si consiglia di eseguire le operazioni di montaggio descritte, soltanto se si è in possesso dei requisiti tecnici indicati. Le istruzioni sono rappresentazioni schematiche; a causa di possibili errori nella descrizione e nella stampa, e di possibili modifiche tecniche, si declina ogni responsabilità per la correttezza dei contenuti. Gli schemi utilizzati hanno carattere puramente INDICATIVO e non hanno alcuna pretesa di completezza e non vogliono sostituirsi al progetto.

INDICE

1.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA	4
1.2 AVVERTENZE GENERALI	6
1.3 CERTIFICAZIONI E MARCATURE	6
1.4 SIGNIFICATO SIMBOLI UTILIZZATI	6
2 MOVIMENTAZIONE E CONSEGNA	7
3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	8
4 DATI DIMENSIONALI	9
5 DATI TECNICI	10
6 LIMITI DI FUNZIONAMENTO	11
7 INSTALLAZIONE	12
7.2 POSIZIONAMENTO DEL PRODOTTO	13
7.3 COLLEGAMENTI AEREAULICI	14
7.4 COLLEGAMENTI IDRAULICI	17
7.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI	22
8 UTILIZZO DELLA UNITA'	26
9 INTERVENTI SULLE UNITA'	34
10 ALTRE OPERAZIONI	35
11 MANIPOLAZIONE UNITÀ CONTENENTI REFRIGERANTE R290	36
12 AVVERTENZE GENERALI	36
13 SMALTIMENTO	37
14 CONTROLLO DELL'APPARECCHIO MEDIANTE COLLEGAMENTO REMOTO WI-FI	40
15 CONDIZIONI DI GARANZIA	44



1.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

1.1.1 Gestione delle documentazioni a corredo

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura e conservarlo con cura. In caso di cambio di proprietà dell'apparecchio consegnarlo all'utente/proprietario successivo. Nel caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, un'ulteriore copia può essere scaricata dal sito www.styleboiler.com selezionando il prodotto acquistato.

1.1.2 Interventi sull'apparecchio

Qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, incluso lo smaltimento, deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

1.1.3 Persone abilitate all'uso dell'apparecchio

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che lo stesso abbia ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

1.1.4 Persone abilitate alla pulizia dell'apparecchio

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

1.1.5 Precauzioni in caso di intervento sul prodotto



Nel caso fosse necessario intervenire sull'apparecchio si raccomanda al personale incaricato delle manutenzioni di consultare quanto indicato al paragrafo XX. REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO, IL SERVIZIO E L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHI CHE UTILIZZANO EFRIGERANTI INFIAMMABILI SECONDO L'ANNEX DD DELLA EN 60335-2-40" del presente manuale.

1.1.6 Precauzioni per l'installazione del prodotto



L'installazione è a carico dell'acquirente. La Ditta costruttrice non risponde dei danni causati da errata installazione o per mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo libretto. Si ricorda che

- gli ambienti di installazione devono soddisfare le indicazioni di paragrafi 7.1
- il posizionamento del prodotto secondo le indicazioni di paragrafi 7.1
- le canalizzazioni dell'aria devono essere in conformità con quanto indicato ai paragrafi 7.3
- i collegamenti idraulici secondo le indicazioni dei paragrafi 7.4

Si segnala inoltre che:

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura la pressione dell'acqua in entrata deve essere:

- massimo 0,7 MPa (7 bar);
- minimo 0,15 MPa (1,5 bar).

L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico della valvola di sicurezza; lasciare questo tubo aperto all'atmosfera.

Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è indispensabile installare sull'entrata una valvola di sicurezza da 0,6 Mpa (6 bar) ed eventuale riduttore di pressione acqua impianto secondo quanto indicati al paragrafo 7.4

La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccata.

Collegare un tubo di gomma allo scarico della condensa secondo quanto indicato al paragrafo 7.5

- i collegamenti elettrici sia dell'apparecchio che di eventuali dispositivi e funzioni ausiliarie secondo le indicazioni dei paragrafi 7.5

Si segnala inoltre di:

Collegare l'apparecchiatura ad un efficiente impianto di messa a terra.

Non utilizzare prolunghie o adattatori.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza attenersi alla norma IEC 60364-4-41.

Proteggere l'apparecchiatura da un adeguato interruttore differenziale. Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.

NON MANOMETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

ATTENZIONE! La mancata osservanza delle presenti avvertenze annulla qualsiasi diritto di garanzia.

1.2 AVVERTENZE GENERALI

1.2.1 Campo d'impiego

Lo scaldacqua a pompa di calore per acqua calda serve esclusivamente al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria entro i limiti di impiego indicati. Per tale scopo deve essere allacciato idraulicamente ad una rete di adduzione acqua sanitaria. Per il suo funzionamento necessita di alimentazione elettrica. E' vietata l'utilizzazione della pompa di calore per scopi differenti da quanto specificato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e non ammesso. Il costruttore non può essere considerato responsabile di eventuali errori di installazione e usi impropri dell'apparecchio.

ATTENZIONE! La mancata osservanza delle presenti avvertenze annulla qualsiasi diritto di garanzia.

1.3 CERTIFICAZIONI E MARCATURE

Questo apparecchio è conforme alle prescrizioni vigenti relative alle Direttive Comunitarie CE:

Direttiva 2012/19/UE (WEEE)

Direttiva 2011/65/UE sul divieto di utilizzo di certe sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

Direttiva 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)


Direttiva 2014/35/UE sulla bassa tensione (LVD)

Direttiva 2009/125/CE sulla progettazione eco-compatibile

Regolamento 2017/1369/UE sull'etichettatura energetica

Direttiva 2014/53/UE apparecchiature radio (RED)

1.4 SIGNIFICATO SIMBOLI UTILIZZATI

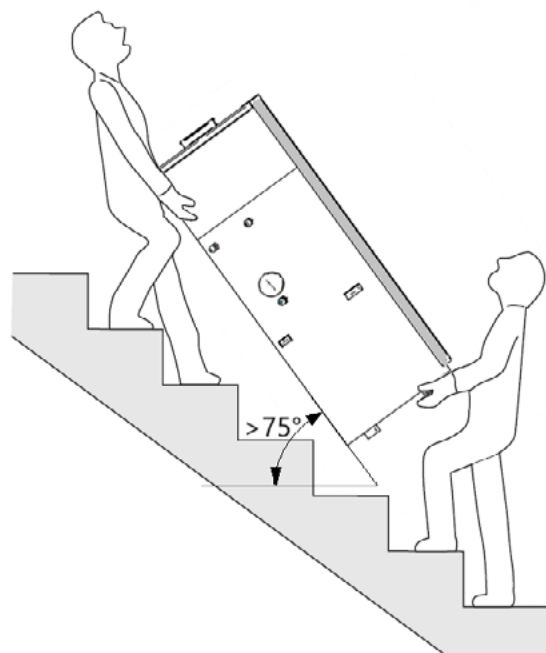
Simbolo	Descrizione
	Pericolo generico Il mancato rispetto della raccomandazione associata comporta il rischio di lesioni e/o danneggiamento per le persone, oggetti, piante o animali
	Pericolo Elettrico Indicazione di operazione associata a pericolo elettrico
	Pericolo innesco fiamma Indicazione di operazione associata a pericolo di innesco fiamma associato alla infiammabilità del refrigerante R290 utilizzato
	Obbligo generico Indicazione di operazione da eseguire con particolare attenzione
	Obbligo di messa a terra dell'unità Indicazione di eseguire l'operazione di messa a terra
	Obbligo di consultazione manuale Indicazione di obbligo di seguire le indicazioni riportate nel presente manuale

2 MOVIMENTAZIONE E CONSEGNA

2.1 Trasporto e movimentazione

Lo scaldacqua a pompa di calore deve essere conservato e trasportato nell'imballo originale in senso verticale (diritto). Per brevi tratti è consentita una posizione inclinata di 75° qualora si presti la massima cautela nel trasporto. Nell'utilizzare carrelli elevatori o altri mezzi di trasporto, procedere a velocità ridotta e fissare l'apparecchio per impedirne il ribaltamento. Nel caso il trasporto richiedesse di movimentare in modo inclinato l'unità, per la prima messa in funzione occorre attendere circa 3 ore per assicurare un'adeguata disposizione dell'olio lubrificante presente all'interno del circuito frigorifero ed evitare danneggiamenti. Per il trasporto manuale e il posizionamento della pompa di calore, dopo avere rimosso l'imballo, devono essere utilizzati gli ausili per il trasporto.

Per brevi spostamenti utilizzare le apposite maniglie posizionate lateralmente al prodotto.



ATTENZIONE! Una volta tolto dall'imballo l'unità, per le fasi di movimentazione e installazione del prodotto, non forzare sulla parte superiore o sulla striscia frontale dato che non sono sostenute da alcuna struttura.

2.2 Consegna ed imballaggio

Lo scaldacqua a pompa di calore viene fornito in un imballo di cartone ecologico e di facile trasporto con inserti di protezione. Assicurarsi che il materiale d'imballaggio venga smaltito correttamente secondo le norme di protezione ambientale in vigore. In presenza di evidenti danni la pompa di calore non deve essere assolutamente montata o installata. Informare immediatamente il fornitore.

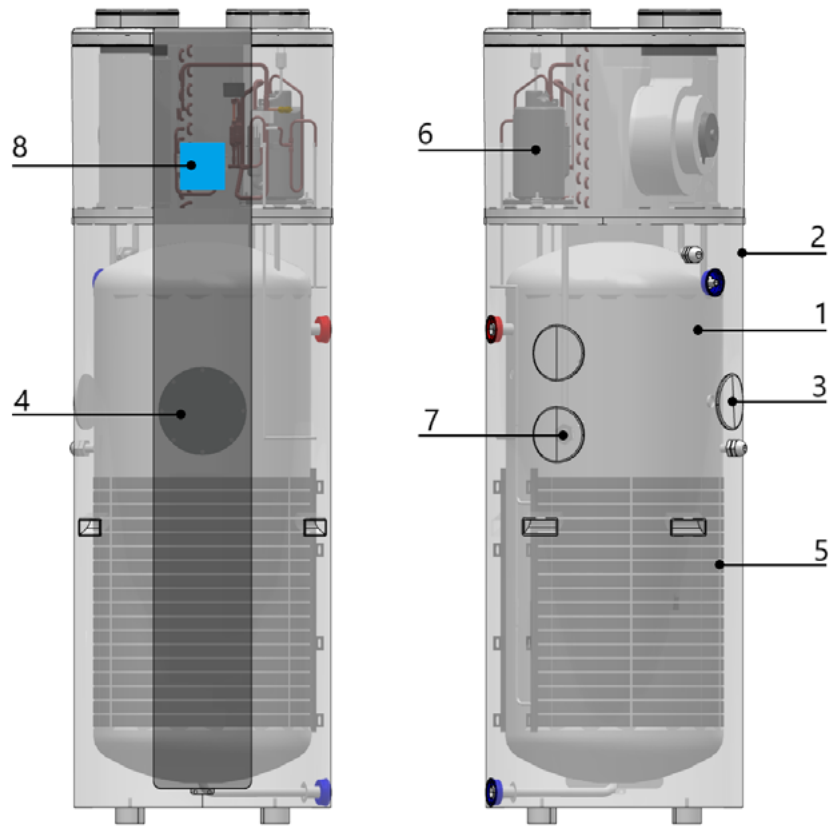
2.3 Ricevimento

Oltre alle unità, gli imballaggi contengono gli accessori e la documentazione tecnica per l'uso e l'installazione. Controllare che siano presenti gli articoli seguenti:

Particolare	Rif.	Modelli 200-300
Manuale installatore ed utente, targhetta energetica e scheda tecnica		1+1+1
Raccordo per scarico condensa		1

Per tutto il periodo in cui l'apparecchiatura rimarrà inutilizzata, in attesa della messa in funzione, è consigliabile tenerla in un luogo al riparo dagli agenti atmosferici.

3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

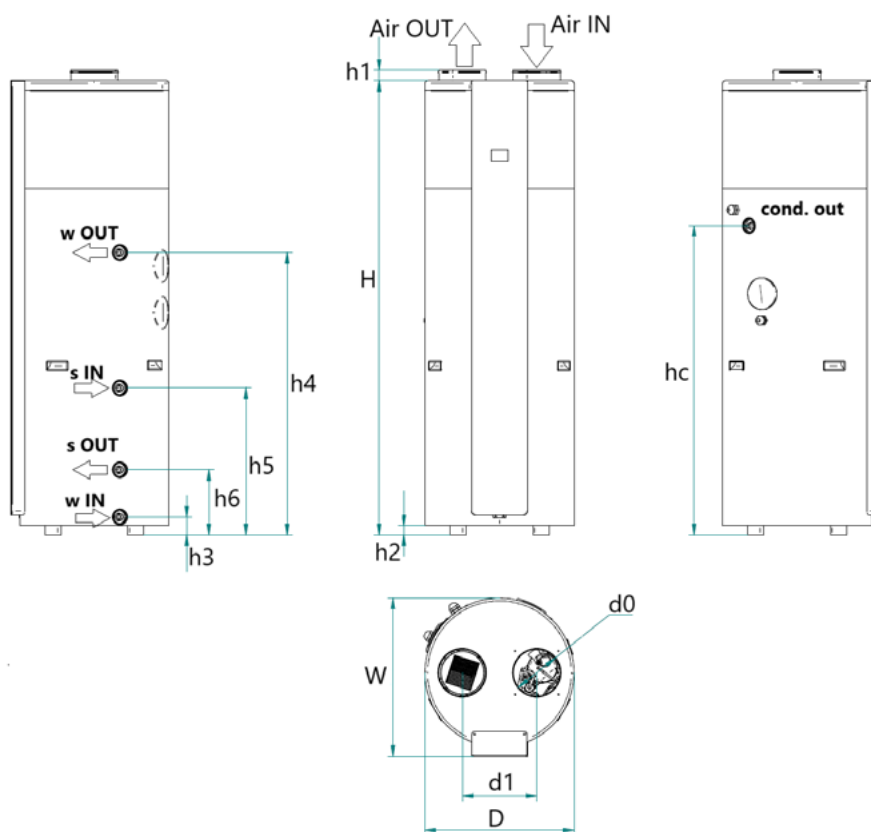


Pompa di calore ad aria e serbatoio d'accumulo integrato per la produzione di acqua calda per usi sanitari.

- Utilizzo gas ecologico **R290** per tutti i modelli
- Serbatoio di accumulo acqua **1** in acciaio DUPLEX 2205 con isolamento in poliuretano da 50 mm
- Rivestimento esterno **2** in lamiera verniciata RAL 9006
- Protezione serbatoio mediante Anodo Elettronico **3**
- Flangia di ispezione frontale **4**
- Installazione a pavimento
- Possibilità di canalizzazione dell'aria di aspirazione \ espulsione mediante condotti circolari Ø 180mm
- Scambiatore di calore a micro-canale avvolto al serbatoio **5**
- Compressore tipo ermetico rotativo **6**
- Resistenza elettrica integrativa di 1500 W e relative logiche di attivazione selezionabili **7**
- Pannello di controllo touch a bordo macchina e display LCD **8**
- Modalità operative disponibili: Eco, Auto, Boost, Electric, Fan
- Connessione wi-fi per controllo da remoto
- Predisposizione mediante ingresso digitale configurabile per attivazione con disponibilità di energia fotovoltaica
- Predisposizione con serpentino solare per mod. 200 W e 300 W e relative logiche per gestione pompa solare.
- Ciclo di disinfezione programmabile

4 DATI DIMENSIONALI

Dimensioni						
Modello			200	200 W	300	300 W
Altezza totale unità	H	[mm]	1705	1705	1990	1990
Diametro serbatoio	D	[mm]	560	560	600	600
Ingombro max frontale	W	[mm]	594	594	634	634
Diametro condotti aria	d0	[mm]	177	177	177	177
Interasse condotti aria	d1	[mm]	279	279	320	320
Altezza collare condotti aria	h1	[mm]	40	40	40	40
Altezza gommini	h2	[mm]	35	35	35	35
Altezza attacco ingresso acqua sanitaria	h3	[mm]	67,5	67,5	67,5	67,5
Altezza attacco uscita acqua sanitaria	h4	[mm]	1060	1060	1305	1305
Altezza attacco ingresso solare	h5	[mm]	\	545	\	890
Altezza attacco uscita solare	h6	[mm]	\	285	\	270
Altezza attacco scarico condensa	hc	[mm]	1160	1160	1405	1405
Collegamento acqua sanitaria ingresso	w in	["]	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Collegamento acqua sanitaria uscita	w out	["]	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Collegamento solare ingresso	sol in	["]	\	G 3/4"	\	G 3/4"
Collegamento solare uscita	sol out	["]	\	G 3/4"	\	G 3/4"
Collegamento scarico condensa	Cond. Out	["]	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"



5 DATI TECNICI

	Modello	U.M.	200	200 W	300	300 W
DATI GENERALI	Capacità reale sanitario	l	207	207	285	285
	Potenza media generata dalla Pompa di Calore	W	1500	1500	1500	1500
	Assorbimento medio solo PdC	W	700	700	700	700
	Potenza Resistenza integrazione	W	1500	1500	1500	1500
	Assorbimento massimo	W	2200	2200	2200	2200
	Alimentazione	V-Ph-Hz	230 - 1 - 50			
REFRIGERANTE	Tipo \ GWP	tipo / GWP	R 290 (propano) X3			
	Carica	gr	150	150	150	150
DIMENSIONI	Diametro ϕ \ Altezza H	mm	ϕ 560x1745	ϕ 560x1745	ϕ 600*2030	ϕ 600*2030
	Peso a vuoto	kg	80	85	85	90
CONNESSIONI	Diametro condotti aria	mm	177	177	177	177
	Diametro attacchi idraulici IN-OUT	inch	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "
	Diametro scarico condensa	G 1/2 "				
	Diametro attacchi serpentino solare	inch	\	G 3/4 "	\	G 3/4 "
SUPERFICIE SERPENTINO SOLARE		m2	\	0,7	\	0,7
PERFORMANCE SECONDO EN16147-2017*	Profilo di carico	tipo	L	L	XL	XL
	Consumo in Stand by	W	21	21	17	17
	Dispersione accumulo	W	41	41	41	41
	Tempo di riscaldamento	h:min	07:45	07:45	11:49	11:49
	COP	W/W	3,69	3,69	3,24	3,24
	Efficienza energetica di riscaldamento % in condizioni climatiche medie	%	153,30%	153,30%	131,7%	131,7%
	Classe di efficienza energetica di riscaldamento in condizioni climatiche medie		A++	A++	A+	A+
	Capacità massima acqua calda a 40°(V40)	l	291	291	377	377
	Temperatura acqua di riferimento	°C	54,3	54,3	55,2	55,2
	Consumo annuo di energia di riscaldamento in condizioni climatiche medie	kWh	668	668	1272	1272
PARTE AEREAULICA	Portata aria	m ³ /h	290	290	290	290
	Massima pressione disponibile	Pa	60	60	60	60
	Massima lunghezza dei condotti (aspirazione +scarico)	m	8	8	8	8
RUMORE	Livello di potenza sonora	dB(A)	51	51	51	51
GRADO PROTEZIONE		type	IPXI			

- Test in accordo con normativa EN16147-2017 con temperatura di ingresso aria a 7°C BS/ 6°C BU, temperatura ambiente di stoccaggio boiler 20°C BS, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C.

6 LIMITI DI FUNZIONAMENTO

6.1 Caratteristica degli ambienti d'installazione



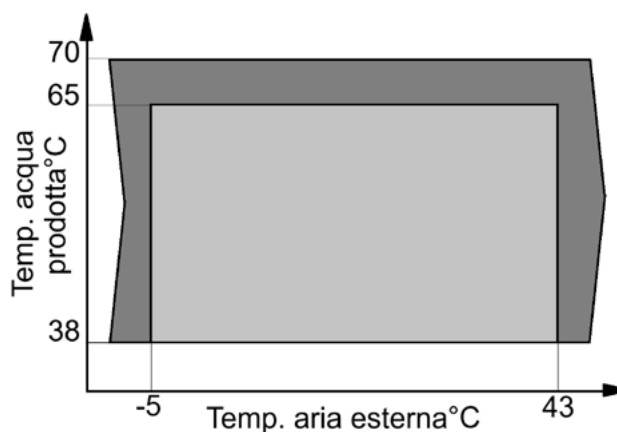
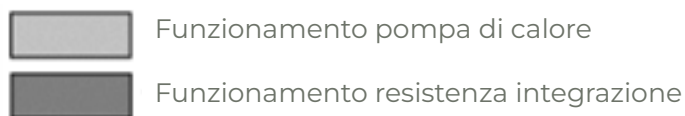
Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato in ambienti tipicamente residenziali o destinati ad usi terziari e non è ammessa l'installazione e l'uso in ambienti particolari quali ambienti in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive - ATEX o con un livello di protezione IP richiesto più alto di quello indicato dall'unità. L'apparecchio non è installabile all'esterno ma richiede ambienti non esposti ad agenti atmosferici. L'apparecchio deve essere installato in ambienti in cui la temperatura sia compresa tra 5°C e 43°C.



6.2 Limiti di funzionamento

6.2.1 Temperature di lavoro

Il grafico sotto indica il campo di temperature dell'aria e dell'acqua prodotta entro il quale è garantito il funzionamento corretto. Il campo di lavoro evidenzia aree in cui è possibile operare con la sola pompa di calore e dove necessario far intervenire la resistenza di integrazione.



6.2.2 Tensione di alimentazione

Le unità lavorano regolarmente nel seguente campo di tensioni di alimentazione 207 – 254 V.

6.2.3 Pressioni

Serbatoio acqua 6 bar
Serpentino solare 10 bar

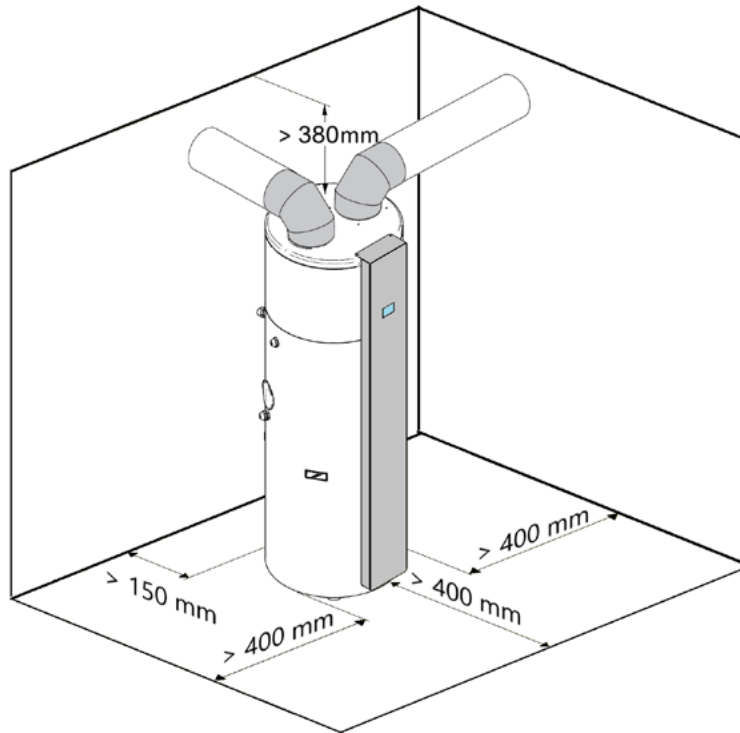
6.2.4 Durezza dell'acqua

L'unità non deve funzionare con acqua avente una durezza inferiore a 12°F; tuttavia, in caso di acqua particolarmente dura (al di sopra di 25°F), è consigliabile utilizzare un addolcitore adeguatamente calibrato e monitorato per l'acqua, in questo caso la durezza residua non deve scendere al di sotto di 15°F.

7 INSTALLAZIONE

7.1 Scelta del luogo di installazione

Il prodotto deve essere installato in un luogo idoneo, ovvero atto a consentire l'utilizzo normale e le operazioni di regolazione, oltre che la manutenzione ordinaria e straordinaria. Lo spazio di funzionamento necessario, pertanto, deve essere predisposto facendo riferimento alle dimensioni fornite nelle fig.



Il locale deve inoltre essere:

- Dotato delle adeguate linee di alimentazione idrica e di energia elettrica;
- Predisposto per la connessione dello scarico dell'acqua di condensa;
- Predisposto con adeguati scarichi per l'acqua in caso di danneggiamento del boiler o intervento della valvola di sicurezza o rottura di tubazioni/raccordi;
- Dotato di eventuali sistemi di contenimento in caso di gravi perdite d'acqua;
- Sufficientemente illuminato (all'occorrenza);
- Protetto dal gelo ed asciutto.
- Qualora si decidesse di utilizzare l'aria direttamente presente in ambiente senza canalizzarne la ripresa e la mandata è necessario che oltre ai limiti di temperatura indicati, il locale abbia un volume minimo pari a:

Modello	U.M.	200	200 W	300	300 W
Volume ambiente minimo	m ³	20	20	20	20

7.2 POSIZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Il prodotto deve essere installato su una soletta robusta, preferibilmente non costituita in travi di legno e non soggetta a vibrazioni. Si consideri il peso globale dell'unità una volta caricato d'acqua.

Modello		200	200 W	300	300 W
Peso lordo unità	kg	80	85	85	90
Contenuto acqua	l	207	207	285	285
Peso totale	kg	287	292	370	375



7.3 COLLEGAMENTI AERAILICI

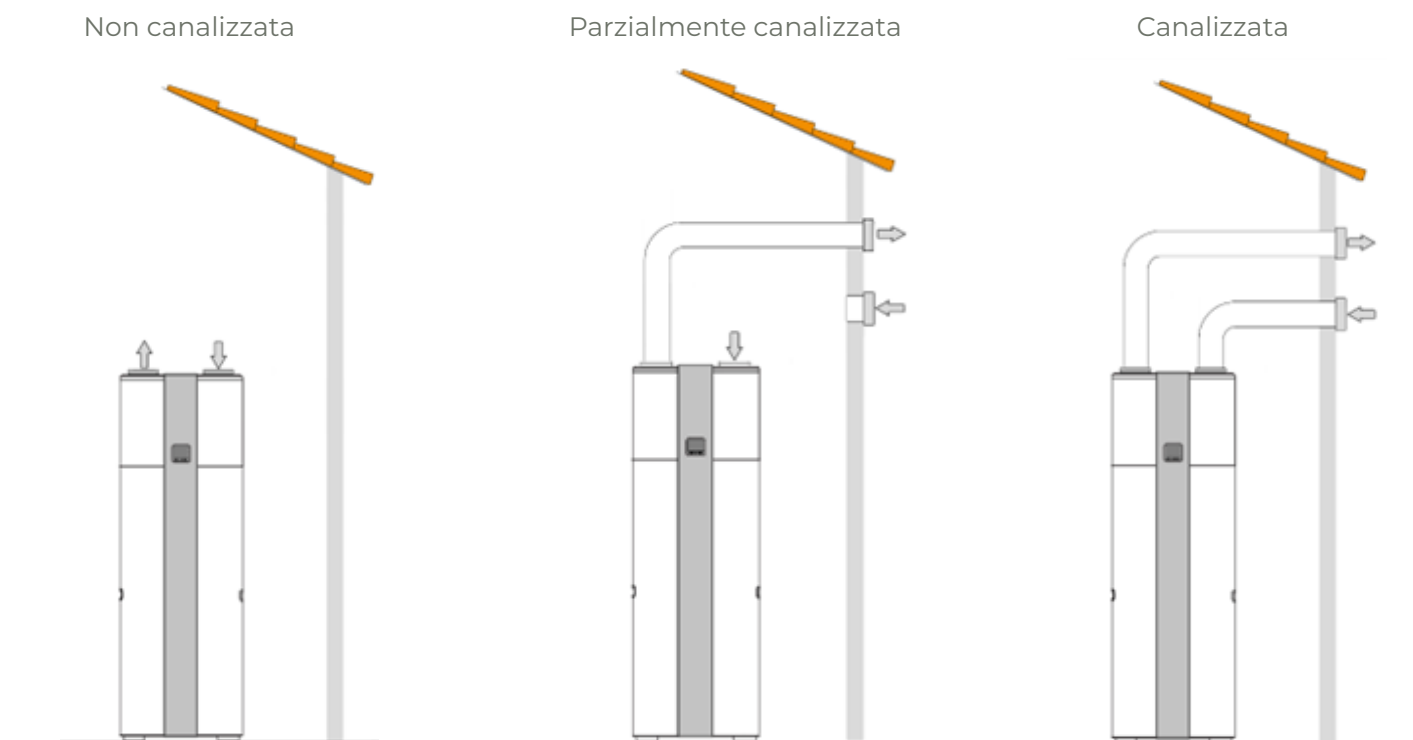
La pompa di calore necessita di un'adeguata ventilazione d'aria. Le unità sono dotate di ventilatore in grado di permettere una canalizzazione dell'aria sia in ingresso che in espulsione dalla macchina stessa. La tabella sotto riporta i dati di portata e prevalenza disponibile.

Modello		200	200 W	300	300 W
Portata aria	m ³ /h	290	290	290	290
Massima pressione disponibile	Pa	60	60	60	60

Per non compromettere le performance della pompa di calore seguire attentamente le indicazioni sotto riportate.

7.3.1 Opzioni di canalizzazioni possibili

Vengono descritte le opzioni di canalizzazione ammesse e relative precauzioni da utilizzare.



- Verificare volumetria minima della stanza
- Non rimuovere le griglie di protezione
- Non posizionare oggetti sulle bocche di aspirazione-espulsione

- Verificare volumetria minima della stanza
- Verificare rispetto lunghezza massima canalizzazioni
- Non rimuovere le griglie di protezione
- Non posizionare oggetti sulle bocche di aspirazione-espulsione
- Prevedere griglia di compensazione aria tra interno ed esterno

- Verificare rispetto lunghezza massima canalizzazioni



ATTENZIONE! Nella installazione con aspirazione dall'ambiente ed espulsione dell'aria all'esterno, si può generare una depressione del locale. Prevedere una griglia di compensazione tra ambiente interno ed esterno.

7.3.2 Caratteristiche dei canali

In relazione al modello selezionato sono da utilizzare canali circolari o equivalenti aventi le seguenti caratteristiche:

Diametro dei canali

Modello		200	200 W	300	300 W
Diametro dei canali	m ³ /h	180	180	180	180



Isolamento termico



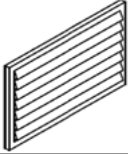
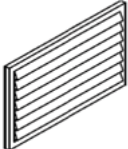
Si segnala che all'interno dei tubi l'aria può raggiungere temperature particolarmente fredde (fino a -10°C) e che è quindi consigliato utilizzare adeguato isolamento per evitare formazione di condensa all'interno della stanza.

7.3.3 Calcolo della lunghezza equivalente dei canali

La lunghezza totale od equivalente, nel caso di utilizzo di curve, gomiti o griglie non deve superare il valore limite riportato in tabella.

Modello		200	200 W	300	300 W
Massima lunghezza* dei condotti (aspirazione +scarico)	m	8	8	8	8

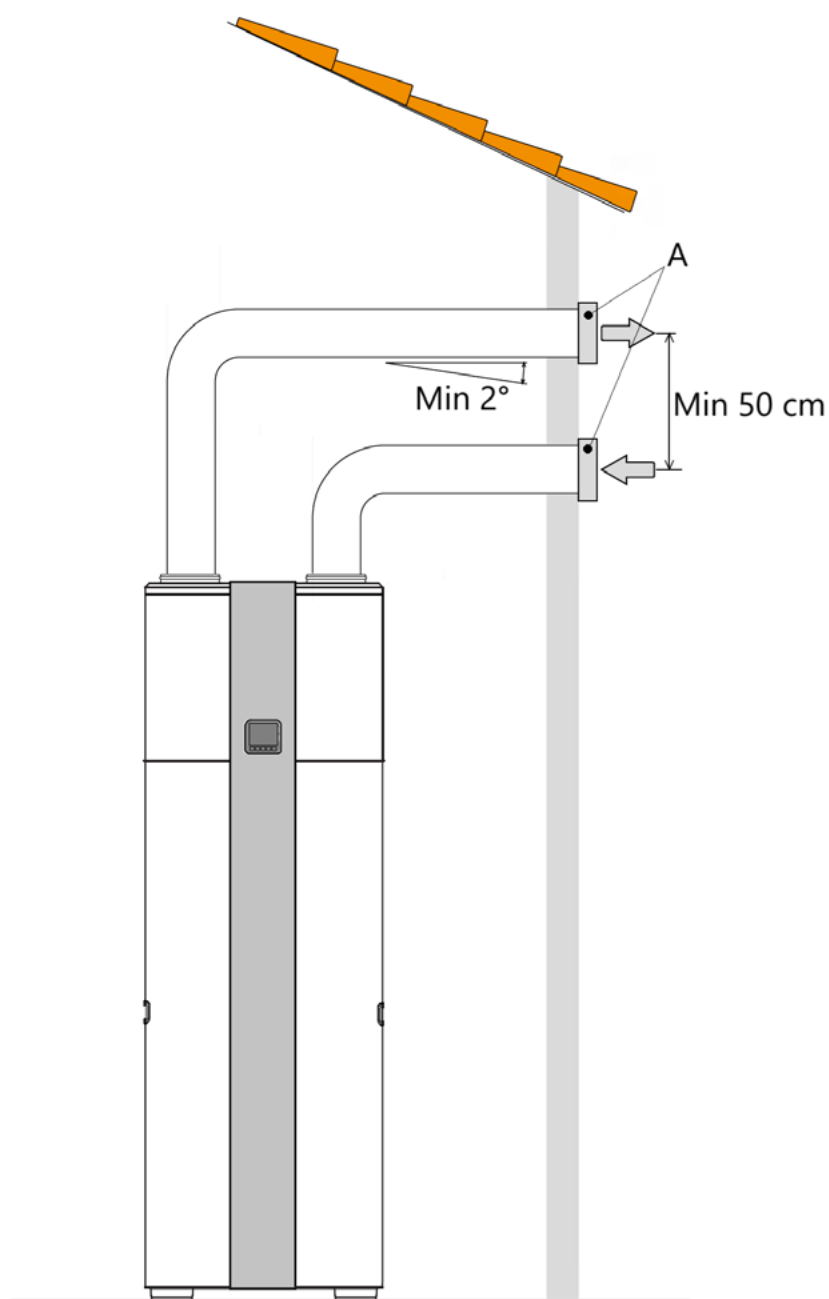
*Per lunghezza si intende la somma della lunghezza dei tratti rettilinei oppure la somma delle lunghezze equivalenti secondo la tabella di equivalenza sotto riportata.

Tipologia		Lunghezza effettiva	Lunghezza equivalente	U.M
Tratto rettilineo di diametro nominale		1	1	m
Raccordo a gomito 90°		\	2	m
Griglia aspirazione con filtro		\	2	m
Griglia espulsione senza filtro		\	1.5	m

7.3.4 Raccomandazioni generali

Nella realizzazione dei canali si ricordano le seguenti raccomandazioni

- Prevedere una pendenza verso l'esterno dei canali in modo da scongiurare l'ingresso di acqua piovana o di condensa.
- Garantire una distanza minima sui due condotti di aspirazione-espulsione in modo da evitare un effetto di by-pass d'aria espulsa.
- Prevedere una griglia anti-intrusione sulle bocche di aspirazione e mandata A. Si consiglia l'utilizzo di una griglia di aspirazione dotata di filtro e se ne raccomanda la pulizia frequente, in particolare in periodo di rilascio pollini.
- Nella installazione dei canali, evitare che peso eccessivo dei canali gravi sull'unità



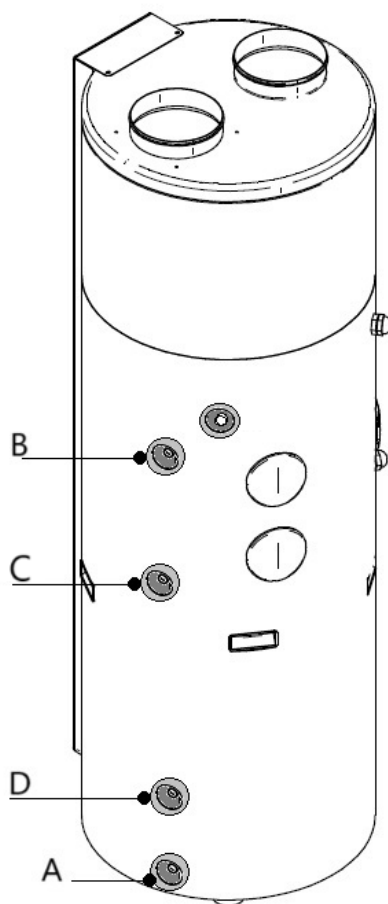
7.4 COLLEGAMENTI IDRAULICI

Il montaggio del valvolame di sicurezza deve essere conforme alle normative vigenti.
Si consiglia l'integrazione di un filtro nelle tubazioni di alimentazione dell'acqua fredda.
I tubi di raccordo (acqua calda, ricircolo, entrata e uscita serpentino solare) devono essere perfettamente isolati secondo le norme sull'energia per evitare dissipazioni di calore.
Si consiglia di collocare l'apparecchio in prossimità del punto di maggiore prelievo di acqua calda per evitare dispersioni di calore lungo le tubazioni e possibilmente vicino ad uno scarico per facilitare le eventuali operazioni di svuotamento e dello scarico della condensa.



7.4.1 Posizione degli attacchi

Per la posizione si faccia riferimento ai disegni dimensionali.



7.4.2 Dimensioni degli attacchi

La tabella riporta la tipologia e le dimensioni degli attacchi

Rif	Descrizione	Tipo	200	200 W	300	300 W
A	Ingresso acqua fredda	F Gas	3/4 "	3/4 "	3/4 "	3/4 "
B	Uscita acqua calda	F Gas	3/4 "	3/4 "	3/4 "	3/4 "
C	Ingresso serpentino solare	F Gas	\	3/4 "	\	3/4 "
D	Uscita serpentino solare	F Gas	\	3/4 "	\	3/4 "

7.4.3 Schemi di collegamento

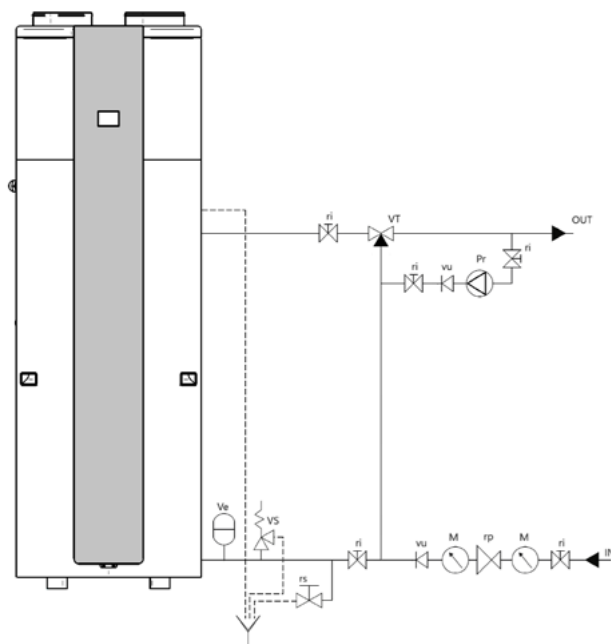
Gli schemi sono indicativi dei possibili collegamenti idraulici

Schema 1

Unità a pavimento con Valvola di Miscelazione termostatica e gruppo di ricircolo

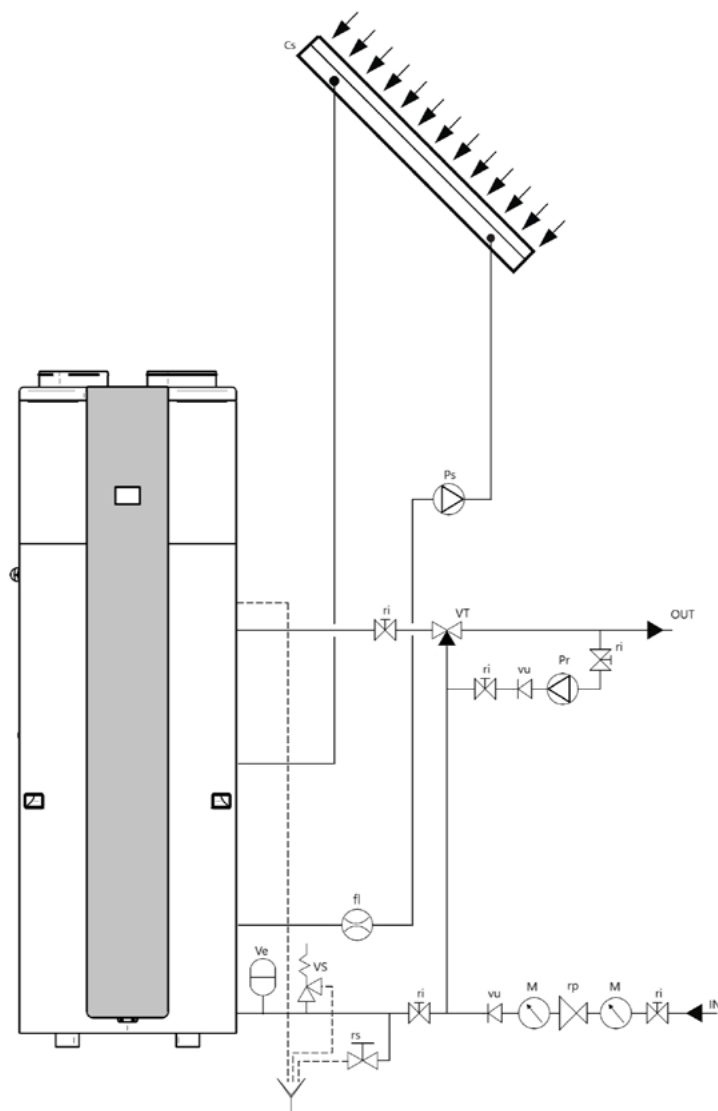


Rif	Descrizione
ri	Rubinetto di intercettazione
M	Manometro
rp	Riduttore di pressione
vu	Valvola di ritegno
Ve	Vaso di espansione
VS	Valvola di sicurezza
rs	Rubinetto scarico impianto
VT	Valvola Miscelazione Termostatica
Pr	Pompa di ricircolo



Schema 2

Integrazione con sistema termico solare (solo per modelli 200 W e 300 W)



Rif	Descrizione
ri	Rubinetto di intercettazione
M	Manometro
rp	Riduttore di pressione
vu	Valvola di ritegno
Ve	Vaso di espansione
VS	Valvola di sicurezza
rs	Rubinetto scarico impianto
VT	Valvola Miscelazione Termostatica
Pr	Pompa di ricircolo
Ps	Pompa circolazione solare
Cs	Collettore solare

7.4.4 Raccomandazioni

7.4.4.1 Installazione del Gruppo di sicurezza idraulico (obbligatorio)

E' obbligatorio montare un gruppo di sicurezza idraulico (non di nostra fornitura) conforme alle EN 1487 o equivalenti in vigore che deve comprendere almeno i seguenti elementi:

- Rubinetto di intercettazione;
- Valvola di ritegno;
- Valvola di sicurezza;
- Dispositivo di interruzione carico idraulico.

I suddetti componenti sono necessari ai fini dell'esercizio in sicurezza degli apparecchi forniti.

La pressione di taratura nominale del gruppo di sicurezza idraulico deve essere di 0,6 MPa (6 bar).

Prestare attenzione nella fase di installazione del gruppo di sicurezza idraulico evitando di forzarlo o di manometterlo. L'acqua può gocciolare dall'attacco di scarico del gruppo di sicurezza idraulico. Questa apertura deve essere lasciata aperta all'atmosfera. Un tubo di scarico deve essere previsto in pendenza continua verso il basso ed in un luogo privo di condensa e ghiaccio. La tubazione non deve presentare nessuna ostruzione per evitare sovrappressioni.

7.4.4.2 Riduttore pressione

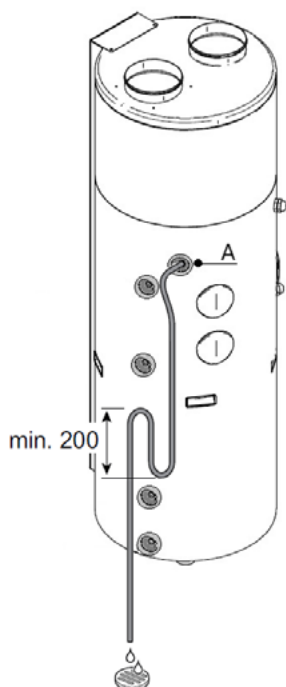
Nel caso esistesse una pressione di rete superiore a 0.6 MPa (6 bar), è necessario applicare un adeguato riduttore di pressione che garantisca il range di funzionamento dichiarato.

7.4.4.3 Vaso di espansione

Per evitare sovrappressioni che possano danneggiare l'apparecchio con interventi frequenti del gruppo di sicurezza con relativo gocciolamento, è obbligatorio installare un vaso di espansione di appropriata capacità. Provvedere all'installazione dello stesso secondo le istruzioni del fabbricante. Il vaso di espansione si rende necessario poiché mantiene una pressione regolare ed evita dannosi colpi d'ariete o sovrappressioni accidentali.

7.4.5 Scarico condensa

La condensa che si forma durante il funzionamento della pompa di calore, fluisce attraverso un apposito tubo di scarico (da 1/2") ed esce dall'unità nel punto A indicato negli schema di fig..... Viene fornito a corredo un adattatore per il collegamento con un tubo in gomma con diametro interno 12 mm. Esso deve essere raccordato a un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente. Si raccomanda l'applicazione di un sifone per evitare sgraditi odori.





7.4.6 Riempimento dell'impianto

AVVERTENZA: *L'accensione dell'apparecchio non completamente pieno di acqua danneggia gravemente il gruppo frigorifero e la resistenza elettrica. Potrebbe inoltre generare un errore sull'Anodo Elettronico*

Per effettuare il riempimento dell'apparecchio è necessario:

- portare il rubinetto presente sul gruppo idraulico in posizione di funzionamento, l'apertura del rubinetto permette l'alimentazione dell'apparecchio. Il ritegno incorporato nel gruppo di sicurezza idraulico impedisce il ritorno dell'acqua calda;
- aprire l'alimentazione idrica generale o il rubinetto di alimentazione acqua dell'apparecchio;
- aprire un rubinetto dell'acqua calda (es. bagno, lavabo, etc.) per consentire l'uscita dell'aria interna; all'uscita di un flusso costante d'acqua dal rubinetto l'apparecchio sarà pieno;
- verificare l'assenza di perdite lungo i vari collegamenti idraulici;

Si consiglia di effettuare una pulizia delle tubazioni prima della posa.

Solo dopo questa operazione si potrà provvedere al collegamento elettrico.

7.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI



AVVERTENZA: *L'apparecchio è già cablato in fabbrica ed è provvisto di spina tipo Schuko.*

Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica sono richieste le seguenti operazioni preliminari:

- verificare che la tensione di rete sia conforme al valore riportato sulla targhetta applicata all'apparecchio
- sia presente una presa a muro Schuko con messa a terra e protezione separata
- sia installato un interruttore di protezione onnipolare da 16 A con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm;
- sia previsto un interruttore di protezione differenziale da 30 mA.
- assicurarsi che il punto di presa sia coerentemente dimensionato per supportare adeguatamente i valori massimi di consumo di energia della Pompa di Calore nel suo punto di assorbimento massimo.

Il collegamento deve essere effettuato collegando la spina alla presa prevista che deve essere conforme alle vigenti normative in vigore.



AVVERTENZA: *Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio*



AVVERTENZA: *È vietato l'uso di prese di uscita multiple, cavi di prolunga o adattatori*



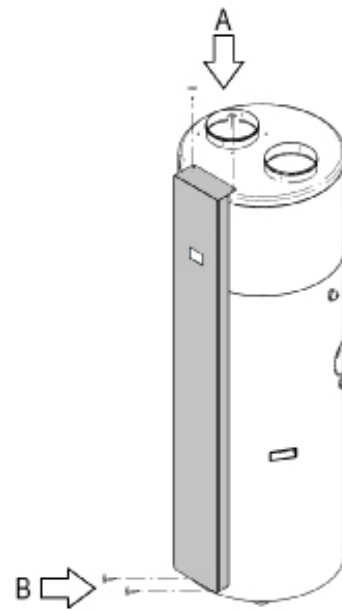
7.5.1 Collegamenti elettrici ausiliari

L'apparecchiatura è progettata per essere collegata ad altri sistemi energetici quali solari termici o fotovoltaici e dispone di contatti ausiliari per l'attivazione remota. Vengono descritte le modalità e le tipologie di contatti ausiliari.

AVVERTENZA: *Le operazioni sotto descritte possono essere eseguite unicamente da personale installatore qualificato. Le operazioni di collegamento ad elementi ausiliari vanno fatte prima del collegamento elettrico della macchina e del collegamento dei canali dell'aria.*

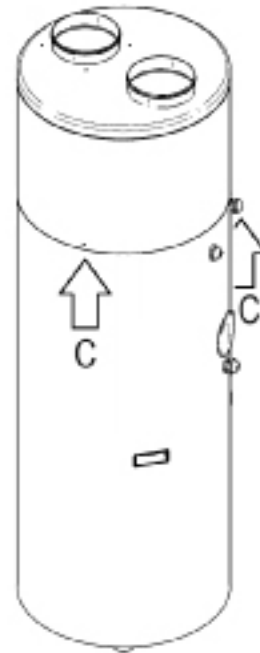
Occorre innanzi tutto accedere alla scheda di controllo posta all'interno della testa della pompa di calore. Per accedere seguire le istruzioni sotto riportate.

1) Staccare il carter porta display togliendo 2 viti nella parte alta A e due viti nella parte bassa B.



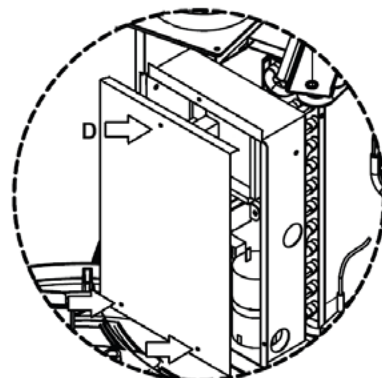
2) Appoggiare il carter senza rimuovere il cavo di collegamento del display.

3) Togliere il coperchio superiore rimuovendo tre viti poste sulla circonferenza dell'unità C



4) Appoggiare il coperchio.

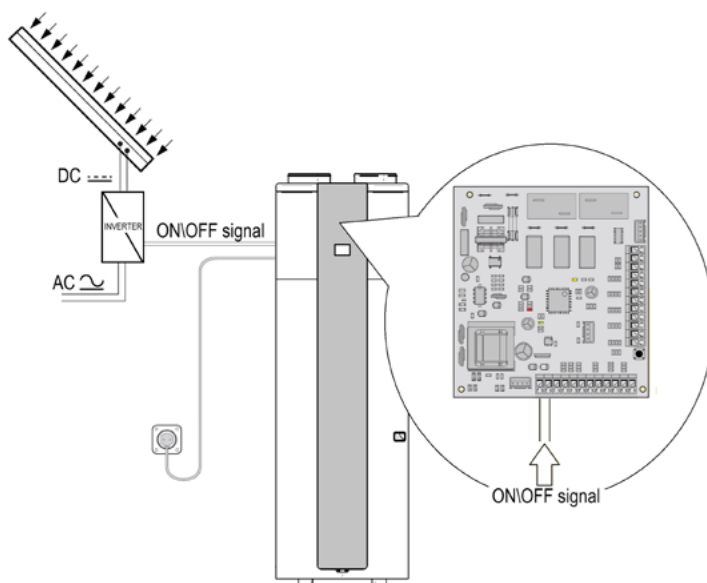
5) Aprire la scatola elettrica dell'unità togliendo le tre viti D



7.5.1.1 Collegamenti ad impianto fotovoltaico

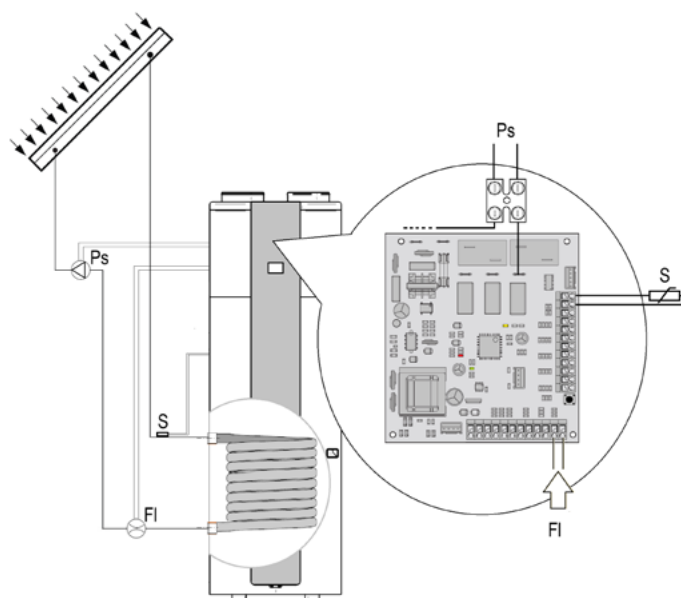
L'unità in caso di disponibilità di energia elettrica fornita da un impianto fotovoltaico, purché dotato di contatto pulito, per esempio dall'inverter, che si chiuda in caso di sovrapproduzione di energia, è in grado di sfruttare l'energia disponibile stoccando acqua ad un livello di temperatura superiore a quanto impostato da set-point. In questo caso il serbatoio accumulerà energia termica che potrà essere poi utilizzata successivamente.

Caratteristiche del segnale: Contatto pulito ON\OFF
 Configurazione Parametri Macchina : Par 17 = 1
 Forzatura valore di set point: 65°C Max



7.5.1.2 Collegamenti elettrici ausiliari

L'unità è in grado di gestire parzialmente un sistema di riscaldamento mediante impianto solare termico esterno. Con riferimento allo schema sotto, i dispositivi già collegati o collegabili in fase di installazione a cura dell'installatore sono:

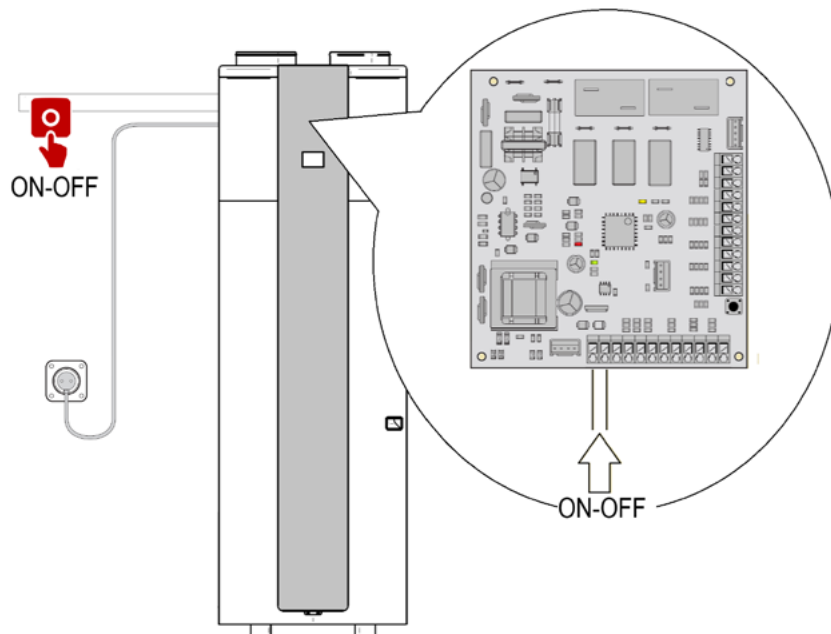


Rif	Descrizione	Nota 1
A	Sensore di temperatura	Fornito collegato alla scheda
B	Circolatore	Da collegare
C	Flussostato	Da collegare

Per collegare un flussostato di sicurezza per il circuito solare termico/ di ricircolo dell'acqua calda all'apparecchiatura, procedere come segue (riservato esclusivamente al personale tecnico qualificato): Scollegare la corrente dall'apparecchiatura. Rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchiatura e quindi il coperchio della scheda di alimentazione. Scollegare il "ponticello" (ponticello 1) dal connettore CN7 della scheda di alimentazione, quindi tagliare il conduttore che forma il ponticello al centro e collegarlo a un terminale idoneo. Poi, collegare un flussostato di tipo normalmente chiuso (N.C.) e collegare ogni elemento al CN7. Rimontare tutte le parti di plastica e assicurarsi che l'apparecchiatura sia correttamente installata prima di dare corrente. Se invece si utilizza un flussostato di tipo normalmente aperto (N.A.), è necessario impostare il parametro P15 = 1 (vedere il par.8.1).

7.5.1.3 Collegamento ad ON-OFF remoto

L'unità dispone di un contatto pulito che permette l'accensione e lo spegnimento da remoto mediante l'apertura o la chiusura dello specifico contatto. Le impostazioni dell'unità sono quelle memorizzate precedentemente.



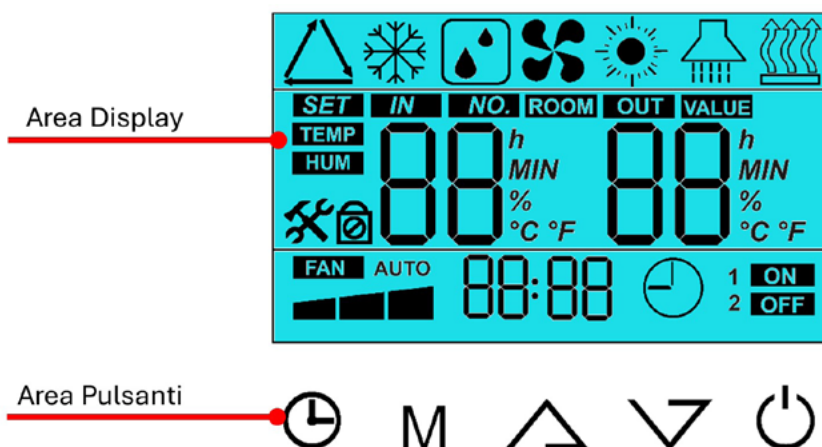
Caratteristiche del segnale: Contatto pulito ON\OFF
Configurazione Parametri Macchina : Par 17 = 0
Se contatto aperto unità completamente spenta

8 UTILIZZO DELLA UNITA'

8.1 Descrizione dell'interfaccia utente

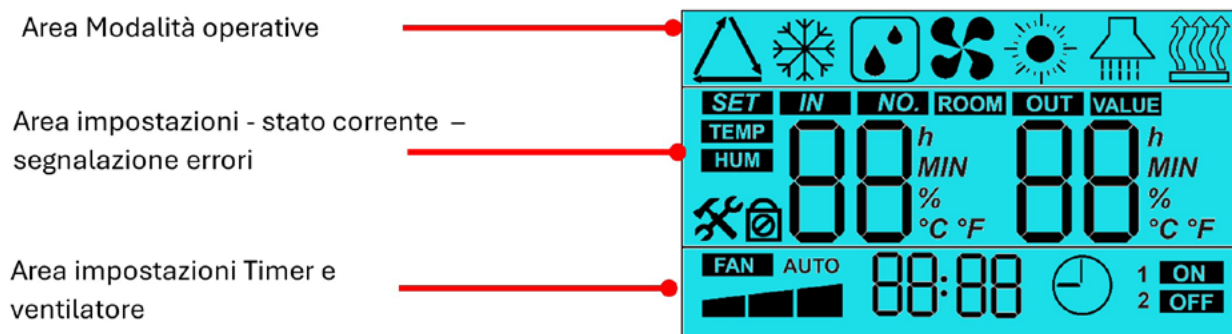
8.1.1 Vista generale CONTROLLO

Si riporta a fianco lo schema di quanto è disponibile sull'unità sia in termini di visualizzazione che di pulsanti per le varie impostazioni.



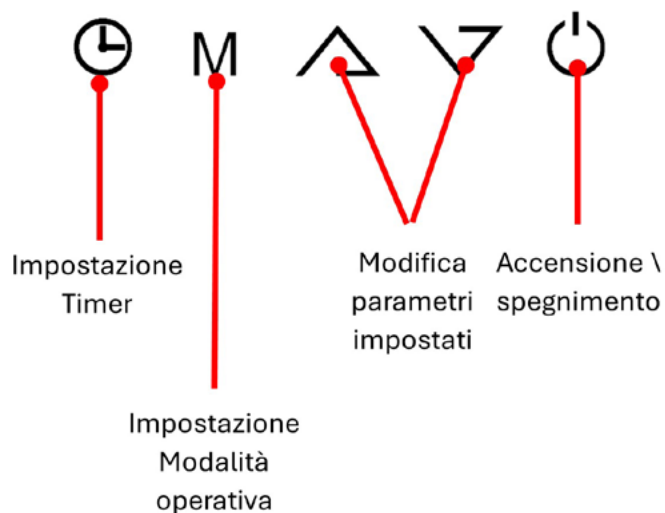
8.1.2 Descrizione aree DISPLAY

Nel display sono presenti tre aree sotto descritte.



8.1.3 Descrizione aree DISPLAY










Nell'area dei pulsanti sono presenti 5 pulsanti soft touch che hanno le seguenti funzioni.



8.2 Descrizione icone

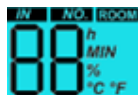




8.2.1 Visualizzazione e descrizione modalità operative selezionabili

Sono visualizzabili su display le seguenti modalità operative:

Icona	Modalità	Descrizione
	Auto	Funzione di riscaldamento acqua mediante Pompa di Calore o Resistenza Elettrica. La scelta vien fatta in automatico in relazione alle condizioni climatiche
	Non attiva	\
	Defrost	Funzione non impostabile, si attiva automaticamente quando è necessario sciogliere eventuale ghiaccio formato sulla batteria alettata
	Ventilazione	Funzione di sola ventilazione attiva
	Riscaldamento ECO	Funzione di riscaldamento acqua mediante la sola Pompa di Calore
	Non attiva	\
	Riscaldamento elettrico	Funzione di riscaldamento acqua mediante la sola Resistenza Elettrica
	Riscaldamento booster	Funzione di riscaldamento acqua mediante attivazione contemporanea della Pompa di Calore e della Resistenza Elettrica
	Con icona lampeggiante: Ciclo disinfezione	Funzione periodica di disinfezione attiva

8.2.2 Altre visualizzazioni a display

Oltre alle icone relative alla modalità di funzionamento sono visualizzabili i seguenti simboli

Icona	Descrizione
	Icona sinistra temperature: visualizza valore di set point impostato. Nel caso di visualizzazioni dei parametri macchina visualizza il tipo di parametro
	Icona destra temperature: visualizza valore effettivo dell'acqua nel serbatoio. Nel caso di visualizzazioni dei parametri macchina visualizza il valore del parametro. In caso di errori visualizza il codice errore
	Icona visualizza l'orario corrente
	Icona che indica il blocco temporaneo della tastiera. Per sbloccarla tenere premuto per 3 sec il tasto Timer
	Icona che indica la presenza di errori o protezioni attive

8.3 Procedure operative

8.3.1 Accensione e spegnimento dell'apparecchio

Alimentare elettricamente l'unità, la quale una volta alimentata visualizzerà su display in modo intermittente per 3 secondi tutte le icone presenti. Dopo tale fase se non vi sono errori attivi l'unità entra in modalità stand-by



Da unità in stand-by mediante la pressione di 3 sec. del tasto  sarà possibile accendere l'unità.



Una ulteriore pressione di 3 sec. permetterà di spegnere.

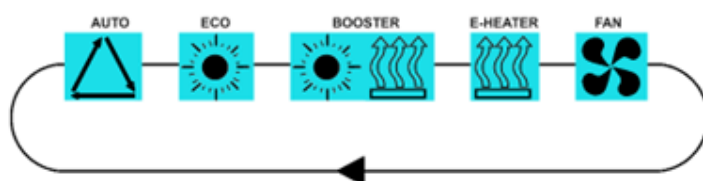
8.3.2 Sblocco della tastiera

Se attiva l'icona del blocco tastiera  è possibile sbloccarla mediante la pressione del tasto  per 3 sec.



8.3.3 Impostazione della modalità di funzionamento richiesta

Mediante leggera pressione sul tasto **M** sono selezionabili le diverse modalità operative disponibili secondo questa sequenza.



8.3.4 Modifica dei parametri di set point

Mediante leggera pressione sui tasti   è possibile modificare i valori dei parametri impostati relativi alle seguenti funzioni:

- temperatura impostata
- parametri di controllo macchina
- impostazioni timer

In particolare, è possibile:

- Durante il funzionamento normale modificare i valori di set point.
- Durante l'impostazione dell'ora è possibile modificare il valore dell'ora corrente.
- Durante l'impostazione delle fasce orarie, è possibile modificarne i valori.

E' possibile inoltre scorrere il menu della visualizzazione dei parametri macchina e procedere alla loro modifica.

8.3.5 Impostazione e modifica dei parametri di temporizzazione

Mediante leggera pressione sul tasto  è possibile impostare o modificare i valori di:
- ora corrente.
- fasce orarie di funzionamento.

8.3.5.1 Impostazione e ora corrente

Tenere premuto per almeno 3 sec il tasto 

-Quando l'icona del timer si attiva,  una pressione breve del tasto  attiva

l'area di selezione dell'ora . Mediante i tasti   è possibile impostare l'ora corretta.

Confermare la scelta mediante il tasto 

-Dopo la conferma dell'ora si attiva l'area di selezione dei minuti . Mediante i tasti   è possibile impostare il valore dei minuti correnti.

-Confermare la scelta mediante il tasto 

8.3.5.2 Impostazione e modifica dei parametri di temporizzazione

1 - Dopo l'accensione, premere a lungo il tasto  per 5 secondi per accedere all'interfaccia di impostazione del timer; l'icona del timer acceso  e l'icona dell'ora  lampeggiano contemporaneamente;

Impostazione dell'orario di accensione richiesto

2 - Premere i tasti   per selezionare l'ora richiesta.

3 - Premere il tasto  per passare all'impostazione dei minuti, l'icona dei minuti  lampeggia, premere i tasti   e per impostare i minuti esatti.




4 - Premere il tasto **M** per confermare. In questo momento, l'icona  del timer smette di lampeggiare, il che significa che è stata impostata l'ora di accensione richiesta.

Nota: se si omette il passaggio 4, l'icona  del timer rimane lampeggiante e l'orario di accensione non è impostato.

Impostazione dell'orario di spegnimento richiesto

Premere nuovamente il tasto  per passare all'impostazione dell'ora di spegnimento richiesta. L'icona  "timer off" e l'icona dell'ora  lampeggiano contemporaneamente.

6- Premere i tasti   per selezionare l'ora richiesta.

7- Premere il tasto  per passare all'impostazione dei minuti, l'icona dei minuti  lampeggia, premere i tasti   per impostare i minuti esatti.

8- Premere il tasto **M** per confermare. In questo momento, l'icona  del timer smette di lampeggiare, il che significa che è stata impostata l'ora di spegnimento richiesta.

Nota: se si omette il passaggio 8, l'icona  continuerà a lampeggiare e l'orario di spegnimento non è impostato!

9- Premere nuovamente il tasto  per salvare e uscire dall'interfaccia di impostazione del timer.

NOTE:

- Se il passo 4 viene omissso e tutti i passi da 5 a 9 sono stati eseguiti, "timer off" sarà impostato e l'icona  in modalità stand by si accenderà sul display.

- Se il passo 8 viene omissso e tutti i passi da 1 a 4 sono stati eseguiti, verrà impostato "timer on" e sul display si accenderà l'icona  della modalità stand by.

- Se si eseguono tutti i passi da 1 a 9, verranno impostati sia "timer on" che "timer off" e l'icona  si accenderà sul display.

Annullamento del timer:

Eseguire tutti i passaggi da 1 a 9, senza i passaggi 4 e 8. Il timer verrà annullato

NOTA: 1) Le impostazioni del timer si ripetono automaticamente.


NOTA: 2) Le impostazioni del timer sono ancora valide dopo un'interruzione improvvisa dell'alimentazione

8.4 Protezione ed allarmi

L'unità è dotata di un sistema di autodiagnosi che segnala eventuali guasti o protezioni attive da condizioni di funzionamento anomale.

Quando si verifica un errore P o si attiva una modalità di protezione E, sul display viene visualizzata il messaggio di errore associato.




Protezione / Malfunzionamento	Codice errore
Errore sonda inferiore serbatoio	P01
Errore sonda superiore serbatoio	P02
Errore sonda batteria alettata	P03
Errore sonda aspirazione compressore	P04
Errore sonda aria	P05
Protezione anti-gelo	P06
Protezione sonda solare	P07
Protezione bassa pressione	E2
Protezione surriscaldamento	E3
Errore flusso acqua impianto solare	E5
Errore sull'anodo elettronico	E6
Errore di comunicazione	E8
Protezione compressore (temperature aria o acqua fuori dal campo di lavoro)	PA
Defrost	

In linea generale ad una Protezione attiva la macchina si ferma ed attende il risolversi di tale Protezione. Se la protezione dovesse attivarsi frequentemente è il caso di contattare il centro assistenza. In caso di segnalazione di Errori, è necessario contattare il servizio di assistenza tecnica, indicando il codice di errore riportato sul display o sull'APP per smartphone

8.5 Interventi in caso di errori

In relazione alle possibili cause che possono generare errori o protezioni si riporta sotto tabella con elenco delle possibili cause associate ai diversi errori. Si segnala che l'intervento sulla macchina deve essere fatto unicamente da personale autorizzato.

Errore	Descrizione	Possibile causa	Soluzione
P01	Errore sonda inferiore serbatoio	1) Sonda scollegata 2) Sonda danneggiata	1) Verificare che la sonda sia correttamente collegata al relativo morsetto 2) Sostituire la sonda
P02	Errore sonda superiore serbatoio		
P03	Errore sonda batteria alettata		
P04	Errore sonda aspirazione compressore		
P05	Errore sonda aria		
P01	Protezione anti-gelo		
P07	Protezione sonda solare		
E2	Protezione bassa pressione	1) Temperatura aria troppo bassa 2) Blocco sulla valvola elettronica 3) Mancanza di refrigerante 4) Sensore danneggiato o scollegato 5) Mancanza flusso aria	1) Verificare temperatura aria se fuori dal campo operativo 2) Sostituire la valvola elettronica 3) Aggiungere refrigerante 4) Verificare il corretto collegamento o sostituire il sensore di pressione 5) Verificare che vi sia un corretto flusso di aria quando il compressore è attivo
E3	Protezione surriscaldamento su sensore resistenza elettrica	1) Temperatura acqua eccessiva 2) Sensore HTP danneggiato	1) Quando la temperatura dell'acqua supera gli 85°C il sensore dà segnale di errore. Svuotare parte del serbatoio facendo attenzione ad eventuali ustioni. 2) Sostituire il sensore
E5	Errore flusso acqua impianto solare	1) Mancanza di flusso di fluido nel circuito solare 2) Sensore scollegato	1) Controllare se presente fluido e se il circolatore del sistema solare è attivo 2) Verificare che il collegamento sia corretto Nota: in caso in cui non sia previsto il sistema solare si raccomanda di mantenere ponticellato il connettore relativo.
E6	Errore sull'anodo elettronico	1) Mancanza d'acqua all'interno del serbatoio 2) Anodo danneggiato 3) Anodo non collegato	1) Assicurarsi che il livello dell'acqua raggiunga l'anodo. 2) Sostituire l'anodo. 3) Verificare il collegamento dell'anodo
E8	Errore di comunicazione	1) Mancanza di comunicazione tra scheda principale e display	1) Verificare il collegamento elettrico tra display e scheda 2) Sostituire display 3) Sostituire scheda principale
PA	Protezione compressore (temperature aria o acqua fuori dal campo di lavoro)		
	Defrost	Normale procedura	Attendere



8.6 Impostazione parametri macchina

L'unità è dotata di un menu che permette sia di consultare che modificare i parametri di funzionamento sottoelencati. **Nota: la modifica dei parametri è operazione da far eseguire unicamente da personale qualificato in quanto si interviene su logiche e parametri di funzionamento potenzialmente critici per l'unità.**

Per accedere alla modalità di visualizzazione o modifica dei parametri si eseguono le seguenti procedure.

Attivazione del menu di visualizzazione

-Tenere premuto per almeno 3 sec il tasto **M**

-Quando l'icona "00" si attiva significa che si è entrati nel menu di visualizzazione

-Per far scorrere la visualizzazione dei parametri precedenti o successivi, premere i tasti  

-Alcuni parametri sono unicamente visualizzabili, mentre altri possono essere modificati, vedi colonna relativa. Nel caso si volesse modificare il valore di questi occorre:

Attivazione della modalità di modifica

- Far scorrere il menu fino al parametro prescelto

- Premere il tasto **M** ed attivare il parametro che inizia a lampeggiare

- Premere nuovamente il tasto **M** fino a che il valore associato al parametro inizia a lampeggiare

- Mediante i tasti   modificare il valore del parametro

- Confermare il nuovo valore premendo il tasto **M**

- Proseguire nella visualizzazione o modifica di altri parametri mediante i tasti   oppure uscire dal menù di visualizzazione mediante il tasto 

Elenco dei parametri visualizzabili e modificabili

Elenco valori di temperature lette dalle sonde unità e non modificabili				
Codice parametro	Significato	Valori previsti	Nota 1	Nota 2
A	Temperatura sonda inferiore serbatoio (sensore T2)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P01
b	Temperatura sonda superiore serbatoio (sensore T3)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P02
C	Temperatura sonda batteria (sensore T4)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P03
d	Temperatura sonda aspirazione compressore (sensore T5)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P04
E	Temperatura sonda aria (sensore T1)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P05
F	Step apertura valvola elettronica	\	solo visualizzazione	\
G	Temperatura sonda solare (sensore Tsolar)	-20 ~ 99°C	solo visualizzazione	in caso di errore P07
H	Numero avviamenti compressore	\	solo visualizzazione	\
I	Tempo totale di funzionamento del compressore	\	solo visualizzazione	\
J	Numero avviamenti resistenza elettrica	\	solo visualizzazione	\
K	Tempo totale di funzionamento della resistenza elettrica	\	solo visualizzazione	\
L	Numerio di cicli di defrost eseguiti	\	solo visualizzazione	\



Elenco parametri macchina				
Codice	Significato	Range	Valore di default	Nota 1
1	Isteresi di accensione\spegnimento	2°C ~ 15°C	5°C	modificabile
2	Intervallo di sterilizzazione	3~90 giorni	14 giorni	modificabile
3	Ritardo accensione resistenza elettrica	0~90Min	6 Min	modificabile
4	Temperatura di disinfezione	50°C ~ 70°C	70°C	modificabile
5	Tempo di disinfezione	0Min~90Min	30Min	modificabile
6	Intervallo di sbrinamento batteria	30Min~90Min	45Min	modificabile
7	Temperatura attivazione sbrinamento	-30°C ~0°C	-7°C	modificabile
8	Temperatura di fine sbrinamento	2°C ~ 30°C	20°C	modificabile
9	Tempo massimo di sbrinamento	1Min~12Min	8 Min	modificabile
10	Modalità di regolazione valvola elettronica	0 automatico/ 1 manuale	0	modificabile
11	Surriscaldamento target	-9 ~ 9°C	2°C	modificabile
12	Forzatura step apertura valvola elettronica	10~47	35	modificabile (N*10)
13	Orario inizio ciclo di disinfezione	0~23:00	01:00	modificabile
14	Isteresi di accensione\spegnimento resistenza elettrica	2°C ~ 20°C	7°C	modificabile
15	Tempo cumulato di accensione compressore	10~80 minutes	30 Min	modificabile
16	Temperatura di risalita della sonda acqua inferiore	0~20°C	2°C	modificabile
17	Funzione associata all'ingresso digitale	0(ON-OFF remoto) -1(segnale fotovoltaico)	0	modificabile
18	Frequenza di misurazione temperatura ambiente	2-120 Min	15 Min	modificabile
19	Compensazione di temperatura	-10~10°C	0°C	modificabile
20	Tipo di impostazione del set point acqua	0 (da display)-1 (fisso 65°C)	0	modificabile
21	Temperatura ambiente limite per funzionamento compressore	-10~10°C	-5	modificabile
22	Surriscaldamento target 2	-9~20°C	7°C	modificabile
23	Surriscaldamento target 3	-9~20°C	8°C	modificabile
24	Tipologia pompa	0 (nessuna) 1 (pompa ricircolo) 2 (pompa solare)	0	modificabile
25	Temperatura di attivazione pompa ricircolo	15~50°C	35°C	modificabile
26		1~15°C	2°C	modificabile
27	Differenza di temperatura minima tra serbatoio e sonda solare	5~20°C	5°C	modificabile
28		1~4°C	2°C	modificabile

9 INTERVENTI SULLE UNITA'

Note: vengono descritte alcune attività di Intervento-manutenzione-pulizia della macchina.
Per alcune procedure è richiesto l'intervento di personale qualificato.

9.1.1 Pulizia

Per la pulizia del mantello esterno usare soluzioni saponose ed evitare in modo assoluto prodotti abrasivi a base di solventi organici (alcool, benzina, etc.)

9.1.2 Pulizia periodica del filtro dell'aria in aspirazione.

Si raccomanda la pulizia frequente del filtro in particolare in periodo di rilascio pollini.

9.2 Verifiche periodiche

Si raccomanda la pulizia frequente del filtro in particolare in periodo di rilascio pollini.

9.2.1 Verifica anodo

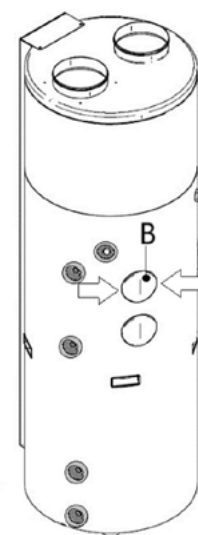
Nota: Le unità sono equipaggiate con Anodo Elettronico che a differenza di quanto avviene per l'Anodo di Magnesio non è destinato ad esaurirsi e non necessita di sostituzione periodica. L'anodo va sostituito solo in caso di non corretto funzionamento segnalato da Errore E6 specifico segnalato sul display.

9.3 Interventi di ripristino

9.3.1 Ripristino del termostato di sicurezza resistenza elettrica (operazione riservata a personale qualificato)

L'unità è dotata di un termostato di sicurezza a ripristino manuale collegato in serie con l'elemento riscaldatore e posto in prossimità del riscaldatore stesso, che interrompe l'alimentazione elettrica in caso di temperatura eccessiva (superiore ad 85°C) all'interno del serbatoio. L'eventuale intervento del termostato di sicurezza non è segnalato come allarme o protezione dal display. Se vi è il dubbio che il riscaldatore non stia funzionando procedere nel modo sotto riportato per resettare il termostato

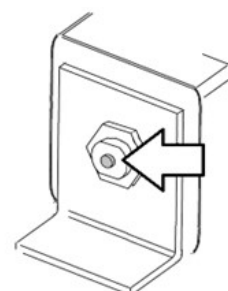
- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
- Rimuovere il carter di protezione B
- Individuare la presenza del termostato e del pulsante di riarmo
- Resettare manualmente il termostato di sicurezza scattato. In caso di intervento, il perno centrale del termostato fuoriesce di circa 2 mm.
- Rimontare il coperchio superiore precedentemente rimosso



ATTENZIONE!: L'intervento del termostato di sicurezza può essere provocato da un guasto legato alla scheda main-board oppure dall'assenza di acqua nel serbatoio.

ATTENZIONE!: L'esecuzione di interventi di riparazione su parti aventi una funzione di sicurezza compromette il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura. Sostituire le parti guaste esclusivamente con ricambi originali.

NB!: L'intervento del termostato esclude il funzionamento dell'elemento riscaldatore, ma non il sistema della pompa di calore entro i limiti ammessi.



10 ALTRE OPERAZIONI

10.1 Svuotamento del serbatoio

In caso di prolungata assenza si consiglia il completamento svuotamento dell'apparecchio. In tal caso procedere come segue:

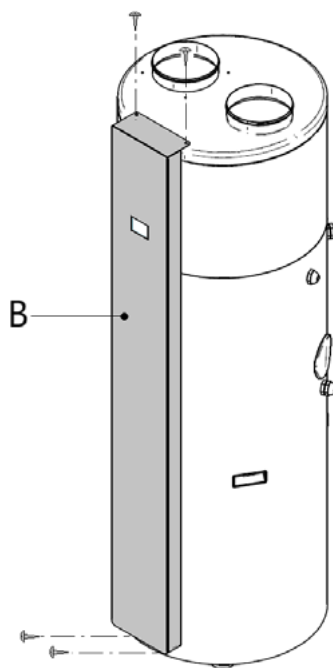
- disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere l'alimentazione idrica generale;
- aprire un rubinetto dell'acqua calda per consentire l'ingresso dell'aria;
- manovrare la manopola per lo svuotamento presente sul gruppo di sicurezza idraulico in posizione di apertura;
- verificare che l'attacco di scarico del gruppo di sicurezza idraulico sia collegato ad uno scarico.

10.2 Ispezione Unità

Le unità sono dotate di flangia removibile per l'eventuale ispezione periodica dell'interno del serbatoio. Tale ispezione dovrà essere eseguita da personale qualificato nelle modalità ed i tempi previsti da norma. Per procedere alla ispezione procedere come indicato:

- scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
- svuotare l'apparecchio dal contenuto d'acqua

togliere le due coppie di viti che fissa il carter porta display B
(si faccia attenzione al collegamento elettrico tra display e unità)



- svitare i bulloni che tengono la contro flangia sulla flangia

Dopo aver eseguito l'ispezione interna e l'eventuale pulizia:

- riposizionare la contro-flangia sulla flangia avendo cura di posizionare correttamente la guarnizione.
- serrare uniformemente tutte i bulloni di fissaggio
- riempire il serbatoio
- verificare che non vi siano perdite d'acqua
- chiudere mediante le coppie di viti precedentemente tolte i carter di protezione A o B

AVVERTENZA: Le operazioni sopra descritte possono essere eseguite unicamente da personale installatore qualificato.

10.3 Accensione dopo un lungo periodo di inattività

Quando il sistema viene acceso dopo un lungo periodo di inattività (incluso il processo di funzionamento), sarà normale che l'acqua che fuoriesce dall'unità possa essere sporca. Tenere il rubinetto dell'acqua aperta e ritornerà presto ad essere pulita.

11 MANIPOLAZIONE UNITÀ CONTENENTI REFRIGERANTE R290

11.1 Caratteristiche generali del refrigerante R290 (Propano)

Estratto dalla Scheda di Sicurezza

Nome refrigerante: R290 (PROPANE) concentrazione >99.5%

Potenziati pericoli:

- H220 Gas estremamente infiammabile
- H280 Gas in pressione; può esplodere se esposto ad elevato calore

Precauzioni:

- P210 Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme vive o altri potenziali inneschi di fiamma.
- Non fumare in prossimità
- P377 In caso di innesco di fiamma, estinguerlo soltanto se possibile in condizioni di sicurezza
- P381 In caso di perdita eliminare ogni fonte di innesco di fiamma

In caso di inalazione:

- Far uscire il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta
- In caso di malessere rivolgersi ad un medico

In caso di contatto con la pelle:

- Se presente scottatura fredda sciacquare abbondantemente con acqua tiepida (non togliere eventuali indumenti per rischio adesione alla pelle)
- Consultare un medico

In caso di contatto con gli occhi:

- Sciacquare immediatamente con acqua tenendo le palpebre ben aperte
- Consultare un oculista

Estinzione della fiamma:

- Acqua nebulizzata se non presente parti elettriche in tensione in prossimità, polvere secca, anidride carbonica

12 AVVERTENZE GENERALI

L'apparecchio deve essere posto in una stanza che non abbia sorgenti di accensione continuamente in funzione (per esempio, fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



Non forare o accostarsi con fiamma libera.



La canalizzazione dell'aria di espulsione deve essere direzionata verso un ambiente esterno. In caso di fuga il ventilatore espellerà il gas verso tale ambiente.



La canalizzazione dell'aria di espulsione deve essere direzionata verso un ambiente esterno. In caso di fuga il ventilatore espellerà il gas verso tale ambiente.



Vietato fumare in prossimità e all'interno del vano di installazione.



Vietato operare con fiamme libere in prossimità e all'interno del vano di installazione.



12.1 Avvertenze generali

Qualsiasi intervento di manutenzione della parte frigorifera, incluso lo smaltimento dell'apparecchio deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).



Il prodotto viene fornito con una carica di gas refrigerante del tipo R290 di 0,14 kg (unità pensili) e 0,15 kg (unità a basamento) Verificare in ogni caso quanto riportato nella targhetta matricolare. Eventuali operazioni di ricarica possono essere eseguite solo presso il sito di produzione del costruttore o in ambiente controllato da dispositivi di eventuale evacuazione forzata aria circostante.



Durante qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria, straordinaria o a guasto il costruttore raccomanda l'impiego da parte del personale addetto alla manutenzione di un idoneo rilevatore di gas HC dotato delle necessarie sicurezze atte a prevenire l'innesco in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Si raccomanda sempre e comunque di provvedere ad una adeguata ventilazione del vano di installazione prima di eseguire qualsiasi intervento sul prodotto in quanto il gas refrigerante utilizzato non presenta alcun odore percepibile.

Il personale di manutenzione deve quindi mettere in atto tutte le procedure e le precauzioni necessarie a prevenire qualsiasi situazione di pericolo in presenza di un gas infiammabile.

13 SMALTIMENTO

13.1 Smaltimento dell'imballo

Qualsiasi intervento di manutenzione della parte frigorifera, incluso lo smaltimento dell'apparecchio deve essere eseguito da personale qualificato dotato di idoneo Patentino da Frigorista finalizzato alla conoscenza e gestione di impianti contenenti gas del tipo HC come l'R290 (Propano).

Il prodotto viene fornito con una carica di gas refrigerante del tipo R290 di 0,14 kg (unità pensili) e 0,15 kg (unità a basamento) Verificare in ogni caso quanto riportato nella targhetta matricolare. Eventuali operazioni di ricarica possono essere eseguite solo presso il sito di produzione del costruttore o in ambiente controllato da dispositivi di eventuale evacuazione forzata aria circostante.

Durante qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria, straordinaria o a guasto il costruttore raccomanda l'impiego da parte del personale addetto alla manutenzione di un idoneo rilevatore di gas HC dotato delle necessarie sicurezze atte a prevenire l'innesco in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Si raccomanda sempre e comunque di provvedere ad una adeguata ventilazione del vano di installazione prima di eseguire qualsiasi intervento sul prodotto in quanto il gas refrigerante utilizzato non presenta alcun odore percepibile.

Il personale di manutenzione deve quindi mettere in atto tutte le procedure e le precauzioni necessarie a

Descrizione	Codifica materiale	Simbolo	Indicazioni per la raccolta
Pallet in legno	LEGNO FOR 50		Raccolta DIFFERENZIATA LEGNO – verifica disposizioni comunali
Scatola di cartone	CARTONE ONDULATO PAP 20		Raccolta DIFFERENZIATA CARTA – verifica disposizioni comunali
Polistiroli	POLISTIROLO PS6		Raccolta DIFFERENZIATA PLASTICA – verifica disposizioni comunali
Busta accessori e documenti	POLIETILENE LD PE 04		
Reggia	POLIPROPILENE PP5		
Graffe	FERRO FE		Raccolta DIFFERENZIATA METALLO – verifica disposizioni comunali

13.2 Smaltimento dell' apparecchiatura elettrica (direttiva 2002/96/ec – WEEE)

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito come un rifiuto domestico.

Deve essere invece consegnato all'apposito centro di raccolta per il riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il corretto smaltimento del prodotto evita potenziali conseguenze nocive sull'ambiente e sulla salute.

Il riciclo dei materiali consente di preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, contattare gli uffici del comune di appartenenza, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici o il rivenditore/installatore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Il non rispetto di tali modalità di smaltimento prevede sanzioni così come previsto dalle disposizioni di legge locali.



AVVERTENZA: l'apparecchio contiene gas refrigerante del tipo R290, altamente infiammabile, che non deve essere rilasciato nell'atmosfera. Quindi in caso di disattivazione definitiva dello scaldacqua far eseguire le operazioni solo da personale professionale qualificato.



Nota sul recupero del gas refrigerante e dei componenti frigoriferi

Recupero del refrigerante

Per eseguire questa operazione il gruppo di recupero utilizzato deve essere idoneo per l'utilizzo con gas infiammabili ed essere corredato di libretto di istruzioni per un corretto utilizzo. I tubi di collegamento devono essere in buone condizioni e dotati di connessioni leak-free.

Le bombole di recupero devono essere idonee all'uso e dotate di valvola di sicurezza e valvola di intercettazione, se possibile prima di eseguire l'operazione di recupero raffreddare le bombole.

Il gas refrigerante che viene recuperato deve essere correttamente identificato e non mescolato con altri gas diversi all'interno della stessa bombola, le bombole devono essere inviate successivamente al fornitore del gas che provvederà al recupero e purificazione.

Recupero del compressore e degli scambiatori

Nel caso si debba provvedere allo smaltimento del compressore o degli scambiatori di calore, sarà necessario prevedere una fase di recupero dell'olio in essi contenuto.

L'olio andrà poi dovrà essere gestito in maniera appropriata.

I principali materiali che costituiscono l'apparecchiatura in questione sono:

- acciaio (serbatoio – involucro – componenti frigoriferi)
- plastica (componenti interni isolanti)
- rame (componentistica frigorifera)
- alluminio (componentistica frigorifera)
- poliuretano (isolamento serbatoio)
- vetro (parte estetica)



14 CONTROLLO DELL'APPARECCHIO MEDIANTE COLLEGAMENTO REMOTO WI-FI

14.1 Prima di iniziare, assicurarsi:

1. Che lo smartphone sia collegato alla rete wifi domestica e di conoscere la password di rete.
2. Di trovarsi in prossimità degli elettrodomestici.
3. Che il segnale wireless a 5GHz o 2.4GHz (preferibile) sia abilitato sul router wireless.



Procedura operativa

a) Scaricare l'App Smart Life

Scansionare il codice QR,

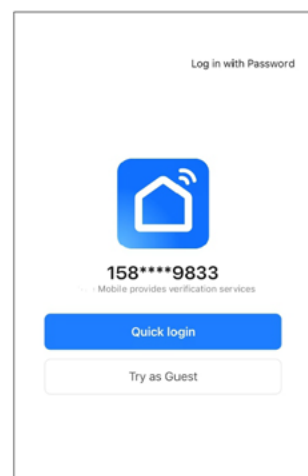


oppure cercare "SMART Life" in Google play (dispositivi Android) o App Store (dispositivi ios) per scaricare l'app.








b) Effettuare la registrazione o il Login all'account

Aprire l'App e creare un account utente oppure effettuare il login in caso di account già esistente.



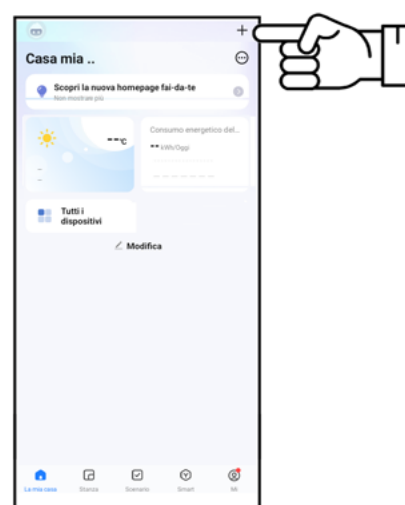
c) Collegamento della pompa di calore alla rete

- 1) assicurarsi che la tastiera non sia bloccata (visualizzazione dell'icona ) eventualmente procedere con lo sblocco (pressione del tasto  per 3 sec)
- 2) premere contemporaneamente i due tasti  e 
- 3) sul display inizia a lampeggiare il simbolo  , questo significa che la pompa di calore ha iniziato ad inviare il suo segnale. Questa fase dura 3 minuti, nel caso in cui non si riuscisse a completare la procedura di collegamento, ripetere l'operazione dal punto 2.

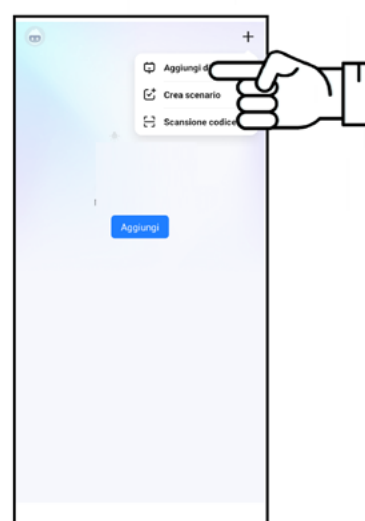


d) Aggiungere il dispositivo alla wi-fi

Dalla pagina dell'APP, attivare il pulsante “ + ” nell'angolo in

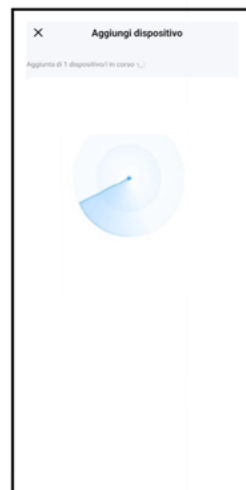


Confermare sul menu a tendina “Aggiungi dispositivo”

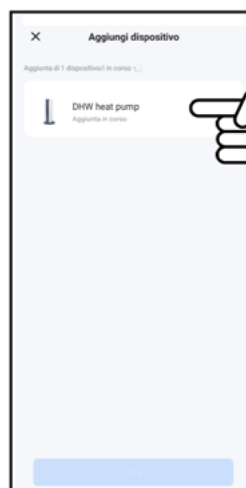


e) Ricerca del dispositivo da collegare

Viene automaticamente ricercato il segnale emesso dallo scaldabagno. Si prega di attendere.



Dopo aver agganciato il segnale emesso dalla pompa di calore, esso verrà riconosciuto dall'APP: Occorrerà a questo punto confermare l'elemento individuato



f) Collegamento tra router e pompa di calore

Inserire il nome e la password della WLAN nella pagina dell'APP.



Premere il tasto "Avanti" e la rete si collegherà alla pompa di calore. Una volta stabilito il collegamento la barra in basso indica "fatto".



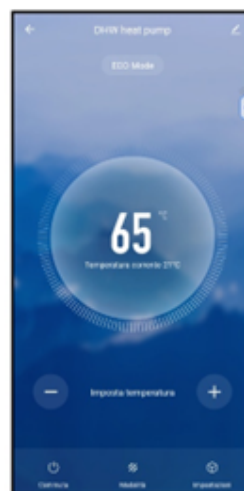
Attenzione: La prima volta che si tenta di connettere la pompa di calore alla rete, non si esclude che i tempi di impostazione siano superiori ai tempi concessi dalla APP. In tal caso eseguire nuovamente il processo.

La pompa di calore deve essere installato in un luogo in cui il segnale Wi-fi è coperto e ha adeguata intensità.



X.X.2 Controllo remoto mediante APP

Una volta aperta la APP sarà possibile visualizzare ed impostare il funzionamento della pompa di calore.



La schermata presenta aree di impostazione:

A (accensione\spegnimento, Modalità di funzionamento, altre impostazioni)


B (modifica del set point)

C visualizzazione del set point e della temperatura attuale



15 CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo certificato non deve essere spedito ma deve essere debitamente compilato in tutte le parti e conservato per tutta la durata della sua validità unitamente alla ricevuta fiscale o altro documento fiscalmente obbligatorio.

		Etichetta Identificativa		Timbro del venditore
 Modello:				
	Matricola:			
		Anni di garanzia	Anni di "PLUS"	
Dati relativi all'acquisto e/o sostituzione				
Data di acquisto		In caso di sostituzione indicare a cura del venditore il periodo residuo di garanzia e/o di "PLUS" 1° periodo residuo		
Data di sostituzione				
1° reso motivo nr matricola del nuovo				
Acquirente: Via: Cap: Città:				

L'apparecchio domestico è garantito per 24 mesi dalla data di acquisto da difetti di conformità, come previsto dalla direttiva 99/44 CE.

La garanzia copre qualsiasi **difetto di conformità** e si intende estesa alla riparazione o sostituzione di qualsiasi parte dell'apparecchio che presentasse un difetto di fabbricazione. Se il difetto si manifesta entro **6 mesi** dalla data di acquisto (e venga denunciato entro 60 giorni dalla sua scoperta) l'utente non dovrà sostenere spese, ad esclusione dell'eventuale smontaggio ed installazione di un prodotto inviato nuovo. Nel caso in cui il malfunzionamento o il difetto di fabbricazione, si manifestino dal **7° al 24° mese dalla data dell'originario acquisto**, se fosse possibile procedere alla riparazione del prodotto Giona Holding fornirà gratuitamente i ricambi, mentre nel caso in cui il malfunzionamento consista nella foratura della caldaia e si renda necessaria la sostituzione del prodotto, Giona Holding si renderà disponibile all'invio di un nuovo prodotto dello stesso tipo di quello da sostituire.

Le spese per il "diritto di chiamata", trasporto, e la sostituzione dell'apparecchio sostituito saranno interamente a carico del consumatore. **Nel caso di sostituzione dell'intero prodotto o di un suo pezzo di ricambio, per l'apparecchio o per la parte sostituita non decorre un nuovo periodo di garanzia, ma continua a decorrere il termine relativo alla prima data consegna del bene.**

Tale garanzia legale per essere valida ed operante dovrà essere convalidata da ricevuta o altro documento fiscale obbligatorio attestante la data d'acquisto e dovranno essere state osservate tutte le condizioni previste per la sua validità. L'apparecchio domestico potrà avere in aggiunta un **servizio "PLUS"** per la durata degli anni riportati nell'etichetta identificativa, a seconda del modello e dove è espressamente specificato dal produttore. **L'apparecchio per uso professionale è garantito 1 anno** (per uso professionale si intende utilizzo per scopi professionali o venduto a partite iva).

Servizio "PLUS" - **quando indicato** - Questo servizio garantisce la sostituzione dell'apparecchio in caso di forature della caldaia dovute solo a fenomeni di corrosione.

L'intervento prevede sempre l'addebito al cliente del "diritto di chiamata" secondo le tabelle applicate in vigore alla data dell'intervento e nei limiti di tempo concessi dalle esigenze organizzative.

Il servizio "plus" riconosce la sola pura sostituzione del prodotto mentre le spese di trasporto, smontaggio e ripristino sono a carico dell'utente. Nel caso di sostituzione la validità del servizio "plus" continuerà sul nuovo apparecchio fino al termine del primo certificato originario.

Quindi in questo caso il Venditore specificherà nell'apposito spazio del nuovo certificato la data di sostituzione e la rimanente durata del servizio "plus". La richiesta di autorizzazione alla sostituzione dell'apparecchio deve essere fatta al centro di assistenza o qualora mancasse alla Casa Costruttrice che, dopo aver verificato la validità in tutte le sue parti del certificato del prodotto ritenuto difettoso attiverà l'intervento adeguato. L'apparecchio reso dovrà inoltre essere sempre corredato di:

L'apparecchio reso dovrà inoltre essere sempre corredato di:

- copia del certificato originale dell'apparecchio reso difettoso debitamente compilato, unitamente alla ricevuta fiscale o altro documento obbligatorio fiscale; e
- certificato di garanzia originale dell'apparecchio nuovo eventualmente sostituito debitamente compilato in tutte le sue parti.

Validità della garanzia e del Servizio "PLUS":

Premesso che l'installazione, la sostituzione, il collaudo o la prima accensione, nonché le eventuali regolazioni e trasformazioni a gas diverso non sono riconosciuti in garanzia, la garanzia ed il servizio "PLUS" non sono validi se:

1. l'apparecchio non è stato installato in Italia
2. l'apparecchio è stato manomesso senza autorizzazione della Casa Costruttrice
3. l'installazione non sia stata eseguita a regola d'arte da personale qualificato con osservanza della normativa in vigore e del manuale d'installazione
4. non sia stata eseguita la manutenzione ordinaria, e la sostituzione dell'anodo dove previsto dal libretto di uso e manutenzione
5. il certificato di garanzia non è compilato correttamente e chiaramente leggibile in tutte le sue parti, convalidato da timbro e firma del Venditore finale attestante la data di acquisto e conservato dall'acquirente per tutta la sua durata unitamente allo scontrino fiscale o altro documento fiscalmente obbligatorio
6. il prodotto non è accessibile in caso di richiesta di intervento tecnico
7. i danni sono causati dal mancato collegamento del dispositivo contro le sovrappressioni, o dall'utilizzo di un dispositivo non conforme alle norme UNI 1487 (concernente il gruppo di sicurezza idraulica)
8. la pressione idraulica di esercizio dell'impianto è superiore a quanto indicato dal costruttore (vedere libretto di uso e manutenzione)
9. l'acqua utilizzata per alimentare l'apparecchio non è per uso potabile; il suo grado di durezza sia maggiore di circa 20 °TH gradi francesi, e abbia un contenuto di cloruri maggiori di circa 200 mg/l
10. la tensione di alimentazione non è quella prevista e indicata sull'apparecchio
11. l'apparecchio e i suoi componenti hanno subito manomissioni oppure installazioni errate o riparazioni con l'utilizzo di ricambi diversi da quelli originali
12. l'apparecchio per uso domestico è utilizzato per uso improprio, professionale o industriale o comunque non previsto dalle specifiche tecniche del costruttore
13. l'apparecchio professionale o industriale è utilizzato per uso improprio o comunque non previsto dalle specifiche tecniche del costruttore
14. l'apparecchio ha subito danni derivanti da incuria, gelo, incrostazioni di calcare, agenti atmosferici o altri fattori esterni, o sia stato installato all'esterno
15. si tratti di un componente soggetto ad usura
16. non sono state osservate tutte le prescrizioni indicate nell'apposito libretto d'istruzioni allegato

Nota Bene: il produttore non risponde di eventuali danni diretti o indiretti causati a persone o cose da avaria dell'apparecchio. **La responsabilità massima non potrà comunque eccedere il valore del prodotto stesso.**

Le parti sostituite in garanzia vanno rese alla Casa Costruttrice.

Foro competente è esclusivamente quello di Verona.



GIONA HOLDING

Via Apollo 11, N°1
37059 – S. Maria di Zevio (VERONA) - ITALY
Tel. +39 045 6050099 (r.a.) – Fax +39 045 6050124
www.gionaholding.it, e-mail: info@gionaholding.it