

AQUASMART 200 B - 300 B  
SOLAR / FROST



Manuale d'installazione,  
uso e manutenzione

 **ITALTHERM**



<b>1. PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INTRODUZIONE</b> .....	<b>8</b>
2.1 I prodotti .....	8
2.2 Esclusione di responsabilità .....	8
2.3 Lingua di redazione .....	8
2.4 Copyright .....	9
2.5 Versioni e configurazioni disponibili .....	9
<b>3. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO</b> .....	<b>9</b>
3.1 Ricevimento.....	9
<b>4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b> .....	<b>11</b>
4.1 Dati dimensionali .....	12
4.2 Caratteristiche tecniche .....	13
<b>5. INFORMAZIONI IMPORTANTI</b> .....	<b>14</b>
5.1 Conformità ai regolamenti europei .....	14
5.2 Grado di protezione degli involucri .....	14
5.3 Limiti di impiego .....	14
5.4 Limiti di funzionamento .....	14
5.5 Regole fondamentali di sicurezza.....	15
5.6 Informazioni sul refrigerante utilizzato .....	15
<b>6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI</b> .....	<b>15</b>
6.1 Predisposizione del luogo di installazione .....	15
6.2 Fissaggio a pavimento.....	16
6.3 Collegamenti aeraulici .....	16
6.4 Fissaggio e collegamenti di AQUASMART .....	18
6.5 Collegamenti idraulici .....	18
6.6 Integrazione con impianto solare termico ( <i>solo per modelli SOLAR</i> ).....	19
6.7 Collegamenti elettrici .....	20
6.8 Schema elettrico.....	22
<b>7. DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA</b> .....	<b>23</b>
7.1 Accendere e spegnere l'apparecchio e sbloccare i pulsanti.....	24
7.2 Impostazione dell'orologio .....	24
7.3 Impostazione delle fasce orarie.....	24
7.4 Impostazione del set-point acqua calda .....	24
7.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO .....	25
7.6 FUNZIONALITÀ SUPPLEMENTARI.....	25
7.7 Guasti/protezione .....	27
<b>8. MESSA IN SERVIZIO</b> .....	<b>28</b>
8.1 Interrogazione, modifica parametri di funzionamento.....	28
<b>9. RICERCA GUASTI</b> .....	<b>32</b>
9.1 Sostituzione del fusibile della scheda di alimentazione.....	33
9.2 Ripristino del termostato di sicurezza dell'elemento riscaldatore .....	33
<b>10. MANUTENZIONE</b> .....	<b>34</b>
10.1 Verifica/sostituzione anodo sacrificale.....	34
10.2 Svuotamento del boiler .....	34
<b>11. SMALTIMENTO</b> .....	<b>35</b>
<b>12. SCHEDA DEL PRODOTTO</b> .....	<b>35</b>

## 1. PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

### ATTENZIONE:

- Questo manuale è parte integrante del prodotto. Conservatelo con cura insieme all'apparecchio e consegnatelo all'utente/proprietario successivo in caso di cambio di proprietà.
- Queste istruzioni sono inoltre disponibili presso il servizio clienti del costruttore e il relativo sito web [www.italtherm.it](http://www.italtherm.it)
- Leggere con attenzione le istruzioni e le avvertenze di questo manuale; esse riportano importanti informazioni relative all'installazione, all'uso e alla manutenzione in sicurezza.

### AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA

Non usare l'apparecchio per nessun altro scopo diverso da quello specificato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni risultanti da un uso improprio o errato o dal mancato rispetto delle istruzioni fornite nel presente manuale.

L'apparecchio non è destinato a persone (inclusi bambini) con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, fatti salvi i casi in cui tali persone abbiano ricevuto in precedenza istruzioni e supervisione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

Adottare le dovute precauzioni per evitare che i bambini giochino con l'apparecchio.

Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, a condizione che agiscano sotto adeguata supervisione o qualora abbiano ricevuto le istruzioni per un uso sicuro dell'apparecchio e abbiano una chiara idea dei rischi impliciti.

Ai bambini non è consentito giocare con l'apparecchio.

L'acqua riscaldata a oltre 50°C può causare gravi ustioni nell'immediato se erogata direttamente ai rubinetti. I bambini, le persone con disabilità e gli anziani sono esposti in modo particolare a questo rischio. Si raccomanda di installare una valvola termostatica di miscelazione sulla linea di mandata dell'acqua.

Questo apparecchio non deve essere pulito o sottoposto a manutenzione da bambini in assenza di un supervisore.

Non toccare l'apparecchio a piedi nudi o se parti del corpo sono bagnate.

Non lasciare materiali infiammabili a contatto dell'apparecchio o in prossimità di questo.

L'apparecchio deve essere svuotato quando lasciato fuori servizio in un'area soggetta a temperature sotto allo zero. Svuotarlo come descritto nel capitolo appropriato.

### PRECAUZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

L'apparecchio deve essere installato e messo in funzione da un tecnico qualificato in base alla legislazione locale e ai regolamenti su salute e sicurezza. Tutti i circuiti d'alimentazione devono essere esclusi prima di aprire la morsettiera.

Un'installazione errata può provocare danni alle cose e lesioni alle persone e agli animali; il costruttore declina ogni responsabilità per le conseguenze.

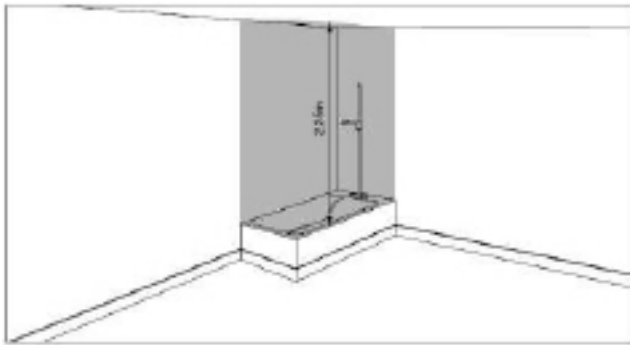
Questo prodotto è pesante, maneggiarlo con cautela e installarlo in un ambiente con temperature superiori allo zero.

Assicurarsi che il solaio possa supportare il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.

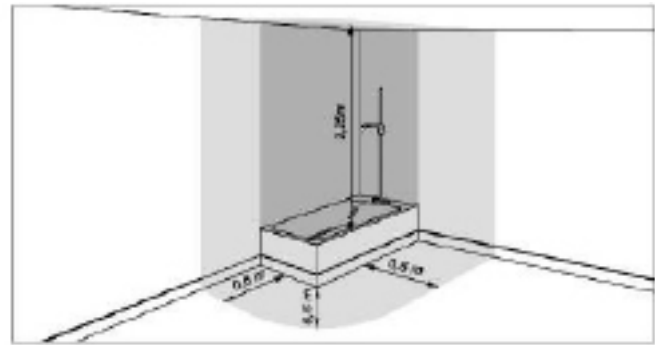
Installare il gruppo di sicurezza; la non installazione rende nulla la garanzia.

## AVVERTENZE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

Se si installa questo prodotto in un bagno, non usare lo "Spazio vietato" e rispettare almeno lo "Spazio protetto" indicato, come mostrato sotto:



Spazio vietato



Spazio protetto

Questo prodotto deve essere posizionato in un punto accessibile.

L'apparecchiatura deve essere fissata a terra usando le staffe di fissaggio fornite in dotazione; inoltre, i materiali adesivi non possono essere considerati un mezzo di fissaggio affidabile.

Questo prodotto è progettato per essere utilizzato a un'altitudine massima di 2000 m.

Fare riferimento alla descrizione e alle figure dei paragrafi "6.1 Predisposizione del luogo di installazione" a pagina 15, "6.2 Fissaggio a pavimento" a pagina 16 e "6.4 Fissaggio e collegamenti di AQUASMART" a pagina 18.

## AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI AERAILICI

Il funzionamento simultaneo di un focolare a camera aperta (per esempio un caminetto aperto) e della pompa di calore provoca una pericolosa pressione negativa nell'ambiente. La pressione negativa può provocare il ritorno dei gas di scarico nell'ambiente. Non azionare la pompa di calore insieme a un focolare a camera aperta. Utilizzare esclusivamente focolari a camera sigillata (omologati) con alimentazione separata dell'aria per la combustione.

Mantenere serrate e sigillate le porte degli ambienti della caldaia che non hanno il flusso in entrata dell'aria per la combustione in comune con le aree abitative.

Si dovrà installare una griglia di protezione idonea in corrispondenza del collegamento dell'estrazione dell'aria, al fine di prevenire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Vedere la descrizione e le figure al paragrafo "6.3 Collegamenti aeraulici" a pagina 16.

## **AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI IDRAULICI**

È obbligatorio installare sul tubo di entrata dell'acqua dell'apparecchio un dispositivo idoneo di protezione dalla sovrappressione (non fornito). Nei paesi che si attengono alla norma EN 1487, il tubo di entrata dell'acqua dell'apparecchio deve essere equipaggiato con un dispositivo di sicurezza conforme a detta norma. Esso deve essere nuovo, con una dimensione di 3/4" tarato su una pressione massima di 0,7 MPa (7 bar) ed includente almeno un rubinetto, una valvola di non ritorno, una valvola di sicurezza e un dispositivo di esclusione del carico idraulico.

Questo dispositivo di sicurezza non deve essere manomesso e deve essere messo in funzione frequentemente per verificare che non sia bloccato e per rimuovere eventuali depositi di calcare.

L'acqua potrebbe gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sfogo della pressione e il tubo deve essere lasciato aperto nell'atmosfera. Il tubo di scarico collegato al dispositivo di sfogo della pressione deve essere installato in direzione costantemente discendente e in un ambiente non soggetto alla formazione di ghiaccio.

È richiesto l'uso di un riduttore di pressione (non fornito) se la pressione dell'acqua in entrata è maggiore di 0,7 MPa (7 bar), e questo deve essere allacciato alla rete idrica.

La pressione dell'acqua in entrata minima per il corretto funzionamento dell'apparecchio è di 0,15 MPa (1,5 bar).

Collegare un tubo di gomma allo scarico della condensa facendo attenzione a non forzare troppo per non rompere il tubetto di scarico stesso e fare riferimento al par. "6.5.1 Collegamento dello scarico condensa" a pagina 19.

Utilizzare solo tubazioni di raccordo (non in dotazione), rigidi e resistenti all'elettrolisi sia all'ingresso di acqua fredda che all'uscita di acqua calda dall'apparecchiatura.

Vedere la descrizione e le figure in paragrafo "6.5 Collegamenti idraulici" a pagina 18 e "6.6 Integrazione con impianto solare termico (solo per modelli SOLAR)" a pagina 19.

## **AVVERTENZE RELATIVE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI**

L'apparecchio deve essere installato in base ai regolamenti nazionali sui collegamenti elettrici.

L'impianto elettrico deve includere un dispositivo di sconnessione con una separazione dei contatti su tutti i poli in grado di garantire la disconnessione completa nella categoria di sovratensione III a monte dell'apparecchio, conforme alle vigenti norme d'installazione locali.

L'apparecchiatura deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale (max 30 mA). Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.

Il collegamento a terra è obbligatorio. Il costruttore dell'apparecchio declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata messa a terra del sistema oppure dovuti ad anomalie dell'alimentazione elettrica.

È severamente vietato collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite prolunghe o una morsettiera.

Prima di rimuovere il coperchio, assicurarsi che sia stata tolta la corrente per evitare lesioni o scosse elettriche.

Fare riferimento alla descrizione e alle figure, rispettivamente in "6.7 Collegamenti elettrici" a pagina 20 e in "6.8 Schema elettrico" a pagina 22.

## **AVVERTENZE RELATIVE A RIPARAZIONE - MANUTENZIONE - INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Qualsiasi riparazione, manutenzione, collegamento idraulico ed elettrico deve essere eseguito da tecnici qualificati, esclusivamente con l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto delle istruzioni suddette può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e solleva il costruttore da ogni responsabilità per le conseguenze.

Per svuotare l'apparecchio:

- scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica,
- chiudere l'acqua fredda,
- aprire i rubinetti dell'acqua calda
- azionare la valvola di scarico del dispositivo di sicurezza.

La valvola di sicurezza deve essere azionata a intervalli regolari per rimuovere i depositi di calcare e assicurarsi che non sia bloccata.

L'apparecchio è dotato di un cavo di alimentazione che, se danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

L'apparecchio include un collegamento fusibile miniaturizzato a tempo che, se rotto, deve essere sostituito con un fusibile modello "T5AL250V" secondo la norma IEC 60127-2/II.

Fare riferimento alla descrizione ed alle figure, rispettivamente ai capitoli "9. RICERCA GUASTI" a pagina 32 e "10. MANUTENZIONE" a pagina 34.

## 2. INTRODUZIONE

Il presente manuale d'installazione e manutenzione è da considerarsi parte integrante della pompa di calore (di seguito chiamata apparecchiatura).




Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento dello stesso. Esso è rivolto sia all'installatore specializzato (installatori – manutentori) che all'utente finale. All'interno del manuale sono descritte le modalità di installazione da osservare per un corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchiatura e le modalità d'uso e manutenzione.

In caso di vendita o passaggio dell'apparecchio ad altro utente, il manuale deve seguire l'apparecchio fino alla sua nuova destinazione.

Prima di installare e/o utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente il presente manuale di istruzioni ed in particolare il capitolo 4 relativo alla sicurezza.

Il manuale va conservato con l'apparecchio e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato addetto all'installazione ed alla manutenzione.

All'interno del manuale vengono utilizzati i seguenti simboli per trovare con maggiore velocità le informazioni più importanti:

	<b>Informazioni sulla sicurezza</b>
	<b>Procedure da seguire</b>
	<b>Informazioni / Suggerimenti</b>

### 2.1 I prodotti

Gentile Cliente,

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

La nostra azienda, da sempre attenta alle problematiche ambientali, ha utilizzato per la realizzazione dei propri prodotti, tecnologie e materiali a basso impatto ambientale nel rispetto degli standard comunitari RAEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).

### 2.2 Esclusione di responsabilità

La corrispondenza del contenuto delle presenti istruzioni d'uso con l'hardware e il software è stata sottoposta ad un'accurata verifica. Ciò nonostante possono esservi delle differenze; pertanto non ci si assume alcuna responsabilità per la corrispondenza totale.

Nell'interesse del perfezionamento tecnico, ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche costruttive o dei dati tecnici in qualsiasi momento. È pertanto esclusa qualsiasi rivendicazione di diritto basata su indicazioni, figure, disegni o descrizioni. Sono fatti salvi eventuali errori.

Il produttore non risponde di danni attribuibili ad errori di comando, uso improprio, uso non appropriato oppure dovuti a riparazioni o modifiche non autorizzate.

### 2.3 Lingua di redazione

Il manuale è stato redatto in lingua italiana (IT), lingua originale del produttore.

Eventuali traduzioni in lingue aggiuntive devono essere effettuate partendo dalle istruzioni originali.

Il produttore non si ritiene responsabile per le informazioni contenute nelle traduzioni in lingue diverse, in quanto non possono essere completamente verificate, per cui se viene rilevata un'incongruenza è necessario attenersi al testo in lingua originale o contattare il nostro Servizio Post-vendita.



## 2.4 Copyright

Queste istruzioni per l'uso contengono informazioni protette da copyright. È vietato fotocopiare, duplicare, trasferire o registrare su mezzi di memorizzazione qualsiasi parte di queste istruzioni per l'uso senza aver prima ottenuto l'autorizzazione scritta del fornitore. Qualsiasi violazione sarà soggetta a risarcimento dei danni. Sono riservati tutti i diritti, inclusi quelli derivanti dalla concessione di brevetti o dalla registrazione di modelli di utilità.

## 2.5 Versioni e configurazioni disponibili

La versione "LT" con pompa da 1.9 kW può essere allestita in diverse configurazioni, a seconda delle possibili integrazioni con ulteriori fonti di riscaldamento (es. solare termico) o in funzione della capacità del boiler.

Versione	Descrizione configurazione
200 B FROST 300 B FROST	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria
200 B SOLAR 300 B SOLAR	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria predisposta per l'impianto solare.

## 3. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

L'apparecchiatura è fornita in scatola di cartone(\*).

Essa è fissata, mediante tre viti, su un pallet.

Per le operazioni di scarico utilizzare un carrello elevatore o un transpallett: è opportuno che questi abbiano una portata di almeno 250 kg.

L'apparecchiatura imballata può essere posta in posizione orizzontale sul lato posteriore per agevolare lo svitamento delle viti di ancoraggio.

Le operazioni di disimballo devono essere eseguite con cura al fine di non danneggiare l'involucro dell'apparecchiatura se si opera con coltelli o taglierini per aprire l'imballo in cartone.

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità dell'unità. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al personale tecnico autorizzato.

Prima di eliminare gli imballi, secondo le norme di protezione ambientale in vigore, assicurarsi che tutti gli accessori in dotazione siano stati tolti dagli stessi.



**ATTENZIONE!** gli elementi di imballaggio (grafici, cartoni, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto pericolosi per gli stessi.

(\*) Nota: la tipologia di imballo potrebbe subire variazioni a discrezione del produttore.

Per tutto il periodo in cui l'apparecchiatura rimane inattiva, in attesa della messa in funzione, è opportuno posizionarla in un luogo al riparo da agenti atmosferici

### 3.1 Ricevimento

Oltre alle unità all'interno degli imballi sono contenuti accessori e documentazione tecnica per l'uso e l'installazione. Verificare che siano presenti i seguenti componenti:

- Manuale d'uso e installazione

Per tutto il periodo in cui l'apparecchiatura rimane inattiva, in attesa della messa in funzione, è opportuno posizionarla in un luogo al riparo da agenti atmosferici.

Posizioni consentite per trasporto e movimentazione

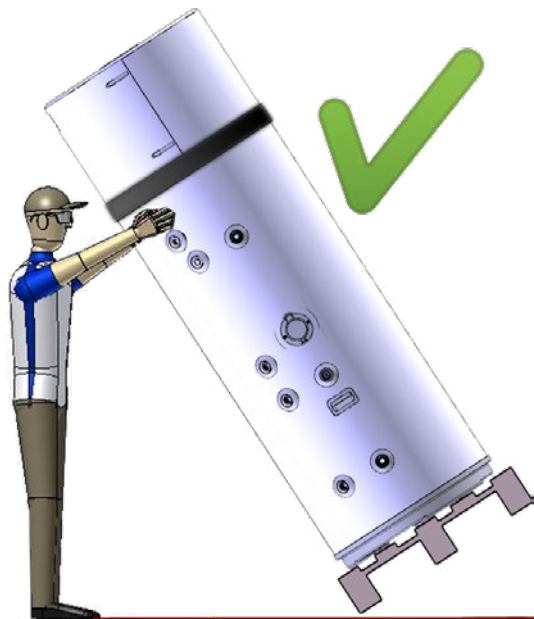


fig. 1

Posizioni non consentite per trasporto e movimentazione

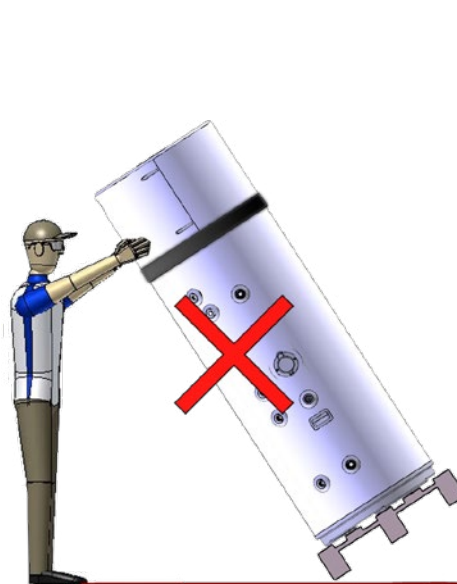
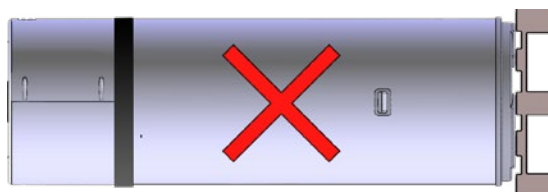
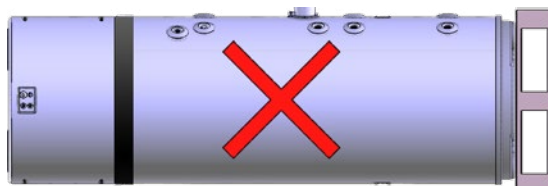
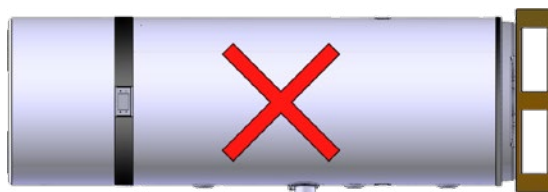


fig. 2



**ATTENZIONE!** Durante le fasi di movimentazione e installazione del prodotto non è consentito sollecitare in alcun modo la parte superiore in quanto non strutturale.

4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

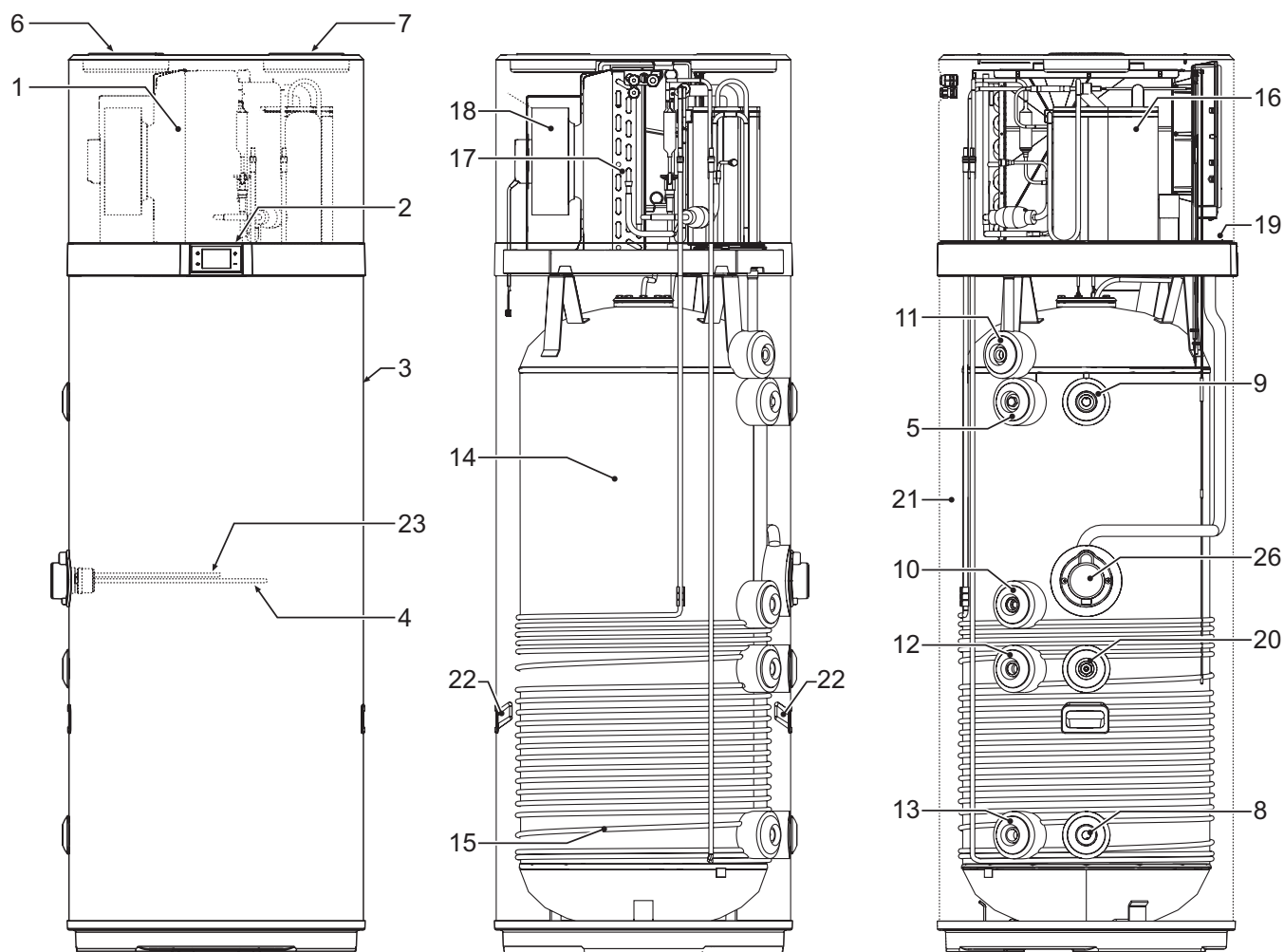
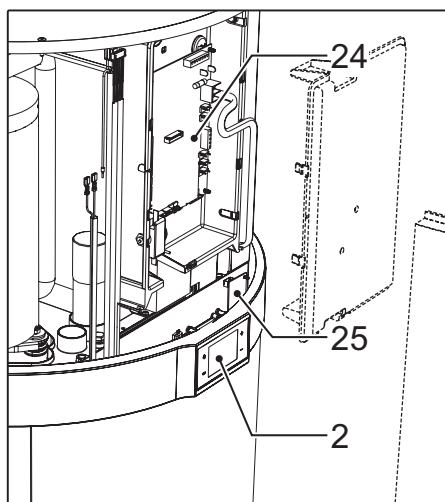


fig. 3



- 1 Pompa di calore
- 2 Interfaccia utente
- 3 Involucro in acciaio
- 4 Resistenza elettrica
- 5 Anodo in magnesio
- 6 Ingresso aria ventilazione (Ø 160 mm)
- 7 Uscita aria ventilazione (Ø 160 mm)
- 8 Raccordo ingresso acqua fredda

- 9 Raccordo uscita acqua calda
- 10 Predisposizione per ricircolo
- 11 Scarico condensa
- 12 Predisposizione per serpentino termico Ingresso  
*Solo per modelli SOLAR*
- 13 Predisposizione per serpentino termico Uscita  
*Solo per modelli SOLAR*
- 14 Serbatoio in acciaio con rivestimento in smalto porcellanato secondo DIN 4753-3
- 15 Condensatore
- 16 Compressore rotativo
- 17 Evaporatore a pacco alettato
- 18 Ventilatore elettronico
- 19 Sonde boiler
- 20 Pozzetto porta sonda per solare - *Solo per modelli SOLAR*
- 21 Isolamento in poliuretano
- 22 Maniglie per trasporto
- 23 Tubo per bulbo termostato di sicurezza
- 24 Scheda di potenza
- 25 Scheda WiFi
- 26 Vano per accesso resistenza elettrica e bulbo termostato di sicurezza

4.1 Dati dimensionali

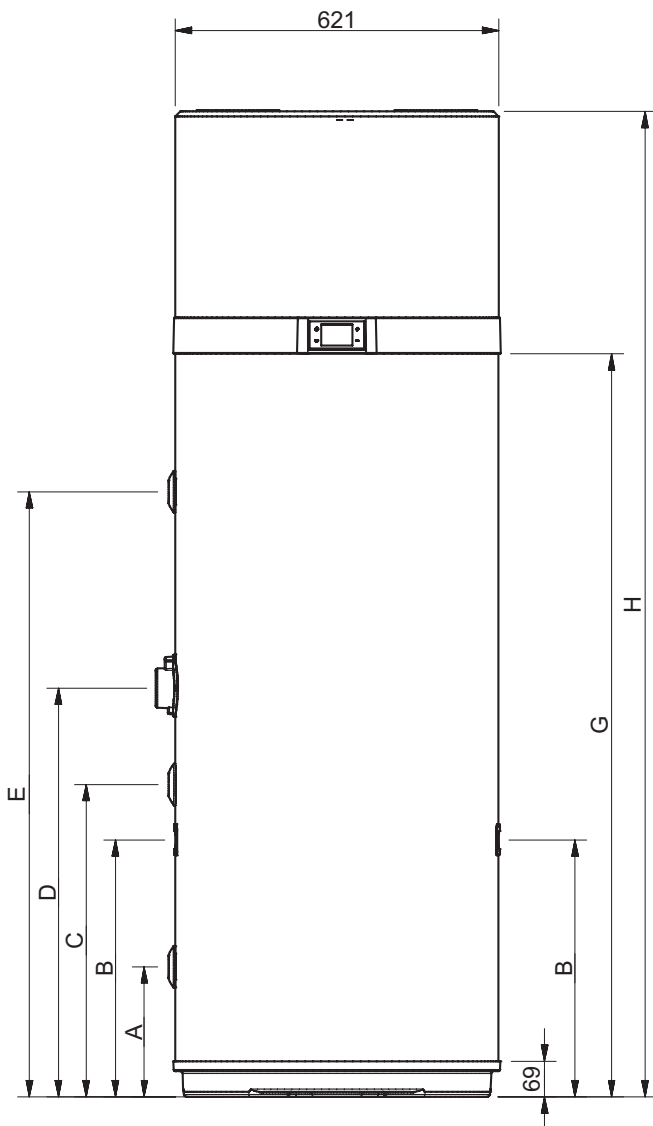


fig. 4

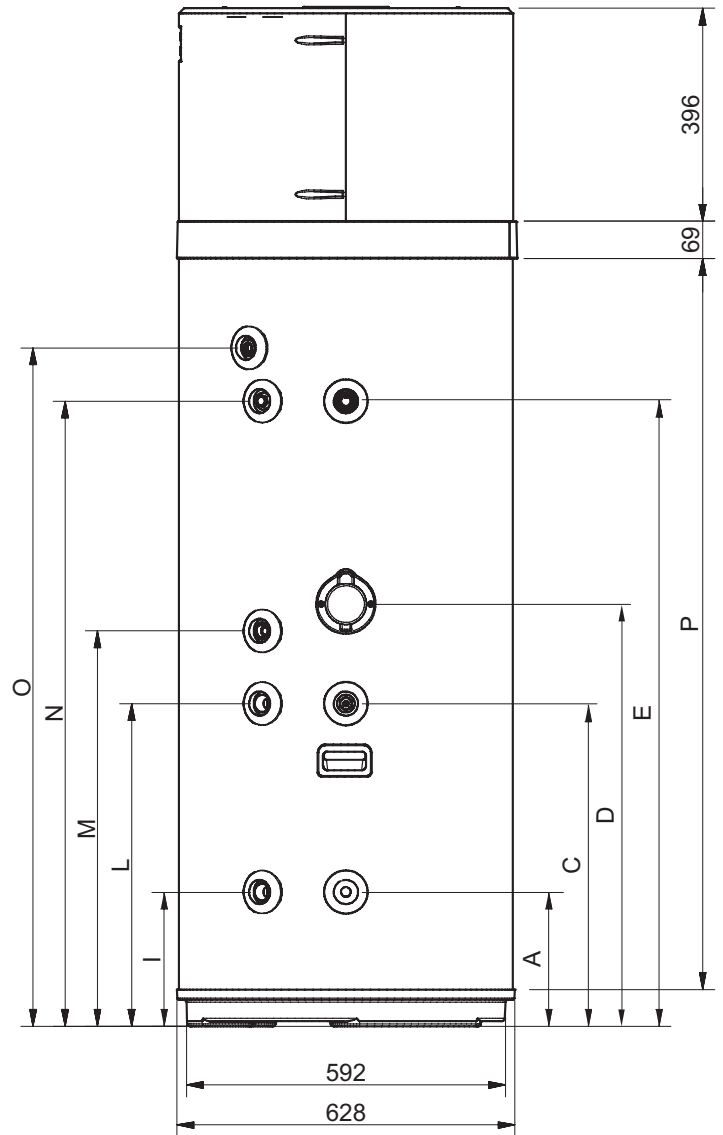


fig. 5

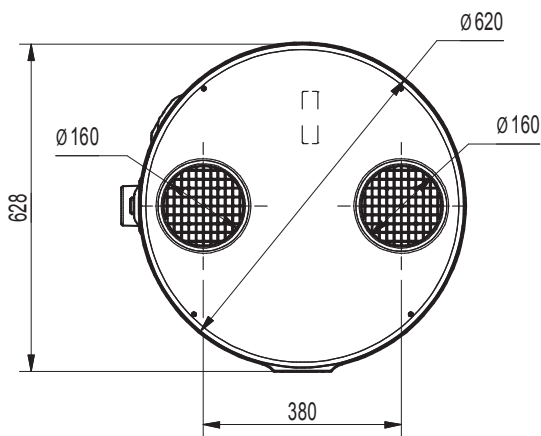


fig. 6

MOD.	Ø	200 B SOLAR	300 B SOLAR	200 B FROST	300 B FROST	UM
A	1"G	250	250	250	250	mm
B	-	490	493	/	/	mm
C	1/2"G	600	600	600	600	mm
D	-	705	785	705	785	mm
E	1"G	876.5	1162	876.5	1162	mm
G	-	1142	1427	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	1607	1892	mm
I	3/4"G	250	250	/	/	mm
L	3/4"G	599	600	/	/	mm
M	3/4"G	705	735	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	976	1261	mm
P	-	1073	1358	1073	1358	mm

\*O - Raccordo in uscita in materiale plastico

## 4.2 Caratteristiche tecniche

Modello		200 B FROST	300 B FROST	200 B SOLAR	300 B SOLAR	U.m.
Dati generali	Tensione di alimentazione	230Vac-50Hz-1PH				-
	Contenuto di acqua accumulo - V <sub>nom</sub>	192	250	187	247	l
	Pressione massima acqua in ingresso	0,7	0,7	0,7	0,7	MPa
	Peso a vuoto	85	97	96	106	kg
	Peso in funzionamento	277	347	283	353	kg
	Dimensioni (fxh)	621 x 1607	621 x 1892	621 x 1607	621 x 1892	mm
	Max. temperatura dell'acqua calda con pompa di calore	62	62	62	62	°C
	Max. temperatura dell'acqua calda con riscaldamento elettrico supplementare	75	75	75	75	°C
Accumulo	Materiale	Acciaio smaltato				-
	Protezione catodica	Anodo di magnesio				-
	Tipo isolante	Poliuretano				-
	Spessore isolante	50	50	50	50	mm
Dati elettrici pompa di calore	Potenza assorbita media in riscaldamento	430	430	430	430	W
	Potenza assorbita totale massima	530	530	530	530	W
	Corrente assorbita massima	2,43	2,43	2,43	2,43	A
Dati elettrici riscaldatore elettrico	Tensione di alimentazione	230Vac-50Hz				-
	Potenza elettrica assorbita	1500	1500	1500	1500	W
	Corrente elettrica assorbita	6,5	6,5	6,5	6,5	A
Dati elettrici Pompa di calore + riscaldatore elettrico	Potenza assorbita totale massima	1960	1960	1960	1960	W
	Corrente assorbita massima	8,5	8,5	8,5	8,5	A
Circuito aria	Tipo ventilatore	Centrifugo				-
	Portata aria	450	450	450	450	m <sup>3</sup> /h
	Massima prevalenza disponibile	117	117	117	117	Pa
	Diametro condotti	160	160	160	160	mm
Circuito frigorifero	Compressore	Rotary				-
	Refrigerante	R134a				-
	Carica refrigerante	1	1	1	1	kg
	Evaporatore	Batteria alettata Rame-Alluminio				-
	Condensatore	Tubo di alluminio avvolto all'esterno del serbatoio				-
Serpentino solare	Materiale	-	-	Acciaio smaltato	Acciaio smaltato	-
	Superficie	-	-	0,72	0,72	m <sup>2</sup>
	Pressione massima	-	-	1	1	MPa
Dati secondo la norma UNI EN 16147:2017 per clima MEDIO (unità in ECO mode, Setpoint acqua calda = 55°C; Tacqua ingresso=10°C; Temp aria in ingresso = 7°C BS / 6°C BU)	Profilo di carico	L	XL	L	XL	-
	Classe di efficienza*	A+	A+	A+	A+	-
	Efficienza riscaldamento - h <sub>wh</sub>	135	138	135	138	%
	COP <sub>DHW</sub>	3,23	3,37	3,23	3,37	-
	Quantità massima d'acqua utilizzabile - V <sub>40</sub>	247	340	241	335	l
	Temperatura di riferimento acqua calda - θ' <sub>wh</sub>	52,5	53,2	52,5	53,2	°C
	Potenza termica nominale - Prated	1,339	1,249	1,339	1,249	kW
	Tempo di riscaldamento - t <sub>h</sub>	06:27	09:29	06:27	09:29	h:min
	Consumo annuo di energia elettrica - AEC	761	1210	761	1210	kWh
	Consumo in stand-by (P <sub>es</sub> )	26	28	26	28	W
Dati secondo la norma EN 12102-2:2019 Modalità ECO con Temp aria in ingresso = 7°C DB / 6°C WB	Livello di potenza sonora interna	53	51	53	51	dB(A)
	Livello di potenza sonora esterna	45	44	45	44	dB(A)

## 5. INFORMAZIONI IMPORTANTI

### 5.1 Conformità ai regolamenti europei

La presente pompa di calore è un prodotto destinato all'uso domestico conforme alle seguenti direttive europee:

- Direttiva 2012/19/UE (RAEE)
- Direttiva 2011/65/UE riguardante la restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nella apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)
- Direttiva 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Direttiva 2014/35/UE bassa tensione (LVD)
- Direttiva 2009/125/CE progettazione ecocompatibile
- Direttiva 2014/53/UE apparecchiature radio (RED)
- Regolamento 2017/1369/UE etichettatura energetica

### 5.2 Grado di protezione degli involucri

Il grado di protezione dell'apparecchiatura è pari a: **IP24**.

### 5.3 Limiti di impiego



**DIVIETO!** Questo prodotto non è stato progettato, né è da intendersi come tale, per l'uso in ambienti pericolosi (per presenza di atmosfere potenzialmente esplosive - ATEX o con livello IP richiesto superiore a quello dell'apparecchio) o in applicazioni che richiedono caratteristiche di sicurezza (fault-tolerant, fail-safe) quali possono essere impianti e/o tecnologie di supporto alla vita o qualunque altro contesto in cui il malfunzionamento di una applicazione possa portare alla morte o a lesioni di persone o animali, o a gravi danni alle cose o all'ambiente.



**NOTA BENE!** se l'eventualità di un guasto o di un'avaria del prodotto può causare danni (alle persone agli animali ed ai beni) è necessario provvedere ad un sistema di sorveglianza funzionale separato dotato di funzioni di allarme al fine di escludere tali danni. Occorre inoltre predisporre l'esercizio sostitutivo!



**AQUASMART** non è stato progettato per essere installato in ambiente esterno ma in ambiente "chiuso" non esposto alle intemperie.

### 5.4 Limiti di funzionamento

Il prodotto in oggetto serve esclusivamente al riscaldamento di acqua calda per usi sanitari entro i limiti di impiego descritti sotto. Per tale scopo deve essere allacciato alla rete idrica sanitaria e alla rete di alimentazione elettrica (vedi capitolo "6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI").

#### 5.4.1 Campo di temperatura

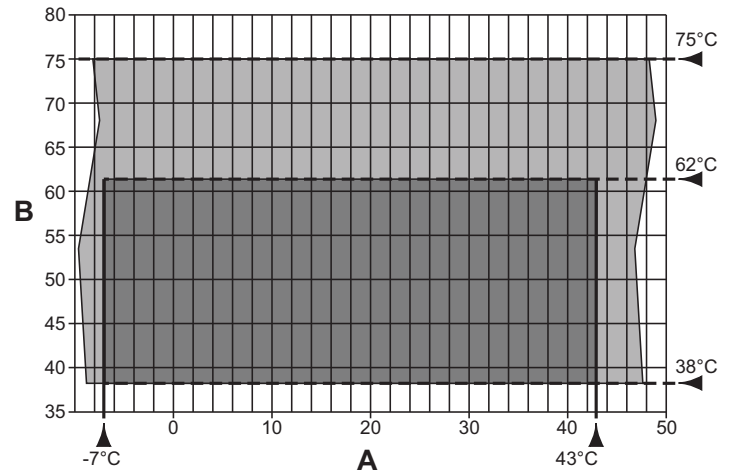


fig. 7 - Grafico

**A** = Temperatura aria in ingresso (°C)

**B** = Temperatura acqua calda prodotta (°C)

■ = Campo di lavoro per la pompa di calore (P.d.C.)

■ = Integrazione con la sola resistenza elettrica

#### 5.4.2 Durezza dell'acqua

L'apparecchio non deve operare con acque di durezza inferiore ai 12°F, viceversa con acque di durezza particolarmente elevata (maggiore di 25°F), si consiglia l'uso di un addolcitore, opportunamente calibrato e monitorato, in questo caso la durezza residua non deve scendere sotto i 15°F.



**NOTA BENE!** Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di utilizzi diversi da quello per cui l'apparecchiatura è stata progettata e per eventuali errori di installazione o usi impropri dell'apparecchio.



**DIVIETO!** È vietato l'utilizzo del prodotto per scopi differenti da quanto specificato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e non ammesso.



**NOTA BENE!** in fase di progettazione e costruzione degli impianti vanno rispettate le norme e disposizioni vigenti a livello locale.

## 5.5 Regole fondamentali di sicurezza

- L'utilizzo del prodotto deve essere effettuato da persone adulte;
- Non aprire o smontare il prodotto quando questo è alimentato elettricamente;
- Non toccare il prodotto se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide;
- Non versare o spruzzare acqua sul prodotto;
- Non salire con i piedi sul prodotto, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.

## 5.6 Informazioni sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: HFC-R134a.



**NOTA BENE!** le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

## 6. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI



**ATTENZIONE!** L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato. Non tentare di installare il prodotto da soli.

### 6.1 Predisposizione del luogo di installazione

L'installazione del prodotto deve avvenire in un luogo idoneo, ossia tale da permettere le normali operazioni di uso e regolazione nonché le manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Occorre pertanto predisporre lo spazio operativo necessario facendo riferimento alle quote riportate in fig. 9.

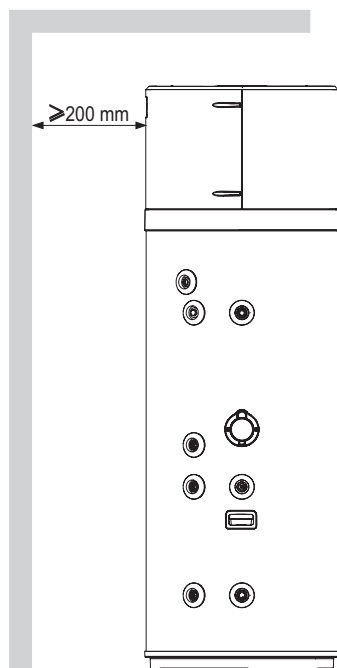


fig. 8 - Spazi minimi

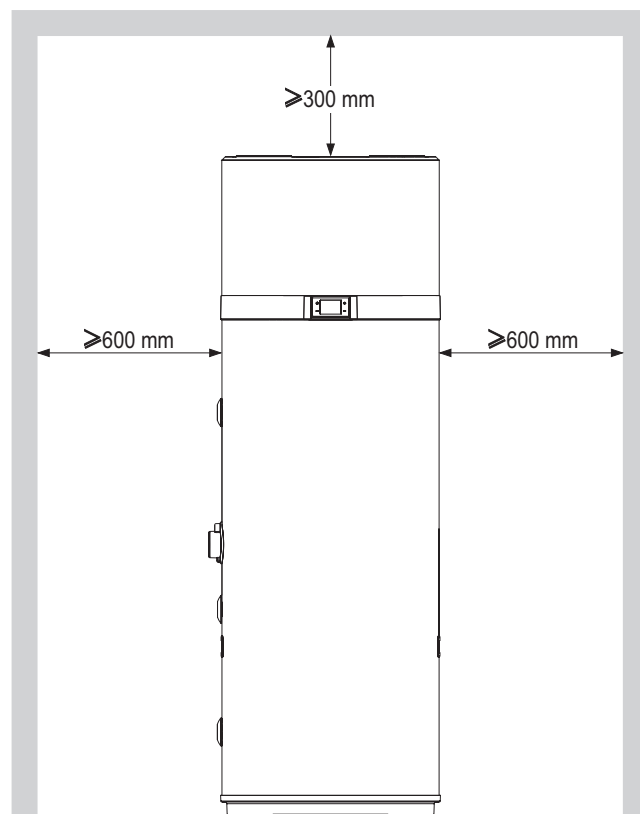


fig. 9 - Spazi minimi

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);
- Avere un volume non inferiore ai 20 m<sup>3</sup>;
- Protetto dal gelo e asciutto.



**ATTENZIONE!** Per evitare la propagazione delle vibrazioni meccaniche, non installare l'apparecchiatura su solai con travi in legno (ad es. in soffitta).

## 6.2 Fissaggio a pavimento

Per bloccare il prodotto al pavimento, fissare le staffe date in dotazione come mostrato in fig. 10.

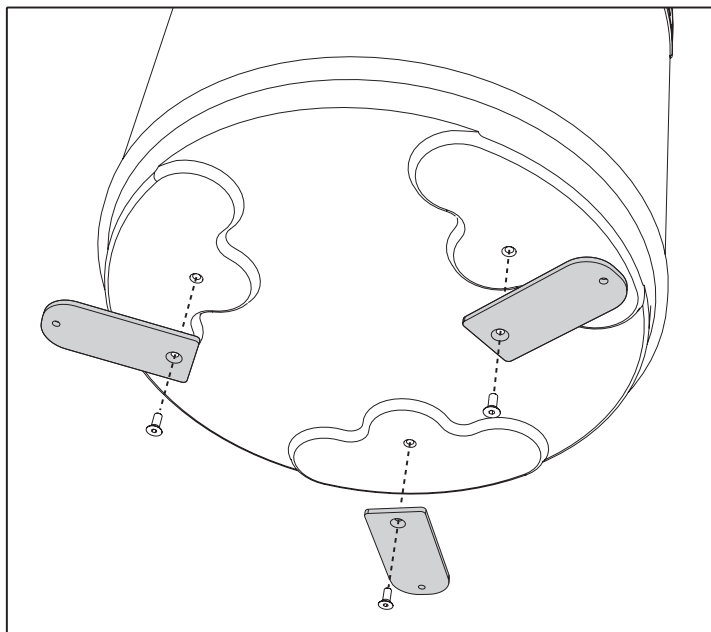


fig. 10 - Fissaggio staffe

Successivamente fissare l'apparecchio al pavimento con l'ausilio di tasselli idonei, non in dotazione, enziato in fig. 11.

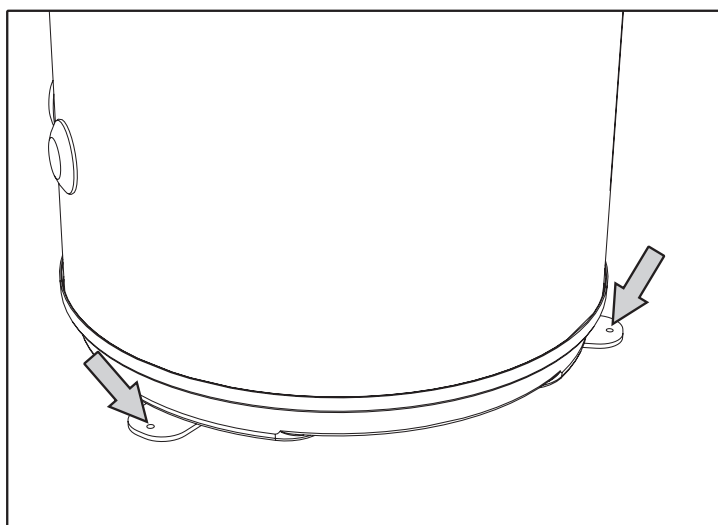


fig. 11 - Fissaggio al pavimento

## 6.3 Collegamenti aeraulici

La pompa di calore necessita, oltre agli spazi indicati nel 6.1, di un'adeguata ventilazione d'aria.

Realizzare un canale d'aria dedicato così come indicato nella fig. 12.

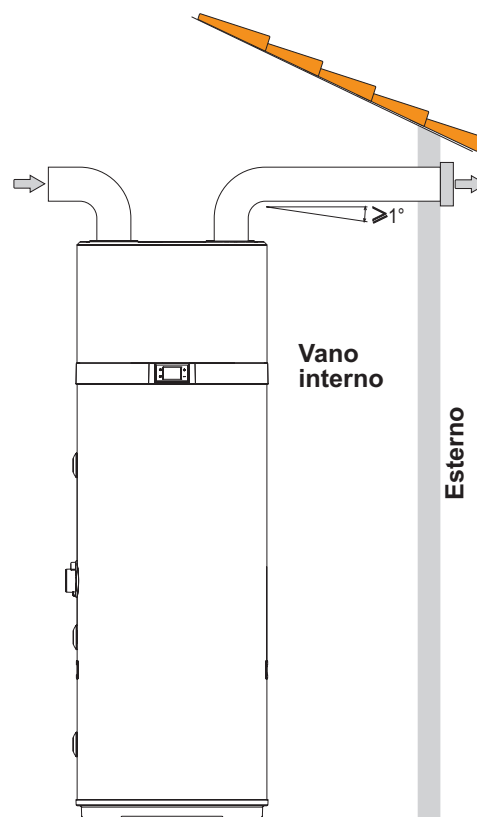


fig. 12 - Esempio di collegamento scarico aria

È inoltre importante garantire un'adeguata areazione del locale che contiene l'apparecchio. Una soluzione alternativa è indicata nella figura che segue (fig. 13): essa prevede una seconda canalizzazione che preleva l'aria dall'esterno anziché direttamente dal locale interno.

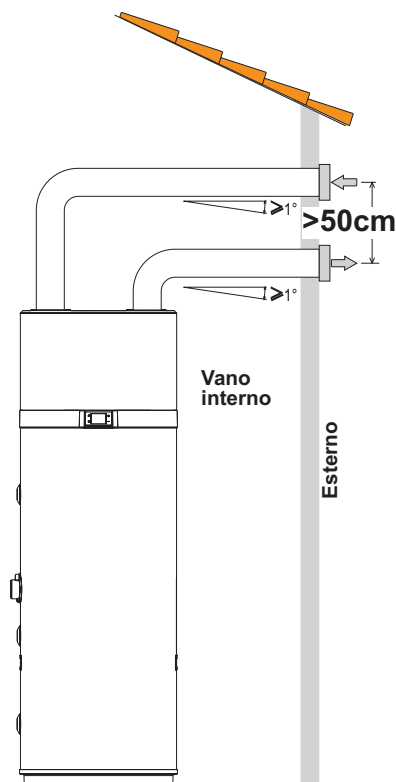




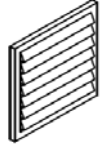
fig. 13 - Esempio di collegamento scarico aria



Eseguire l'installazione di ogni canale d'aria facendo attenzione che questo:

- Non gravi con il suo peso sull'apparecchiatura stessa.
- Consentita le operazioni di manutenzione.
- Sia adeguatamente protetto per evitare intrusioni accidentali di materiali all'interno dell'apparecchiatura stessa.
- Il collegamento con l'esterno deve essere fatto con tubazioni idonee, non infiammabili.
- La lunghezza equivalente totale delle tubazioni di espulsione più quella di mandata, incluse griglie non deve superare i 12 m.

In tabella sono riportati i dati caratteristici di componenti di canalizzazione commerciale con riferimento a portate d'aria nominali e diametri 160 mm.

Dato	Tubo lineare liscio	Curva 90° liscia	Griglia	UM
Tipo				
Lunghezza effettiva	1	\	\	m
Lunghezza equivalente	1	2	2	m

**i** Durante il funzionamento la pompa di calore tende ad abbassare la temperatura dell'ambiente se non viene eseguita la canalizzazione d'aria verso l'esterno.

**i** In corrispondenza del tubo di espulsione dell'aria verso l'esterno deve essere previsto il montaggio di un'adeguata griglia di protezione allo scopo di evitare la penetrazione di corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura. Per garantire le massime prestazioni del prodotto la griglia deve essere selezionata tra quelle a bassa perdita di carico.

**i** Per evitare la formazione di acqua di condensa: isolare le tubazioni di espulsione aria e gli attacchi della copertura aria canalizzata con un rivestimento termico a tenuta di vapore di spessore adeguato.

**i** Se ritenuto necessario per prevenire i rumori dovuti al flusso montare silenziatori. Dotare le tubazioni, i passanti parete e gli allacciamenti alla pompa di calore con sistemi di smorzamento delle vibrazioni.



**ATTENZIONE!** il funzionamento contemporaneo di un focolare a camera aperta (ad es. caminetto aperto) e della pompa di calore provoca una pericolosa depressione nell'ambiente. La depressione può provocare il reflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

Non mettere in funzione la pompa di calore insieme ad un focolare a camera aperta.

Mettere in funzione solo i focolari a camera stagna (omologati) con adduzione separata dell'aria di combustione.

Mantenere a tenuta e chiuse le porte dei locali caldaia che non abbiano l'afflusso di aria di combustione in comune con i locali abitativi.

### 6.3.1 Installazione particolare

Una delle peculiarità dei sistemi di riscaldamento a pompa di calore è rappresentata dal fatto che tali unità producono un considerevole abbassamento della temperatura dell'aria, generalmente espulsa verso l'esterno dell'abitazione. L'aria espulsa oltre ad essere più fredda dell'aria ambiente viene anche completamente deumidificata, per tale ragione è possibile reimmettere il flusso d'aria all'interno dell'abitazione per il raffrescamento estivo di ambienti o vani specifici.

L'installazione prevede lo sdoppiamento del tubo di espulsione al quale sono applicate due serrande ("A" e "B") allo scopo di poter indirizzare il flusso d'aria o verso l'esterno (fig. 15) o verso l'interno dell'abitazione (fig. 14).

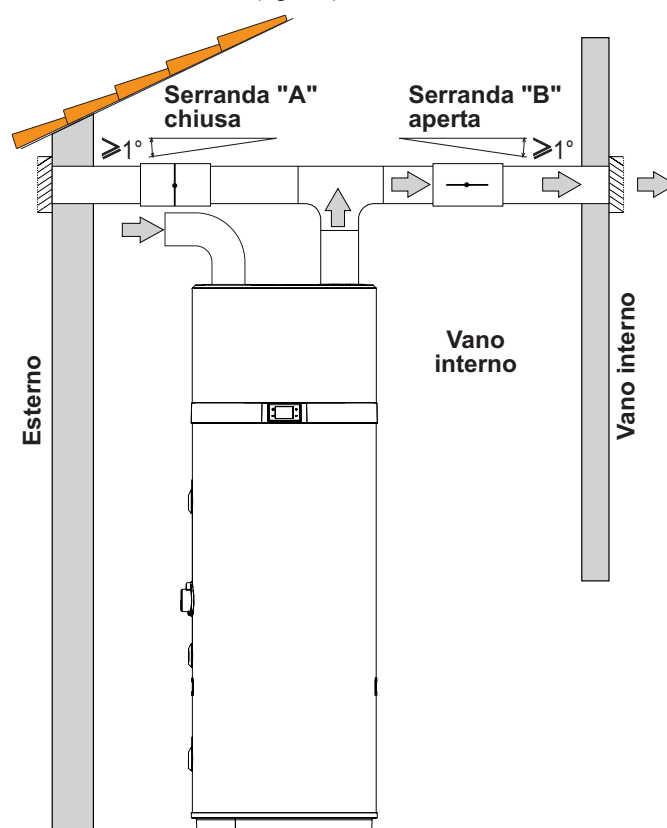


fig. 14 - Esempio d'installazione nel periodo estivo

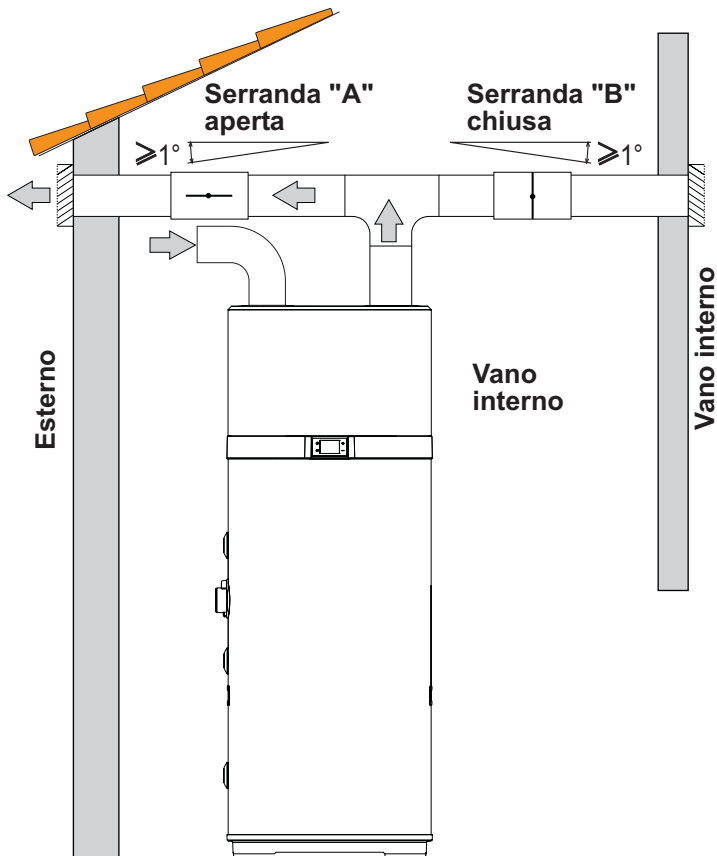


fig. 15 - Esempio d'installazione nel periodo invernale

## 6.4 Fissaggio e collegamenti di AQUASMART

Il prodotto deve essere installato su una pavimentazione stabile, piana e non soggetta a vibrazioni.

## 6.5 Collegamenti idraulici

Collegare la linea di alimentazione d'acqua fredda e la linea in uscita negli appositi punti di allacciamento (fig. 16).

La tabella qui sotto riporta le caratteristiche dei punti di allacciamento.

Rif.	Mod.	200 B / 300 B	UM
1	Ingresso acqua fredda	1" G	"
2	Uscita Serpentino solare	3/4" G	"
3	Ingresso Serpentino solare	3/4" G	"
4	Ricircolo	3/4" G	"
5	Uscita acqua calda	1" G	"
6	Scarico condensa	1/2" G	"

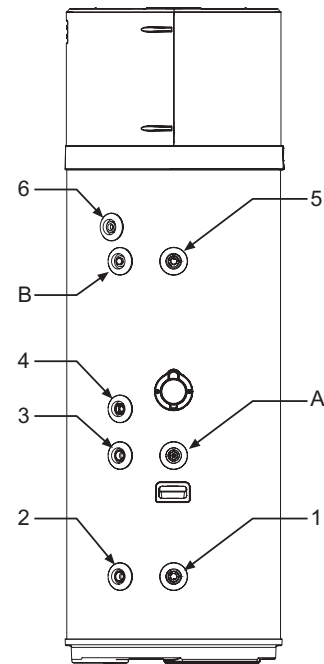


fig. 16

La figura che segue (fig. 17) illustra un esempio di collegamento idraulico.

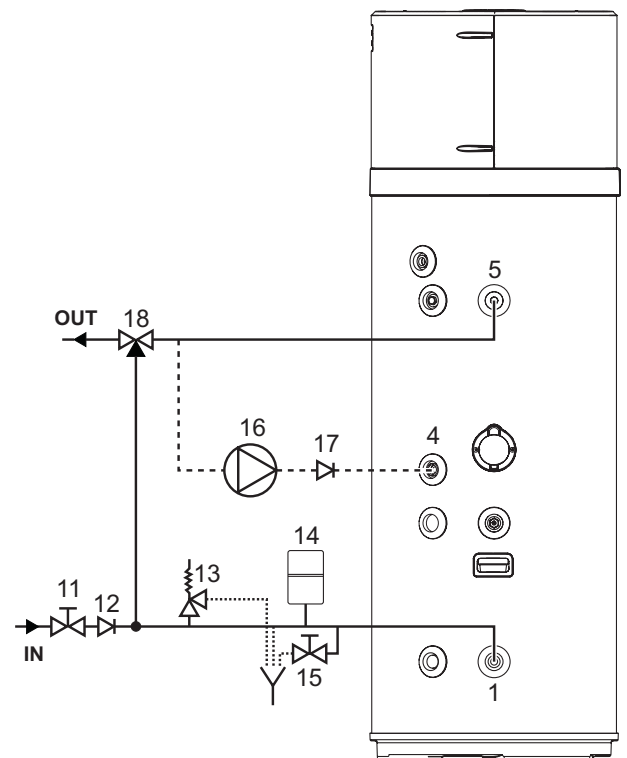


fig. 17 - Esempio impianto idrico

### Legenda (fig. 17)

- |    |                         |    |                                                     |
|----|-------------------------|----|-----------------------------------------------------|
| 1  | Ingresso acqua fredda   | 14 | Vaso di espansione                                  |
| 4  | Ricircolo               | 15 | Rubinetto di scarico                                |
| 5  | Uscita acqua calda      | 16 | Pompa ricircolo                                     |
| 11 | Valvola intercettazione | 17 | Valvola di ritegno                                  |
| 12 | Valvola unidirezionale  | 18 | Dispositivo termostatico di miscelazione automatico |
| 13 | Valvola di sicurezza    |    |                                                     |

**!** **NOTA:** Per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è indispensabile montare una valvola di sicurezza da 7 bar sull'entrata dell'acqua fredda e installare raccordi resistenti a elettrolisi all'entrata e all'uscita dell'acqua dall'apparecchiatura (materiale non in dotazione).

**!** **NOTA BENE!** Il dispositivo contro le sovra-pressioni deve essere fatto funzionare regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.

**!** **NOTA BENE!** per una corretta installazione dell'apparecchio si deve prevedere in ingresso alimentazione un gruppo di sicurezza idraulico conforme alla norma UNI EN 1487:2002 e comprendere almeno: un rubinetto di intercettazione; una valvola di ritegno un dispositivo di controllo della valvola di ritegno; una valvola di sicurezza; un dispositivo d'interruzione di carico idraulico.

**!** **NOTA BENE!** il tubo di scarico collegato al dispositivo contro le sovra-pressioni deve essere installato in pendenza continua verso il basso e in un luogo protetto dalla formazione di ghiaccio.

**!** L'acqua potrebbe gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sovrappressione e che questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.

**!** **ATTENZIONE!** La pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria è in grado di riscaldare l'acqua ad oltre 60°C. Per questo motivo, a protezione delle ustioni, è necessario installare un dispositivo termostatico di miscelazione automatico nella tubazione acqua calda (fig. 17).

### 6.5.1 Collegamento dello scarico condensa

La condensa che si forma durante il funzionamento della pompa di calore, fluisce attraverso un apposito tubo di scarico (1/2" G) che passa all'interno del mantello isolante e sbocca sulla parte laterale dell'apparecchiatura.

Esso deve essere raccordato, mediante sifone, ad un condotto in modo tale che la condensa possa fluire regolarmente (fig. 18).

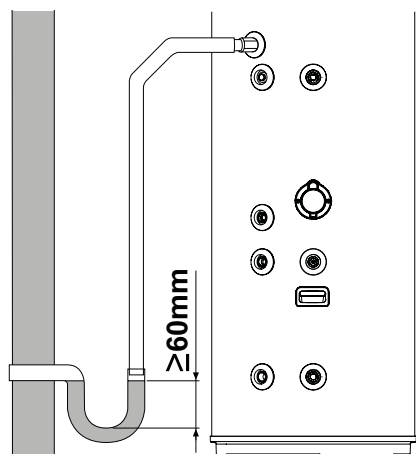


fig. 18 - Esempi di collegamento scarico condensa mediante sifone

### 6.6 Integrazione con impianto solare termico (solo per modelli SOLAR)

La figura seguente (fig. 19) mostra come collegare l'apparecchiatura ad un impianto solare termico controllato tramite centralina elettronica dedicata (non fornita) che dispone di un'uscita del tipo "contatto pulito" da collegare all'ingresso DIG.1 dell'apparecchiatura (vedere "6.7.1 Collegamenti remoti").

Per utilizzare l'apparecchiatura in questa configurazione è necessario impostare il parametro **P16 = 1** (vedi paragrafo 7.1).

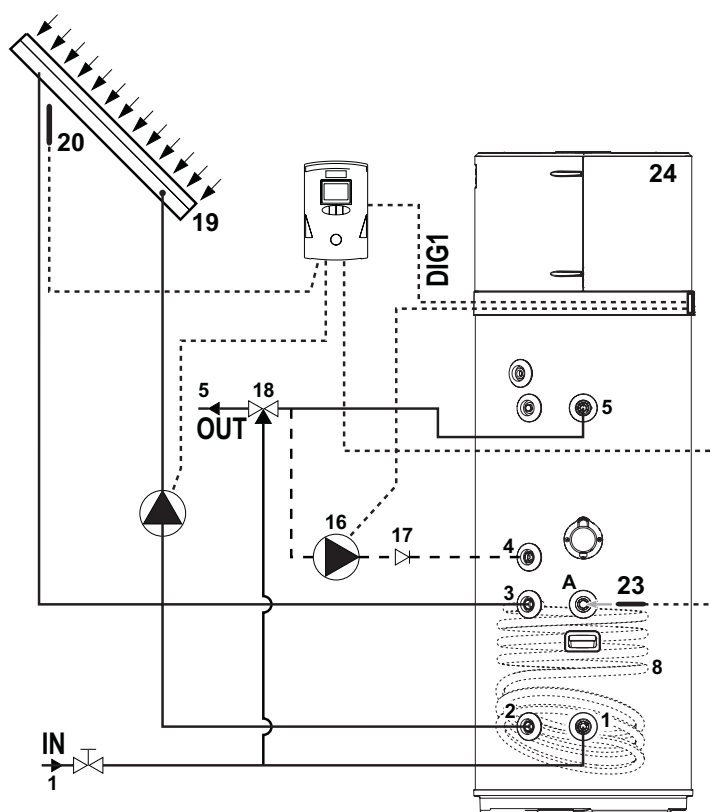


fig. 19

Le figure seguenti (fig. 20 e fig. 21) mostrano, invece, come collegare l'apparecchiatura ad un impianto solare termico controllato direttamente da quest'ultima, senza l'ausilio di una centralina elettronica dedicata.

Nella configurazione di fig. 20, in caso di sovra-temperatura del collettore solare, viene attivata una valvola di scarico (non fornita) per scaricare acqua calda contenuta nell'apparecchiatura in un serbatoio di accumulo sanitario (puffer).

Nella configurazione di fig. 21, invece, in tale condizione viene chiusa la tapparella del collettore solare.

In entrambi i casi ciò avviene al fine di permettere il raffreddamento del collettore stesso.

Per utilizzare l'apparecchiatura in entrambe queste configurazioni è necessario impostare il parametro **P12 = 2** e **P16 = 2** (vedi paragrafo 8.1).

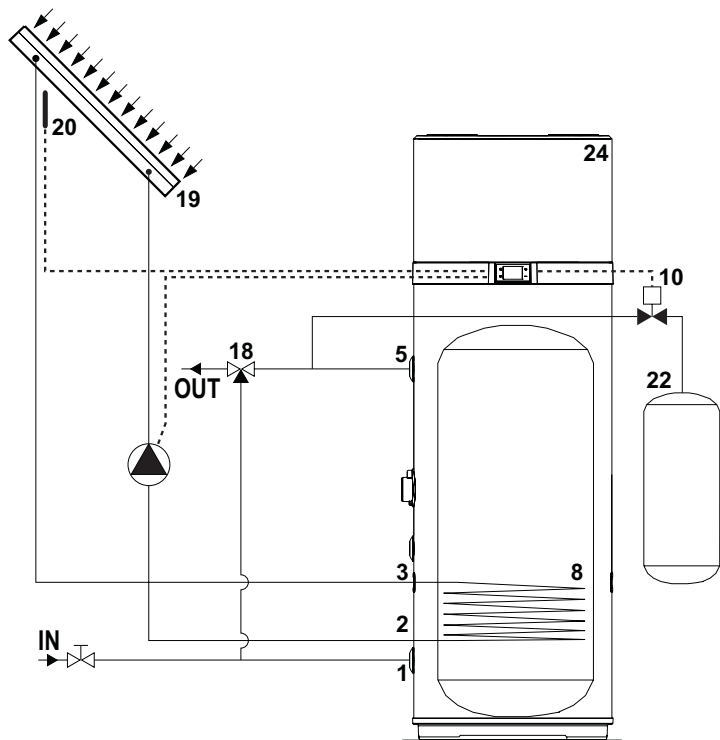


fig. 20

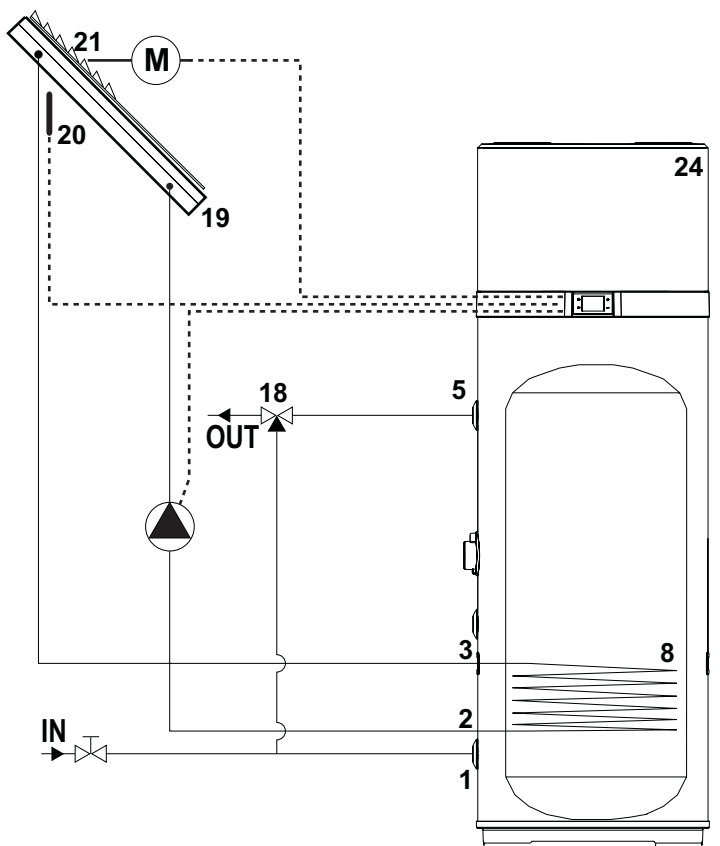


fig. 21

**Legenda (fig. 19, fig. 20 e fig. 21)**

- |    |                                                     |    |                                               |
|----|-----------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|
| 1  | Ingresso acqua fredda                               | 19 | Collettore solare                             |
| 2  | Uscita Serpentino solare                            | 20 | Sonda collettore solare (PT1000 non fornita*) |
| 3  | Uscita Serpentino solare                            | 21 | Tapparella collettore solare                  |
| 4  | Ricircolo                                           | 22 | Puffer accumulo sanitario                     |
| 5  | Uscita acqua calda                                  | 23 | Sonda serpentino solare (non fornita)         |
| 8  | Serpentino solare termico                           | 24 | Pompa di calore                               |
| 10 | Valvola di scarico                                  | A  | Pozzetto porta sonda                          |
| 16 | Pompa ricircolo                                     |    |                                               |
| 17 | Valvola di ritegno                                  |    |                                               |
| 18 | Dispositivo termostatico di miscelazione automatico |    |                                               |

**\* È consigliato l'utilizzo di sonda collettore solare (accessorio originale)**

**6.7 Collegamenti elettrici**

Il prodotto è fornito già cablato per l'alimentazione di rete. Esso è alimentato attraverso un cavo flessibile e una combinazione presa/spina (fig. 22 e fig. 23). Per l'allacciamento alla rete è richiesta una presa Schuko con messa a terra e protezione separata.



**ATTENZIONE!** la linea di alimentazione elettrica alla quale l'apparecchiatura sarà collegata deve essere protetta da un adeguato interruttore differenziale.

Il tipo di differenziale va scelto valutando la tipologia dei dispositivi elettrici utilizzati dall'impianto complessivo.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alla norma IEC 60364-4-41.

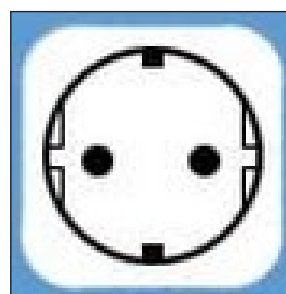


fig. 22 - Presa Schuko

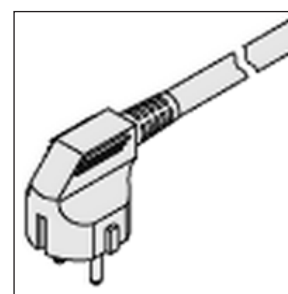


fig. 23 - Spina apparecchio

### 6.7.1 Collegamenti remoti

L'apparecchiatura è predisposta per poter essere collegata con altri sistemi energetici remoti o contatori energetici (solare termico, fotovoltaico, Off-Peak)

#### INGRESSI

- Digitale 1 (**DIG1**). Ingresso digitale per il solare termico (*solo per modelli SOLAR*). In presenza di un impianto solare termico con centralina dedicata, quest'ultima può essere collegata all'apparecchiatura per disattivare la pompa di calore quando vi sia produzione di energia da fonte solare. Disponendo di un contatto-pulito che si chiude quando il sistema solare è attivo è possibile collegarlo ai due conduttori **bianco** e **marrone** del cavo esapolare fornito con l'apparecchiatura.

Impostare il parametro **P16 = 1** per attivare il supplemento con solare termico.

- Digitale 2 (**DIG2**). Ingresso digitale per il fotovoltaico. In presenza di un impianto fotovoltaico collegato all'impianto è possibile sfruttare questo per incamerare energia sotto forma di acqua calda nei momenti di sovrapproduzione. Se si dispone di un contatto pulito, p.e. dall'inverter, che si chiude quando vi è sovrapproduzione di energia è possibile collegarlo ai due conduttori **verde** e **giallo** del cavo esapolare fornito con l'apparecchiatura.

Impostare il parametro **P23 = 1** per attivare il supplemento con fotovoltaico.

- Digitale 3 (**DIG3**). Ingresso per l'Off-Peak. Questa funzione disponibile solo in alcuni paesi permette di attivare l'apparecchiatura solo in presenza di un segnale proveniente dall'esterno con tariffa agevolata. Se il contattore elettrico dispone di un contatto pulito che si chiude quando è disponibile la tariffa agevolata è possibile collegarlo ai due conduttori **grigio** e **rosa** del cavo esapolare fornito con l'apparecchiatura.

Impostare il parametro **P24 = 1** per attivare l'Off-peak in modalità ECO oppure **P24 = 2** per l'Off-peak in modalità AUTO.

- Ingresso digitale (**LPSW**) per il flussostato del circolatore acqua calda sanitaria/solare termico (non fornito)
- Ingresso analogico (**PT1000**) per sonda collettore solare.

#### USCITE

Uscita a relè 230 Vac - 16 A con contatto N.O. per circolatore ricircolo acqua calda sanitaria / solare termico.

Uscita a relè 230 Vac - 5 A con contatto N.O. per valvola di scarico / tapparella collettore solare.

*Solo per modelli SOLAR*



Nota: per maggiori informazioni in merito ai collegamenti remoti e alla configurazione dell'apparecchiatura con tali sistemi consultare i paragrafi "7.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO" e "8.1.1 Lista parametri apparecchiatura".

#### 6.7.1.1 Modalità di connessione remota

Per il collegamento agli ingressi digitali l'apparecchiatura è fornita con un cavo aggiuntivo esapolare già connesso alla scheda elettronica dell'interfaccia utente (posto all'interno dell'apparato). I collegamenti remoti verso gli eventuali sistemi energetici sono a cura dell'installatore qualificato (scatole di connessione, morsetti e cavi di collegamento).

Le figure che seguono illustrano un esempio di connessione remota (fig. 24 e fig. 25) che dovrà avere lunghezza massima di **3 m**.

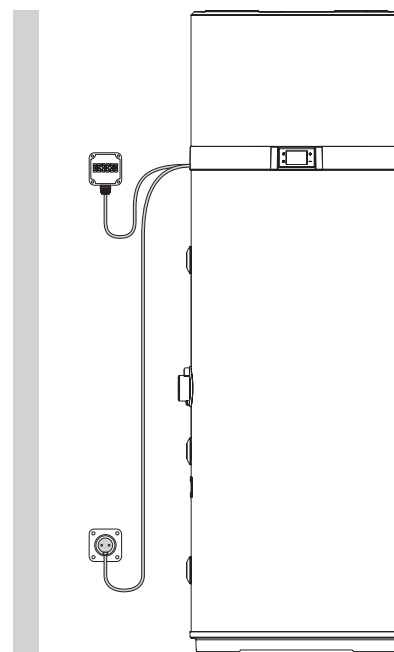


fig. 24 - Esempio connessione remota

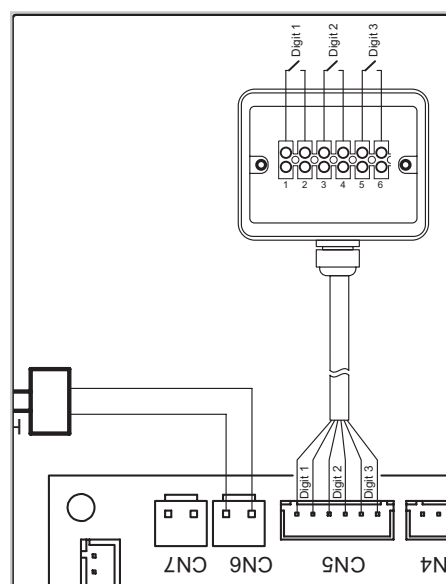


fig. 25

Per accedere al cavo esapolare per la connessione remota, rimuovere la copertura superiore del boiler e portare all'esterno il cavo già presente all'interno dell'unità attraverso l'apposito pas-

sacavo installato nella cover posteriore.

## 6.8 Schema elettrico

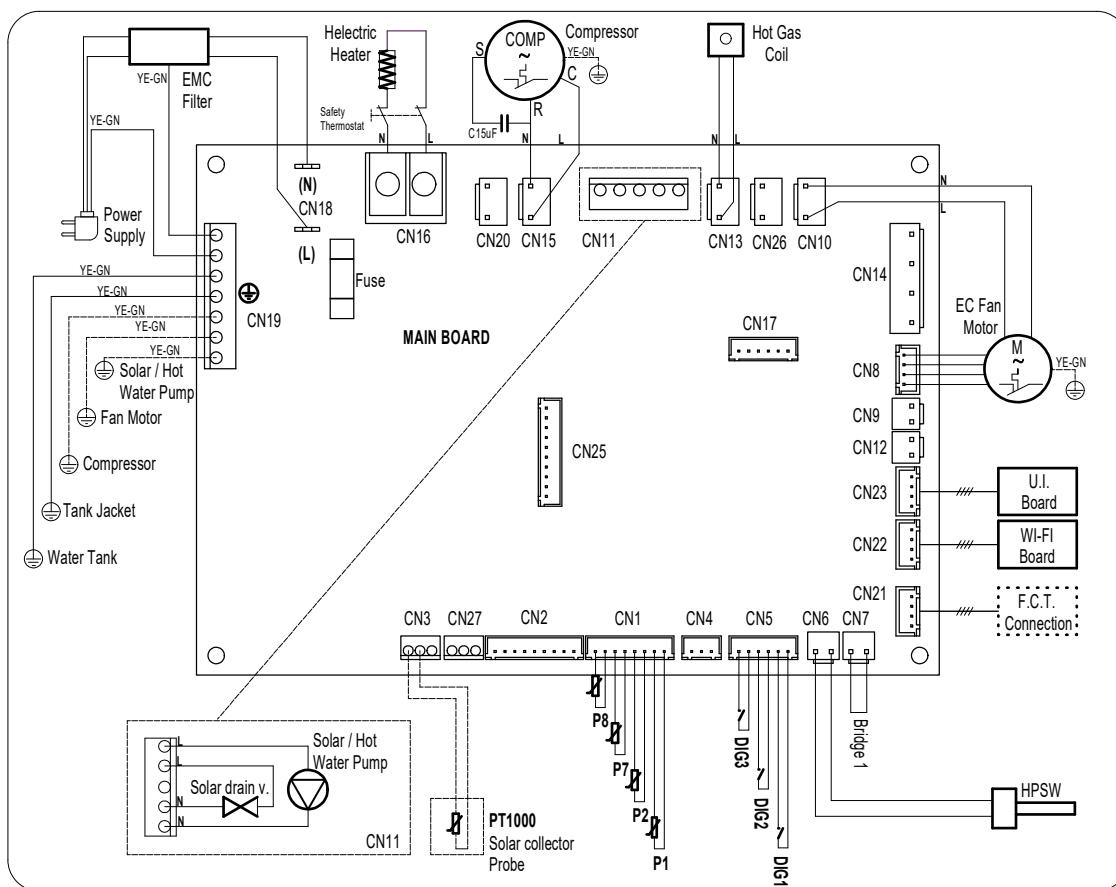


fig. 26 - Schema elettrico dell'apparecchiatura

### Descrizione connessioni disponibili sulla scheda di potenza

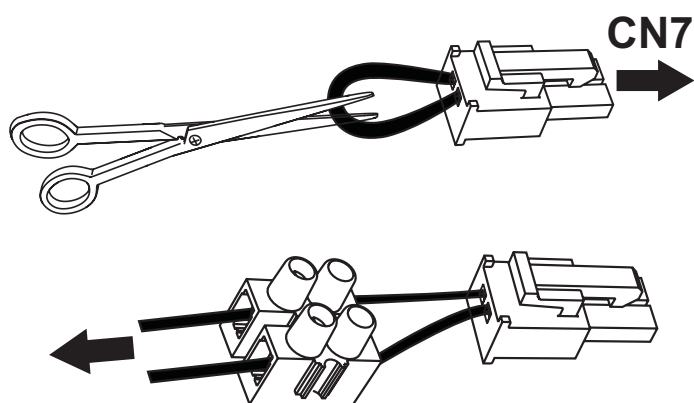
<b>CN1</b>	Sonde NTC aria, sbrinamento, acqua
<b>CN2</b>	Non utilizzabile
<b>CN3</b>	Sonda per gestione solare termico - <i>Solo per modelli SOLAR</i>
<b>CN4</b>	Non utilizzabile
<b>CN5</b>	Ingressi digitali Solare, PV, Off-peak
<b>CN6</b>	Pressostato di alta pressione
<b>CN7</b>	Flussostato per circolatore acqua calda sanitaria/solare termico (non fornito)
<b>CN8</b>	Controllo PWM ventilatore elettronico (EC)
<b>CN9+CN12</b>	Non utilizzabile
<b>CN10</b>	Alimentazione ventilatore EC, AC
<b>CN11</b>	Circolatore per acqua calda sanitaria/solare termico, valvola di scarico o tapparella collettore solare - <i>Solo per modelli SOLAR</i>
<b>CN13</b>	Alimentazione valvola di sbrinamento a gas caldo

<b>CN14</b>	Non utilizzabile
<b>CN15</b>	Alimentazione compressore
<b>CN16</b>	Alimentazione resistenza elettrica
<b>CN17</b>	Non utilizzabile
<b>CN18</b>	Alimentazione principale
<b>CN19</b>	Connessioni di terra
<b>CN20</b>	Alimentazione a 230 Vac per convertitore anodo a corrente impressa
<b>CN21</b>	Connessione con collaudo di fine linea/test
<b>CN22</b>	Connessione scheda WI-FI
<b>CN23</b>	Connessione Interfaccia utente
<b>CN25</b>	Non utilizzabile

Per collegare all'apparecchiatura un flussostato di sicurezza per il circuito di ricircolo acqua calda/solare termico, procedere come di seguito indicato (riservato solo a personale tecnico qualificato):

- Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura.
- Rimuovere la copertura superiore dell'apparecchiatura e, quindi, il coperchio della scheda di potenza.
- Scollegare il "ponticello" (bridge 1) dal connettore CN7 della scheda di potenza, quindi, tagliare nel mezzo il conduttore che fa da ponte e collegare un morsetto idoneo.
- Collegare quindi un flussostato di tipo normalmente chiuso (N.C.) e collegare il tutto a CN7.
- Riasssemblare tutte le plastiche e prima di alimentare l'apparecchiatura accertarsi che sia correttamente installata.

Nel caso in cui si utilizzi, invece, un flussostato di tipo normalmente aperto (N.O.) è necessario impostare il parametro **P15 = 1** (vedi paragrafo 8.1).



## 7. DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

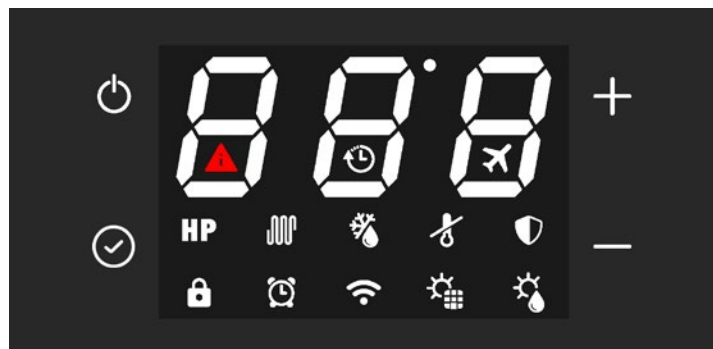


fig. 27

Descrizione	Simbolo
Tasto "on/off" per accensione, messa in standby del prodotto, sblocco tasti, salvataggio modifiche	
Tasto "set" per modifica valore parametro, conferma;	
Tasto "incrementa per incrementare valore set-point, parametro o password	
Tasto "decrementa per decrementare valore set-point, parametro o password	
Funzionamento a pompa di calore (modalità ECO)	<b>HP</b>
Funzionamento dell'elemento riscaldatore (modo ELETTRICO)	
Modo AUTOMATICO	<b>HP + </b>
Modo BOOST (i simboli lampeggiano)	<b>HP + </b>
Blocco tasti attivo	
Sbrinamento	
Protezione antigelo	
Ciclo di anti-legionella	
Modalità vacanza;	
Funzionamento con fasce orarie	
Impostazione orologio (il simbolo lampeggia)	
Connesso con WI-FI - (il simbolo lampeggia in assenza di connessione) - Non disponibile-	
Modo fotovoltaico (con il simbolo lampeggiante, la porzione supplementare non è attiva)	
Modo solare termico (con il simbolo lampeggiante, la porzione supplementare non è attiva)	
Guasto o protezione attiva	
Modo Off-peak (con il simbolo lampeggiante l'apparecchiatura rimane in standby)	

L'interfaccia utente di questo modello di riscaldatore dell'acqua

è costituita da quattro pulsanti capacitivi e da un display a LED. Non appena il riscaldatore dell'acqua riceve corrente, i quattro pulsanti vengono retroilluminati e tutte le icone e i segmenti del display si illuminano simultaneamente per 3 s.

Durante il normale funzionamento del prodotto, le tre cifre sul display indicano la temperatura dell'acqua in °C, misurata con la sonda dell'acqua superiore se il parametro P11 è impostato su 1 oppure con la sonda dell'acqua inferiore se P11 = 0.

Durante la modifica del setpoint del modo di funzionamento selezionato, sul display è visualizzata la temperatura del setpoint. Le icone indicano il modo di funzionamento selezionato, la presenza o meno di allarmi, lo stato di connessione al Wi-Fi e altre informazioni sullo stato del prodotto.

### 7.1 Accendere e spegnere l'apparecchio e sbloccare i pulsanti

Quando il prodotto è correttamente alimentato, esso può essere "ACCESO" e, pertanto, in uno dei modi di funzionamento disponibili (ECO, Automatico, ecc.) oppure in modo Standby.

Durante il modo Standby, i quattro pulsanti capacitivi sono retroilluminati per essere facilmente visibili, l'icona Wi-Fi è illuminata a seconda dello stato di collegamento con il router Wi-Fi esterno (non fornito) e, in assenza di allarmi o di protezione antigelo attiva, anche tutte le altre icone nonché i segmenti del display a tre cifre sono su Disattivato.

### Accensione

Con il prodotto in modo Standby e la funzione "blocco pulsanti" attiva (icona del lucchetto in basso a sinistra illuminata), è necessario "sbloccare" innanzitutto i pulsanti premendo il pulsante ON/OFF per almeno 3 secondi (l'icona del lucchetto si spegne), quindi premere nuovamente il pulsante ON/OFF per 3 secondi per accendere il riscaldatore dell'acqua.




### Spegnimento


Con il prodotto su Attivato e la funzione "blocco pulsanti" attiva, è necessario "sbloccare" innanzitutto i pulsanti premendo il pulsante ON/OFF per almeno 3 secondi, quindi premere nuovamente il pulsante ON/OFF per 3 secondi per spegnere il riscaldatore dell'acqua (portandolo in modo Standby).

In qualsiasi stato, una volta trascorsi 60 secondi dall'ultima pressione di uno qualsiasi dei quattro pulsanti d'interfaccia utente, la funzione di blocco pulsanti viene automaticamente attivata per impedire possibili interazioni con il riscaldatore dell'acqua, ad esempio ai bambini, ecc. Contemporaneamente, il livello di retroilluminazione dei pulsanti e del display diminuisce per ridurre il consumo energetico dell'unità.

Premendo uno qualsiasi dei quattro pulsanti, la retroilluminazione dei pulsanti e del display tornerà immediatamente al suo livello normale per una migliore visibilità.

### 7.2 Impostazione dell'orologio

Con tasti sbloccati, premere per 3 secondi il tasto  per entrare nelle impostazioni dell'orologio (il simbolo  lampeggia). Impostare l'ora mediante i tasti "+" e "-", premere  per confermare e quindi impostare i minuti.



Premere il tasto  per confermare e uscire.



### 7.3 Impostazione delle fasce orarie


Prima delle fasce orarie, è necessario impostare l'orologio dell'apparecchiatura.


Selezionare il modi di funzionamento desiderato, quindi impostare le fasce orarie.

Le fasce orarie possono essere attivati solo nei modi ECO - AUTOMATICO - BOOST - ELETTRICO e VENTILAZIONE.

Con i pulsanti rilasciati, premere assieme il pulsante  e il pulsante "-" per 3 secondi, per impostare le fasce orarie (sarà visualizzato il simbolo ).




Impostare l'ora di accensione con i pulsanti "+" e "-", premere  per confermare, quindi impostare i minuti di accensione. Premere  per confermare e passare all'impostazione dell'ora di spegnimento.

Premere  per confermare e quindi, usando i pulsanti "+" e "-", selezionare il modo di funzionamento desiderato per l'intervallo di tempo (ECO, AUTOMATICO, BOOST, ELETTRICO, VENTILAZIONE).

Premere  per confermare e uscire.


**Nota:** Al termine della fascia oraria, l'apparecchiatura entrerà in modo Standby e vi rimarrà fino alla ripetizione dell'intervallo di tempo il giorno seguente



Per disattivare le fasce orarie:

- impostare entrambi gli orari di accensione e spegnimento sulla mezzanotte (00:00);
- premere  per confermare;
- premere contemporaneamente per 3 secondi il tasto  e il tasto "-" (il simbolo  si spegne).

### 7.4 Impostazione del set-point acqua calda

È possibile regolare il set-point acqua calda nelle modalità ECO, AUTOMATICO, BOOST ed ELETTRICO

Selezionare la modalità desiderata mediante il tasto  e quindi regolare il set-point mediante i tasti "+" e "-".

Premere il tasto  per confermare e il  per uscire.

Modalità	Set-point acqua calda	
	Range	Default
ECO	43÷62°C	55°C
AUTOMATICO	43÷62°C	55°C
BOOST	43÷75°C*	55°C
ELETTRICO	43÷75°C	55°C


\* Nella modalità BOOST il valore massimo di set-point per la pompa di calore è 62°C. Perciò, impostando un valore superiore questo è da considerarsi solamente per la resistenza elettrica.



## 7.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Sono disponibile per questo scaldacqua le seguenti modalità:

- ECO;
- BOOST;
- ELETTRICO;
- VENTILAZIONE;
- VACANZA;
- AUTOMATICO.

L'apparecchiatura è impostata in modalità ECO; premendo questo tasto  è possibile selezionare la modalità desiderata.

Per le modalità ECO, BOOST e AUTOMATICO premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" per 3 secondi è possibile attivare la "modalità silenziosa" (per esempio durante le ore notturne) che permette una riduzione del rumore dell'apparecchiatura; in questa condizione le prestazioni in termini di velocità di riscaldamento dell'acqua possono essere inferiori.

Per disattivare questa modalità, premere nuovamente i tasti "+" e "-" per 3 secondi.

### 7.5.1 ECO

Sul display viene visualizzato il simbolo **HP**

Con questa modalità viene utilizzata soltanto la pompa di calore all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto per garantire il massimo risparmio energetico possibile.

L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento.

In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

### 7.5.2 BOOST

Sul display vengono visualizzati i simboli **HP + ** lampeggianti.

Con questa modalità viene utilizzata la pompa di calore e la resistenza elettrica, all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto, per garantire un più veloce riscaldamento.

L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento.

In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

La resistenza elettrica viene accesa immediatamente.

### 7.5.3 ELETTRICO

Sul display viene visualizzato il simbolo ****.

Con questa modalità viene utilizzata soltanto la resistenza elettrica all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto ed è utile in situazioni di basse temperature dell'aria in ingresso.

### 7.5.4 VENTILAZIONE

Sul display viene visualizzato la scritta **FAN**.

Con questa modalità viene utilizzato soltanto il ventilatore elettronico interno all'apparecchiatura ed è utile qualora si voglia effettuare il ricircolo dell'aria dell'ambiente di installazione.

Il ventilatore, in automatico, verrà regolato alla velocità minima.

### 7.5.5 VACANZA

Sul display viene visualizzato il simbolo ****.

Questa modalità è utile qualora ci si assenta per un tempo limitato dopo il quale si vuole trovare automaticamente l'apparecchiatura funzionante in modo automatico.

Mediante i tasti + e - è possibile impostare i giorni di assenza durante i quali si desidera che l'apparecchiatura rimanga in stand-by.

Premere  e successivamente on off per confermare.



### 7.5.6 AUTOMATICO

Sul display viene visualizzato il simbolo **HP + **.

Con questa modalità viene utilizzata la pompa di calore e, all'occorrenza, anche la resistenza elettrica, all'interno dei limiti di funzionamento del prodotto, per garantire il miglior comfort possibile.

L'accensione della pompa di calore avviene 5 minuti dopo la selezione di questa modalità o dall'ultimo spegnimento.


In caso di spegnimento, entro i primi 5 minuti, la pompa di calore rimarrà comunque accesa per garantire almeno 5 minuti di funzionamento continuo.

## 7.6 FUNZIONALITÀ SUPPLEMENTARI

### 7.6.1 Modo solare **HP +** o **HP + +** o **+**

(Solo per i modelli SOLAR)

Quando si attiva il modo solare dal menu dell'installatore, sono disponibili soltanto i modi ECO - AUTOMATICO - VACANZA.


Quando il simbolo  sul display lampeggia, il modo solare non è operativo e l'unità funziona nel modo impostato: ECO, AUTOMATICO o VACANZA.


Quando sul display è illuminato il simbolo , l'energia prodotta

dal sistema solare viene utilizzata per riscaldare l'acqua nel serbatoio tramite la serpentina solare.

### 7.6.2 Modalità Fotovoltaico o o +

Quando, dal menù installatore, la modalità fotovoltaico viene attivata, saranno disponibili solamente ECO - AUTOMATICO - VACANZA.

Quando il simbolo  sul display lampeggia la modalità fotovoltaico non è in funzione e l'apparecchio funziona nella modalità impostato ECO, AUTOMATICO oppure VACANZA.


Quando il simbolo  sul display è acceso, viene utilizzata l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico per riscaldare l'acqua all'interno del serbatoio.


Con modalità ECO selezionata, funzionerà la pompa di calore fino al raggiungimento del set-point impostata per questa modalità e oltre viene accesa la resistenza elettrica fino al raggiungimento del set-point del fotovoltaico impostata dal menù installatore.

Diversamente, con modalità AUTOMATICO selezionata, la resistenza può anche essere accesa prima del raggiungimento del set-point di questa modalità se le condizioni lo richiedono.

### 7.6.3 Modalità Off-Peak o +

Quando, dal menù installatore, la modalità fotovoltaico viene attivata, saranno disponibili solamente ECO - AUTOMATICO.

Quando il simbolo  sul display lampeggia la modalità Off-Peak non è in funzione e l'apparecchio rimane in stato di attesa e la pompa di calore e la resistenza sono spente.

Diversamente quando il simbolo  sul display è acceso, l'apparecchio funziona nella modalità impostata ECO oppure AUTOMATICO.

### 7.6.4 Anti-Legionella

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Ogni due settimane, all'ora impostata, viene eseguito un ciclo di riscaldamento dell'acqua all'interno del serbatoio, mediante la resistenza elettrica, fino alla temperatura di antilegionella mantenendola per il tempo impostato.

Se al raggiungimento della temperatura di antilegionella ed entro 10 ore il ciclo non viene eseguito correttamente, allora, viene interrotto e verrà eseguito nuovamente dopo 2 settimane. Se la richiesta di esecuzione della funzione antilegionella avviene con la modalità VACANZA selezionata, il ciclo di antilegionella verrà eseguito immediatamente alla riattivazione dell'apparecchio dopo i giorni impostati di assenza.

Parametri antilegionella	Range	Default
Setpoint temperatura di antilegionella (P3)	50÷75°C	75°C
Durata ciclo di antilegionella (P4)	0÷90 min	30 min
Ora di attivazione ciclo antilegionella (P29)	0÷23 h	23 h

### 7.6.5 Funzione sbrinamento

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Questa apparecchiatura dispone di una funzione di sbrinamento automatico dell'evaporatore che si attiva, quando le condizioni operative lo richiedono, durante il funzionamento della pompa di calore.

Lo sbrinamento viene eseguito mediante iniezione di gas caldo nell'evaporatore che permette di sbrinare rapidamente quest'ultimo.

Durante lo sbrinamento la resistenza elettrica, di cui è dotata l'apparecchiatura, è spenta salvo diversa impostazione tramite il menù installatore (parametro P6).

La durata massima dello sbrinamento è di 8 minuti.

### 7.6.6 Protezione antigelo














Sul display viene visualizzato il simbolo .

Questa protezione evita che la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio raggiunga valori prossimi allo zero.

Con l'apparecchiatura in modalità stand-by, quando la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio è inferiore o uguale a 5°C (parametro configurabile tramite menù installatore), si attiva la funzione antigelo che accende la resistenza elettrica fino al raggiungimento di 12°C (parametro configurabile tramite menù installatore).

## 7.7 Guasti/protezione

Questa apparecchiatura dispone di un sistema di autodiagnosi che copre alcuni possibili guasti o protezioni da condizioni anomale di funzionamento tramite: rilevamento, segnalazione e adozione di una procedura di emergenza fino risoluzione dell'anomalia.

Guasto/Protezione	Codice di errore	Indicazione a display
Guasto sonda inferiore serbatoio	P01	 + P01
Guasto sonda superiore serbatoio	P02	 + P02
Guasto sonda sbrinamento	P03	 + P03
Guasto sonda aria in ingresso	P04	 + P04
Guasto sonda entrata evaporatore	P05	 + P05
Guasto sonda uscita evaporatore	P06	 + P06
Guasto sonda mandata compressore	P07	 + P07
Guasto sonda collettore solare	P08	 + P08
Protezione da alta pressione	E01	 + E01
Allarme circuito di ricircolo/solare	E02	 +E02
Allarme temperatura non idonea per funzionamento in pompa di calore (Con allarme attivo il riscaldamento dell'acqua avviene solo con resistenza elettrica)	PA	 +PA
Assenza di comunicazione (con allarme attivo l'apparecchiatura non funziona)	E08	 + E08
Guasto ventilatore elettronico	E03	 + E03

**In caso si verificano uno o più dei guasti sopraindicati, è necessario contattare l'assistenza tecnica del costruttore indicando il codice di errore visualizzato sul display o sull'APP per smartphone.**

## 8. MESSA IN SERVIZIO



**ATTENZIONE!**: verificare che l'apparecchiatura sia stata connessa al cavo di terra.



**ATTENZIONE!**: verificare che La tensione di linea corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchiatura.

Per la messa in servizio procedere con le seguenti operazioni:

- Riempire completamente il serbatoio agendo sul rubinetto in ingresso e verificare che non vi siano perdite d'acqua da guarnizioni e raccordi.
- Non superare la pressione massima ammessa indicata nella sezione "dati tecnici generali".
- Controllare la funzionalità delle sicurezze del circuito idraulico.
- Connettere la spina dell'apparecchio alla presa di alimentazione.
- All'inserimento della spina il boiler è in stand-by, il display rimane spento, si illumina il tasto di accensione.
- Premere il tasto di accensione, l'apparecchio si attiva in modalità "ECO" (impostazione di fabbrica).

Nel caso di un'improvvisa interruzione elettrica, al ripristino, l'apparecchiatura ripartirà dalla modalità operativa precedente all'interruzione.

### 8.1 Interrogazione, modifica parametri di funzionamento

Questa apparecchiatura dispone di due menù distinti, rispettivamente, per la consultazione e la modifica dei parametri di funzionamento (si veda "8.1.1 Lista parametri apparecchiatura").

Con l'apparecchiatura in funzione è possibile consultare liberamente i parametri in qualsiasi momento, sbloccando i tasti (vedi "7.1 Accendere e spegnere l'apparecchio e sbloccare i pulsanti") e premendo contemporaneamente per 3 secondi il tasto "☑" e "+". Sul display viene quindi visualizzata l'etichetta del primo parametro mediante la lettera "A". Premendo il tasto "+" viene visualizzato il valore di questo e, premendo nuovamente questo tasto, viene visualizzata l'etichetta del secondo parametro "B" e così via.

Con i tasti "+" e "-" è quindi possibile scorrere avanti/indietro l'intera lista parametri.

Premere il tasto di "ON/OFF" per uscire.

Se, invece, si desidera modificare uno o più parametri di funzionamento ciò può avvenire soltanto con l'apparecchiatura in stand-by e richiede l'inserimento della password.



**NOTA BENE!**: "L'utilizzo della password è riservato a personale qualificato; ogni eventuale conseguenza derivante da impostazioni non corrette dei parametri saranno ad

esclusivo carico del cliente. Pertanto eventuali interventi richiesti dal cliente ad un Centro assistenza tecnica autorizzato ITALTHERM nel periodo di garanzia convenzionale per problematiche di prodotto riconducibili ad errate impostazioni dei parametri protetti da password, non saranno coperti dalla garanzia convenzionale."

Con tasti sbloccati, **soltanto in stand-by**, premere contemporaneamente per 3 secondi il tasto "☑" e "+" per entrare nel menù di modifica dei parametri dell'apparecchiatura (protetto da password: 35). Sul display sono visualizzate le due cifre "00". Premere il tasto "☑". La cifra "0" sul lato sinistro lampeggia e con "+" e "-" selezionare il primo numero da inserire (3) e premere "☑" per confermare. Procedere analogamente per la seconda cifra (5).

Se la password è corretta, viene visualizzato il parametro P1. Premendo il tasto "+" viene visualizzato il valore di default di questo parametro che può essere modificato premendo ☑ e mediante i tasti "+" e "-" è possibile modificarne il valore all'interno del range ammissibile per questo parametro. Quindi premere ☑ per confermare e il tasto "+" per proseguire con gli altri parametri.

Dopo aver modificato i parametri che si desiderano, premere il tasto on/off per salvare ed uscire.

A questo punto l'apparecchiatura ritorna in stand-by.

## 8.1.1 Lista parametri apparecchiatura

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
<b>A</b>	Sonda temperatura acqua inferiore	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
<b>B</b>	Sonda temperatura acqua superiore	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
<b>C</b>	Sonda temperatura di sbrinamento	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
<b>D</b>	Sonda temperatura aria in ingresso	-30÷99°C	Valore misurato	Non modificabile
<b>E</b>	Sonda temperatura gas entrata evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
<b>F</b>	Sonda temperatura gas uscita evaporatore	-30÷99°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
<b>G</b>	Sonda temperatura gas mandata compressore	0÷125°C	Valore misurato / "0°C" se P33 = 0	Non modificabile (1)
<b>H</b>	Sonda temperatura collettore solare (PT1000)	0÷150°C	Valore misurato / "0°C" se P16 = 2	Non modificabile (2)
<b>I</b>	Passi Apertura EEV	30÷500	Valore misurato / Valore di P40 se P39 = 1	Non modificabile (1)
<b>J</b>	Versione firmware della scheda main-board	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
<b>L</b>	Versione firmware dell'interfaccia utente	0÷99	Valore corrente	Non modificabile
<b>P1</b>	Isteresi della sonda acqua inferiore per la pompa di calore in funzione	2÷15°C	7°C	Modificabile
<b>P2</b>	Ritardo di accensione del riscaldatore elettrico	0÷90 min	6 min	Funzione esclusa
<b>P3</b>	Temperatura del setpoint anti-legionella	50°C÷75°C	75°C	Modificabile
<b>P4</b>	Durata del trattamento anti-legionella	0÷90 min	30 min	Modificabile
<b>P5</b>	Modo sbrinamento	0 = arresto compressore 1 = gas caldo	1	Modificabile
<b>P6</b>	Utilizzo del riscaldatore elettrico durante lo sbrinamento	0= DISATTIVATO 1= ATTIVATO	0	Modificabile
<b>P7</b>	Ritardo tra due cicli di sbrinamento consecutivi	30÷90 min	60 min	Modificabile
<b>P8</b>	Soglia di temperatura per l'avvio dello sbrinamento	-30÷0°C	-5°C	Modificabile
<b>P9</b>	Soglia di temperatura per l'arresto dello sbrinamento	2÷30°C	3°C	Modificabile
<b>P10</b>	Durata massima dello sbrinamento	3min÷12min	10 min	Modificabile
<b>P11</b>	Valore della sonda temperatura acqua mostrato sul display	0 = inferiore 1 = superiore	1	Modificabile
<b>P12</b>	Modo di utilizzo della pompa esterna	0 = sempre DISATTIVATO 1 = ricircolo dell'acqua calda 2 = Sistema termico solare	1	Modificabile
<b>P13</b>	Modo di funzionamento della pompa di ricircolo dell'acqua calda	0 = con pompa di calore 1 = sempre ATTIVATO	0	Modificabile
<b>P14</b>	Tipo di ventilatore dell'evaporatore (EC; AC; AC due velocità; EC con controllo dinamico della velocità)	0 = EC 1 = AC 2 = AC a due velocità 3 = EC con controllo dinamico della velocità	3	Modificabile
<b>P15</b>	Tipo di flussostato di sicurezza per circuito di ricircolo acqua calda / solare, interruttore di selezione bassa pressione	0 = NC 1 = NO 2 = interruttore di selezione bassa pressione	0	Modificabile
<b>P16</b>	Integrazione del modo solare	0 = permanentemente disattivata 1 = funzionante con DIG1 2 = Comando diretto del sistema termico solare	0	Modificabile (2)
<b>P17</b>	Ritardo di avvio della pompa di calore dopo l'apertura di DIG1	10÷60min	20 min	Modificabile (2)

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P18	Valore della temperatura sonda acqua inferiore per arrestare la pompa di calore nell'integrazione del modo solare = 1 (funzionante con DIG1)	20÷60°C	40°C	Modificabile (2)
P19	Isteresi della sonda acqua inferiore per avviare la pompa nell'integrazione del modo solare = 2 (comando diretto del sistema termico solare)	5÷20°C	10°C	Modificabile (2)
P20	Soglia di temperatura per l'intervento della valvola di scarico solare / otturatore avvolgibile del collettore solare nell'integrazione del modo solare = 2 (comando diretto del sistema termico solare)	100÷150°C	140°C	Modificabile (2)
P21	Valore della temperatura sonda acqua inferiore per arrestare la pompa di calore nell'integrazione del modo fotovoltaico	30÷70°C	62°C	Modificabile
P22	Valore della temperatura sonda acqua superiore per arrestare il riscaldatore elettrico nell'integrazione del modo fotovoltaico	30÷80°C	75°C	Modificabile
P23	Integrazione del modo fotovoltaico	0 = permanentemente disattivata 1 = attivata	0	Modificabile
P24	Modo di funzionamento durante Off-peak	0 = permanentemente disattivato 1 = attivato con ECO 2 = attivato con AUTO	0	Modificabile
P25	Valore offset sulla sonda di temp superiore dell'acqua	-25÷25°C	2°C	Modificabile
P26	Valore offset sulla sonda di temp inferiore dell'acqua	-25÷25°C	2°C	Modificabile
P27	Valore offset sulla sonda di temp presa d'aria	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P28	Valore offset sulla sonda di temp sbrinamento	-25÷25°C	0°C	Modificabile
P29	Ora d'inizio trattamento anti-legionella	0÷23 h	23 h	Modificabile
P30	Isteresi della sonda acqua superiore per il riscaldatore elettrico in funzione	2÷20°C	7°C	Modificabile
P31	Periodo di funzionamento della pompa di calore in modo AUTO per il calcolo del tasso di riscaldamento	10÷80 min	30 min	Modificabile
P32	Soglia di temperatura per l'utilizzo del riscaldatore elettrico in modo AUTO	0÷20°C	4°C	Modificabile
P33	Abilitazione valvola d'espansione elettronica (EEV)	0 = permanentemente disattivato 1 = attivato	1	Modificabile (1)
P34	Periodo di calcolo del surriscaldamento per il modo controllo automatico dell'EEV	20÷90s	30 s	Modificabile (1)
P35	Setpoint del surriscaldamento per il modo controllo automatico dell'EEV	-8÷15°C	4°C	Modificabile (1)
P36	Setpoint desaturazione per il modo controllo automatico dell'EEV	60÷110°C	88°C	Modificabile (1)
P37	Passi apertura dell'EEV durante il modo sbrinamento (x10)	5÷50	15	Modificabile (1)
P38	Passi apertura minima dell'EEV con il modo di comando automatico (x10)	3~45	9	Modificabile (1)
P39	Modalità di controllo EEV	0= automatico 1 = manuale	0	Modificabile (1)

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P40	Passi apertura iniziale dell'EEV con modo di comando automatico / fase di apertura dell'EEV con modo di comando manuale (x10)	5÷50	25	Modificabile (1)
P41	Soglia di temperatura AKP1 per guadagno KP1 dell'EEV	-10÷10°C	-1	Modificabile (1)
P42	Soglia di temperatura AKP2 per guadagno KP2 dell'EEV	-10÷10°C	0	Modificabile (1)
P43	Soglia di temperatura AKP3 per guadagno KP3 dell'EEV	-10÷10°C	0	Modificabile (1)
P44	Guadagno KP1 dell'EEV	-10÷10	2	Modificabile (1)
P45	Guadagno KP2 dell'EEV	-10÷10	2	Modificabile (1)
P46	Guadagno KP3 dell'EEV	-10÷10	1	Modificabile (1)
P47	Temperatura massima ammessa per la pompa di calore in funzione	38÷43°C	43°C	Modificabile
P48	Temperatura minima ammessa per la pompa di calore in funzione	-10÷10°C	-7°C	Modificabile
P49	Soglia temperatura aria in ingresso per impostazione velocità minima ventilatore EC/CA due velocità	10÷40°C	25°C	Modificabile
P50	Setpoint di temperatura sonda acqua inferiore antigelo	0÷15°C	12°C	Modificabile
P51	Setpoint della velocità superiore del ventilatore EC dell'evaporatore	60÷100%	90%	Modificabile
P52	Setpoint della velocità inferiore del ventilatore EC dell'evaporatore	10÷60%	50%	Modificabile
P53	Setpoint velocità di sbrinamento del ventilatore dell'evaporatore EC	0÷100%	50%	Modificabile
P54	Tempo di bypass interruttore a bassa pressione	1÷240 min	1	Modificabile
P55	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 1	1÷20°C	4°C	Modificabile
P56	Temperatura differenziale con attivazione della massima velocità	P57÷20°C	2°C	Modificabile
P57	Temperatura differenziale con disattivazione della massima velocità	1°C÷P56	1°C	Modificabile
P58	Uso del ventilatore dell'evaporatore con il compressore spento	0 = OFF 1 = ON con controllo manuale della velocità 2 = ON con controllo automatico della velocità	0	Modificabile
P59	Velocità del ventilatore dell'evaporatore (EC) con il compressore spento	0÷100%	40%	Modificabile
P60	Differenza di temperatura 1 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	4°C	Modificabile
P61	Differenza di temperatura 2 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	2°C	Modificabile
P62	Differenza di temperatura 3 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	6°C	Modificabile
P63	Differenza di temperatura 4 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	3°C	Modificabile
P64	Differenza di temperatura 5 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	10°C	Modificabile
P65	Differenza di temperatura 6 di evaporazione dell'aria per il calcolo del setpoint	1÷25°C	18°C	Modificabile

Parametro	Descrizione	Range	Default	Note
P66	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 2	1÷20°C	2°C	Modificabile
P67	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 3	1÷20°C	9°C	Modificabile
P68	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 4	1÷20°C	5°C	Modificabile
P69	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 5	1÷20°C	10°C	Modificabile
P70	Regolazione proporzionale temperatura evaporatore banda 6	1÷20°C	5°C	Modificabile
P71	Riduzione velocità ventilatore dell'evaporatore EC per la modalità silenziosa	0÷40%	15%	Modificabile
P72	Guadagno regolatore velocità ventilatore EC	1÷100	5	Modificabile

**(1) = NON UTILIZZABILI PER QUESTA APPARECCHIATURA**

**(2) = SOLO PER MODELLI "SOLAR"**

## 9. RICERCA GUASTI

Qualora si riscontra che l'apparecchiatura non funziona correttamente, senza che vi sia alcuna segnalazione di allarme, prima di contattare l'assistenza tecnica del costruttore, è opportuno eseguire quanto segue.

Anomalia	Azione consigliata
L'apparecchiatura non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il prodotto sia correttamente alimentato dalla rete elettrica.</li> <li>Scollegare l'apparecchiatura, quindi ricollegarla dopo alcuni minuti.</li> <li>Controllare che il cavo di alimentazione del prodotto non sia danneggiato.</li> <li>Controllare che il fusibile sulla scheda main-board sia intatto. In caso contrario, sostituirlo con un fusibile ritardato da 5 A certificato CEI-60127-2/II.</li> </ul>
Non è possibile riscaldare l'acqua attraverso la pompa di calore nel modo ECO o AUTOMATICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spegnere l'apparecchiatura, quindi riaccenderla dopo alcune ore.</li> <li>Scollegare l'apparecchiatura dalla rete, scaricare parte dell'acqua contenuta nel serbatoio (circa il 50%), quindi riaggiungerla e riaccendere l'apparecchiatura in modo ECO.</li> </ul>
La pompa di calore rimane accesa senza mai arrestarsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Senza prelevare acqua calda dal prodotto, controllare che entro una giornata termini il riscaldamento in modalità ECO.</li> </ul>
Non è possibile riscaldare l'acqua attraverso l'elemento riscaldatore integrato in modo AUTOMATICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spegnere l'apparecchiatura e controllare il termostato di sicurezza dell'elemento riscaldatore all'interno dell'apparecchiatura e resettarlo se necessario (vedi "9.2 Ripristino del termostato di sicurezza dell'elemento riscaldatore" a pagina 33. Quindi, accendere l'apparecchiatura in modo AUTOMATICO.</li> <li>Scollegare l'apparecchiatura dalla rete, scaricare parte dell'acqua contenuta nel serbatoio (circa il 50%), quindi riaggiungerla e riaccendere l'apparecchiatura in modo AUTOMATICO.</li> <li>Accedere al menu dell'installatore e aumentare il valore del parametro P32, per esempio, a 7°C.</li> </ul>



**9.1 Sostituzione del fusibile della scheda di alimentazione**

Procedere come indicato sotto (riservato esclusivamente al personale tecnico qualificato):

- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
- Rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchiatura e quindi il coperchio della scheda di alimentazione.
- Rimuovere il cappuccio del fusibile, quindi il fusibile, utilizzando un cacciavite adatto.
- Installare un nuovo fusibile ritardato da 5 A certificato CEI-60127-2/II (T5AL250V), quindi rimettere il cappuccio di protezione.
- Rimontare tutte le parti di plastica e assicurarsi che l'apparecchiatura sia correttamente installata prima di ricollegarla alla rete elettrica.

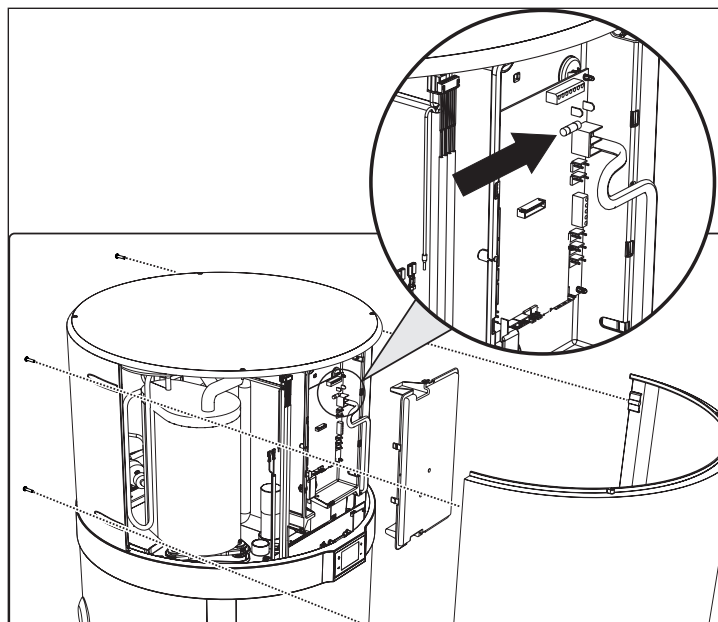


fig. 28

**9.2 Ripristino del termostato di sicurezza dell'elemento riscaldatore**

Questa apparecchiatura è dotata di un termostato di sicurezza a riarmo manuale collegato in serie alla resistenza elettrica immersa in acqua che, ne interrompe l'alimentazione, in condizioni di sovra-temperatura all'interno del serbatoio.

Se necessario procedere come di seguito indicato per ripristinare il termostato (riservato a personale tecnico qualificato):

- Scollegare il prodotto dalla presa di alimentazione elettrica.
- Rimuovere le eventuali canalizzazione dell'aria.
- Rimuovere la copertura superiore svitando prima le apposite viti di bloccaggio (fig. 29).
- Rimuovere il pannello frontale e ripristinare manualmente il termostato di sicurezza intervenuto (fig. 30). In caso di inter-

vento il perno centrale del termostato fuoriesce per circa 2 mm.

- Rimontare la copertura superiore precedentemente rimossa.

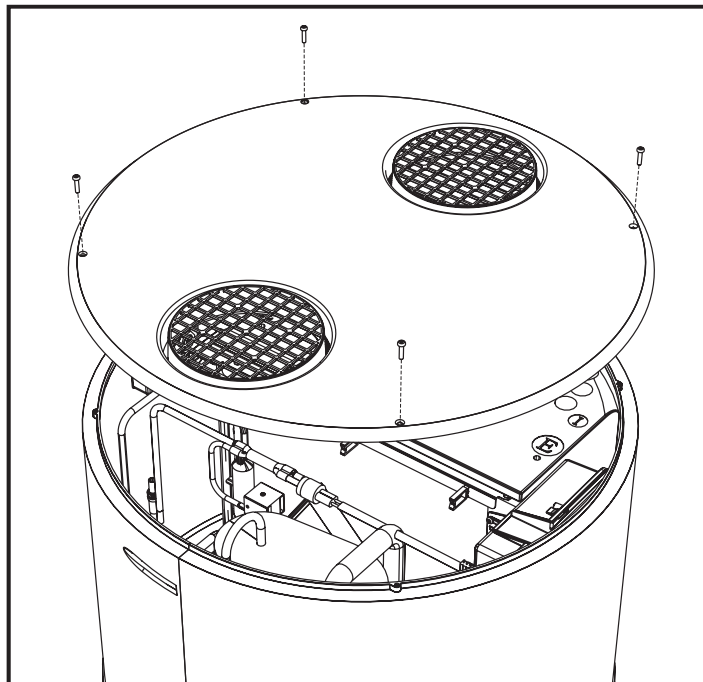


fig. 29 - Rimozione copertura superiore

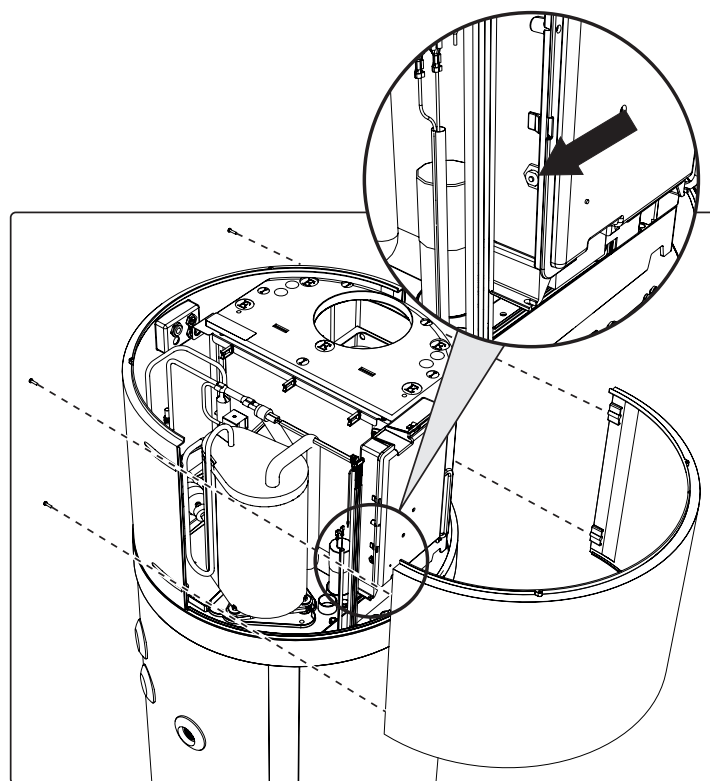


fig. 30 - Rimozione pannello frontale



**ATTENZIONE!** l'intervento del termostato di sicurezza può essere causato da un guasto legato alla scheda di controllo o dall'assenza di acqua all'interno del serbatoio.



**ATTENZIONE!** Effettuare lavori di riparazione su parti con funzione di sicurezza compromette il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura. Sostituire gli elementi difettosi unicamente con ricambi originali.



**NOTA BENE!** l'intervento del termostato esclude il funzionamento della resistenza elettrica ma non il sistema a pompa di calore entro i limiti di funzionamento consentiti.



**ATTENZIONE!** Nel caso in cui l'operatore non sia riuscito a porre rimedio all'anomalia, spegnere l'apparecchio e contattare il Servizio assistenza tecnica comunicando il modello del prodotto acquistato.

## 10. MANUTENZIONE



**ATTENZIONE!** eventuali riparazioni dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale qualificato. Riparazioni improprie possono porre l'utente in serio pericolo. Se la vostra apparecchiatura necessita di qualsiasi riparazione, contattare il servizio assistenza.



**ATTENZIONE!** prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che l'apparecchiatura non sia e non possa accidentalmente essere alimentata elettricamente. Pertanto ad ogni manutenzione o pulizia togliere l'alimentazione elettrica.

### 10.1 Verifica/sostituzione anodo sacrificale

L'anodo di magnesio (Mg), detto anche anodo "sacrificale", evita che le eventuali correnti parassite che si generano all'interno del boiler possano innescare processi di corrosione della superficie.

Il magnesio è infatti un metallo a carica debole rispetto al materiale di cui è rivestito l'interno del boiler, quindi attira per primo le cariche negative che si formano con il riscaldamento dell'acqua, consumandosi. L'anodo, quindi "sacrifica" se stesso corrodendosi al posto del serbatoio. Il boiler dispone di due anodi, uno montato nella parte inferiore del serbatoio ed uno montato nella parte superiore del serbatoio (area più soggetta a corrosione). L'integrità degli anodi in Mg deve essere verificata almeno con cadenza biennale (meglio una volta all'anno). L'operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

Prima di eseguire la verifica è necessario:

- Chiudere la mandata d'ingresso dell'acqua fredda.
- Procedere con lo svuotamento dell'acqua del boiler (vedere paragrafo "10.2 Svuotamento del boiler").
- Svitare l'anodo superiore e verificare lo stato di corrosione dello stesso, se la corrosione interessa più dei 2/3 della superficie dell'anodo procedere con la sostituzione.

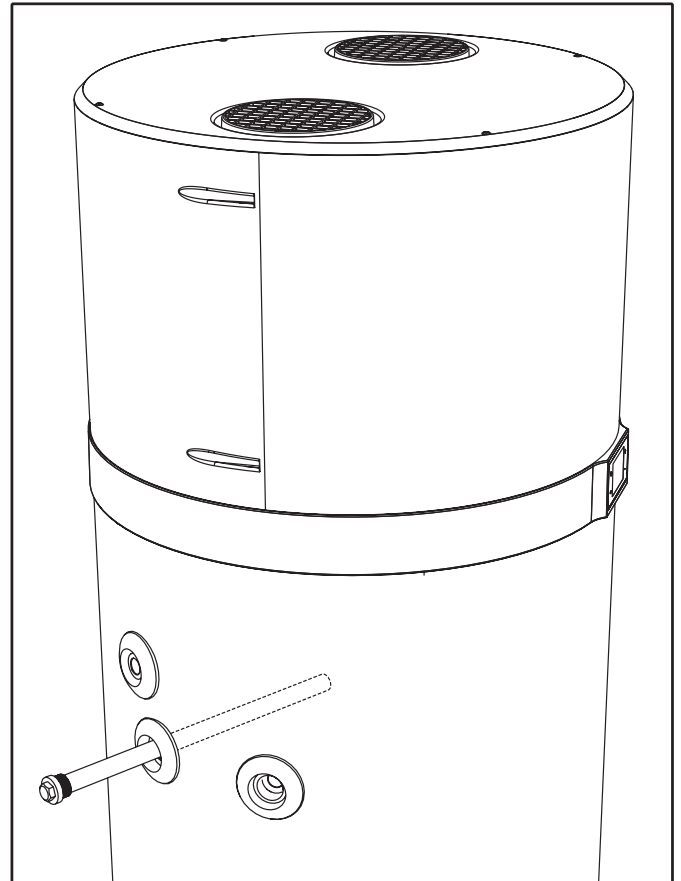


fig. 31

Gli anodi dispongono di apposita guarnizione di tenuta, per evitare l'insorgere di perdite d'acqua si consiglia di utilizzare del sigillante anaerobico per filetti compatibile per uso su impianti termosantari. Le guarnizioni vanno sostituite sia in caso di verifica che di sostituzione degli anodi con guarnizioni nuove.

### 10.2 Svuotamento del boiler

In caso di inutilizzo, soprattutto in presenza di basse temperature, è opportuno scaricare l'acqua presente all'interno del boiler. Per l'apparecchiatura in oggetto è sufficiente staccare il raccordo per l'ingresso dell'acqua (vedere paragrafo). In alternativa è opportuno in fase di realizzazione dell'impianto prevedere l'installazione di un rubinetto di scarico provvisto di attacco portagomma.



**NOTA BENE!** ricordarsi di svuotare l'impianto nel caso di basse temperature onde evitare fenomeni di congelamento.

## 11. SMALTIMENTO

A fine utilizzo le pompe di calore andranno smaltite in osservanza delle normative vigenti.



**ATTENZIONE!:** questa apparecchiatura contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

### INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI



Ai sensi delle Direttive 2011/65/EU e 2012/19/EU relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utilizzatore dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta

a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e/o allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**I principali materiali che compongono l'apparecchiatura in oggetto sono:**

- acciaio
- magnesio
- plastica
- rame
- alluminio
- poliuretano

## 12. SCHEDA DEL PRODOTTO

DESCRIZIONE	u.m.	200 B FROST	300 B FROST	200 B SOLAR	300 B SOLAR
Profilo di carico dichiarato	-	L	XL	L	XL
Impostazioni della temperatura del termostato dello scaldabagno	°C	55	55	55	55
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua <sup>(1)</sup>	-	A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica riscaldamento acqua - $h_{wh}^{(1)}$	%	135	138	135	138
COP <sub>DHW</sub> <sup>(1)</sup>	-	3,23	3,37	3,23	3,37
Consumo annuo di elettricità - AEC <sup>(1)</sup>	kWh	761	1210	761	1210
Efficienza energetica riscaldamento acqua - $h_{wh}^{(2)}$	%	106	112	106	112
COP <sub>DHW</sub> <sup>(2)</sup>	-	2,55	2,73	2,55	2,73
Consumo annuo di elettricità - AEC <sup>(2)</sup>	kWh	944	1496	944	1496
Efficienza energetica riscaldamento acqua - $h_{wh}^{(3)}$	%	162	160	162	160
COP <sub>DHW</sub> <sup>(3)</sup>	-	3,89	3,9	3,89	3,9
Consumo annuo di elettricità - AEC <sup>(3)</sup>	kWh	631	1046	631	1046
Livello di potenza sonora interna <sup>(4)</sup>	dB (A)	53	51	53	51
Livello di potenza sonora esterna <sup>(4)</sup>	dB (A)	45	44	45	44
Lo scaldabagno può funzionare solo durante le ore non di punta	-	NO	NO	NO	NO
Eventuali precauzioni specifiche da adottare durante il montaggio, l'installazione o la manutenzione dello scaldacqua	-	See manual			

(1): Dati secondo la norma UNI EN 16147:2017 per clima MEDIO (unità in ECO mode; Tacqua ingresso=10°C; Temp aria in ingresso = 7°C BS / 6°C BU)

(2): Dati per scheda prodotto in accordo a regolamento europeo 812-2013 per clima Più FREDDO (unità in ECO mode; Tacqua ingresso=10°C; Temp aria in ingresso = 2°C BS / 1°C BU)

(3): Dati per scheda prodotto in accordo a regolamento europeo 812-2013 per clima Più CALDO (unità in ECO mode; Tacqua ingresso=10°C; Temp aria in ingresso = 14°C BS / 13°C BU)

(4): Dati secondo la norma EN 12102-2:2019 Modalità ECO con Temp aria in ingresso = 7°C DB / 6°C WB



#iocomproitaliano



[www.italtherm.it](http://www.italtherm.it)