

# Bollitori a pompa di calore 200 e 250 litri



**romotec**

---

**Avvertenze di sicurezza**

Questa sezione contiene le informazioni di sicurezza che vanno osservate scrupolosamente.

---

**Informazioni generali**

Questa sezione contiene informazioni generali utili relative alla descrizione dell'apparecchio e della sua dotazione tecnica come pure rimandi ai simboli, alle unità di misura e ai termini tecnici utilizzati. Inoltre, questa sezione contiene anche i dati tecnici e le indicazioni delle dimensioni del bollitore a pompa di calore.

---

**Informazioni tecniche per installatori**

Questa sezione è destinata agli installatori. Contiene avvertenze ed istruzioni da osservare dal personale professionale qualificato per garantire l'installazione ottimale dell'apparecchio.

---




**Istruzioni d'esercizio e di manutenzione per l'utente**

Questa sezione è destinata all'utente finale e contiene tutte le informazioni che sono indispensabili ai fini del funzionamento ineccepibile dell'apparecchio nonché per agevolare l'utente nell'esecuzione dei controlli regolari e della manutenzione. Per migliorare la qualità dei suoi prodotti, il costruttore si riserva il diritto di modificare senza avviso i dati e i contenuti del presente manuale. Dal momento che il presente manuale viene pubblicato in più lingue ed è perciò valido per diversi Paesi, tutte le illustrazioni sono riunite alle ultime pagine e sono valide per le differenti lingue.

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
<b>1. Informazioni generali</b>	
1.1 Descrizione dei simboli utilizzati	4
1.2 Campo d'impiego	4
1.3 Trasporto e handling	4-5
<b>2. Dotazione tecnica</b>	
2.1 Principio di funzionamento	5
2.2 Caratteristiche sistema di costruzione	6
2.3 Dimensioni	7
2.4 Schema elettrico	8
2.5 Dati tecnici	9
<b>INFORMAZIONI TECNICHE PER INSTALLATORI</b>	
<b>3. Avvertenze</b>	
3.1 Qualificazione dell'installatore	10
3.2 Norme di sicurezza	10
<b>4. Allacciamento</b>	
4.1 Ubicazione dell'apparecchio	11
4.2 Raccordi aria di alimentazione	11
4.3 Allacciamenti elettrici	12
<b>5. Prima messa in esercizio</b>	13
<b>ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE PER L'UTENTE</b>	
<b>6. Avvertenze</b>	
6.1 Prima messa in esercizio	13
6.2 Raccomandazioni	13
6.3 Norme di sicurezza	14
6.4 Raccomandazioni per la prevenzione della crescita di legionelle	14-15
<b>7. Istruzioni per l'uso</b>	
7.1 Descrizione dell'elemento di comando	15
7.2 Inserimento / disinserimento dell'apparecchio	15
7.3 Regolazione della temperatura	15
7.4 Modo operativo	16-17
7.5 Impostazione dell'ora	17
7.6 Menù informativo	17-18
7.7 Menù di installazione	19-22
7.8 Funzione di protezione antigelo	22
7.9 Sbrinamento	22
7.10 Numero di docce disponibili	22
7.11 Messaggi di errore	22-23
<b>8. Manutenzione</b>	
8.1 Svuotamento dell'apparecchio	24
8.2 Manutenzione di routine	24
8.3 Informazioni utili	25-26
8.4 Manutenzione di routine tramite l'utente	26
8.5 Smaltimento dell'apparecchio	26
Disegni	27-31

**Informazioni generali**
**1.1 Descrizione dei simboli utilizzati**

Ai fini della sicurezza d'installazione e d'esercizio, si utilizzano i simboli che sono spiegati nella sottostante tabella evidenziando l'importanza delle rispettive avvertenze di rischio.

Simbolo	Descrizione
	Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni o persino del decesso per le persone.
	Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni o persino del decesso per le persone.
	È obbligatorio rispettare le misure di sicurezza generali e specifiche dell'apparecchio!

**1.2 Campo d'impiego**

L'apparecchio serve al riscaldamento dell'acqua ad uso domestico o simile. L'apparecchio va allacciato alla condotta dell'acqua di una casa e all'alimentazione elettrica. Per immissione e l'evacuazione dell'aria d'esercizio possono essere utilizzati canali d'aria.

L'utilizzo dell'apparecchio è consentito esclusivamente per lo scopo cui è destinato. Ogni altro utilizzo è inappropriato ed è perciò vietato; in particolare l'apparecchio non può essere installato in cicli industriali o in ambienti con materiali esplosivi o in decomposizione. Il costruttore non risponde per danni dovuti a: installazione difettosa, utilizzo inappropriato o in condizioni non prevedibili razionalmente, esecuzione incompleta o negligente dell'installazione.

I bambini vanno sorvegliati dalle persone che sono responsabili per la loro sicurezza onde garantire che non utilizzino l'apparecchio per giocare.



I bambini vanno sorvegliati dalle persone che sono responsabili per la loro sicurezza onde garantire che non utilizzino l'apparecchio per giocare.

**1.3 Trasporto e handling**

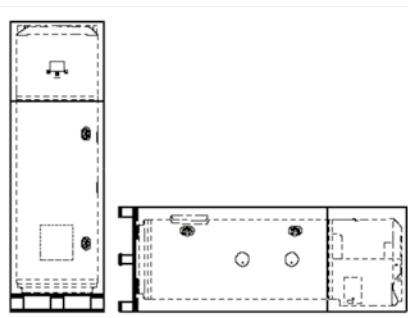
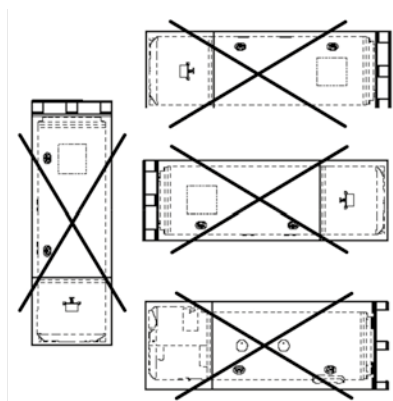
Alla consegna del prodotto vogliate controllare che non abbia subito danni durante il trasporto e che l'imballaggio non presenti segni di danni. Un eventuale sinistro va immediatamente notificato allo spedizioniere.

**AVVERTENZA! L'apparecchio va trasportato e immagazzinato in posizione verticale. Il prodotto può essere trasportato in posizione orizzontale soltanto per brevi tratti dovendo allora poggiare sul lato posteriore appositamente contrassegnato. In tal caso, dopo aver collegato l'apparecchio in posizione corretta (verticale), bisognerà attendere almeno 3 ore prima di metterlo nuovamente in funzione. In questo modo una sufficiente distribuzione dell'olio lubrificante nel circuito frigorifero sarà garantita prevenendo danni al compressore.**

L'apparecchio imballato può essere trasportato a mano oppure con l'aiuto di un elevatore a forca, prestando comunque attenzione alle avvertenze suindicate. Si consiglia di lasciare l'apparecchio nell'imballaggio originale fino all'installazione nel luogo previsto, soprattutto se vi sono lavori edili in corso.

Una volta rimosso l'imballaggio è indispensabile controllare l'integrità dell'apparecchio (eventuali pezzi mancanti). In caso di danni o di pezzi mancanti, il fornitore andrà notificato entro il termine di legge.

**AVVERTENZA! Tenere le parti di imballaggio lontane dai bambini poiché possono essere fonte di pericolo.**

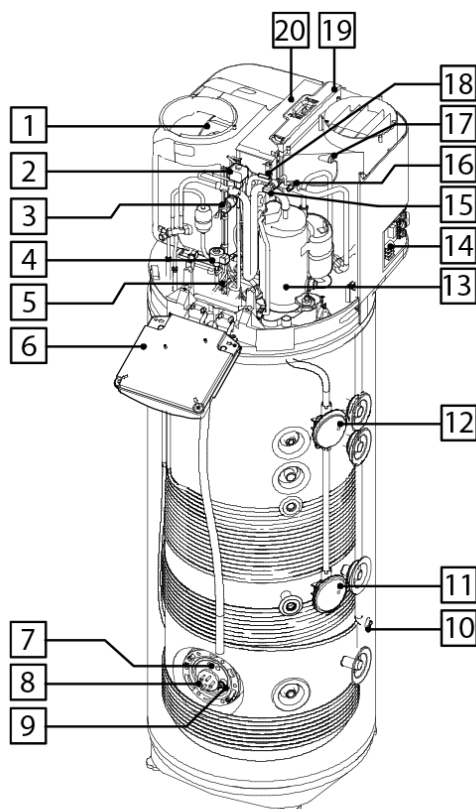
**Trasporto****Posizioni consentite****Posizioni non consentite****2. Dotazione tecnica****2.1 Principio di funzionamento**

L'accumulatore della pompa di calore non riscalda l'acqua direttamente con l'utilizzo di energia elettrica bensì sfrutta l'energia in modo più economico ottenendo lo stesso risultato in modo più efficiente: sottraendo l'energia presente nell'aria di aspirazione, riduce il consumo di corrente di circa 2/3. L'efficienza di un ciclo di pompa di calore viene espresso mediante il coefficiente di rendimento (COP). Detto valore indica il rapporto fra l'energia termica apportata all'apparecchio (in questo caso il calore che viene apportato all'acqua da riscaldare) e l'energia consumata dal compressore e dagli aggregati ausiliari dell'apparecchio. Il coefficiente di rendimento varia a seconda del tipo di pompa di calore e delle rispettive condizioni di esercizio.

Un coefficiente di rendimento pari a 3, per esempio, indica che per ogni kWh di energia consumata la pompa di calore appronta 3 kWh per il mezzo da riscaldare, provenendo quindi 2 kWh dall'aria di aspirazione gratuita.

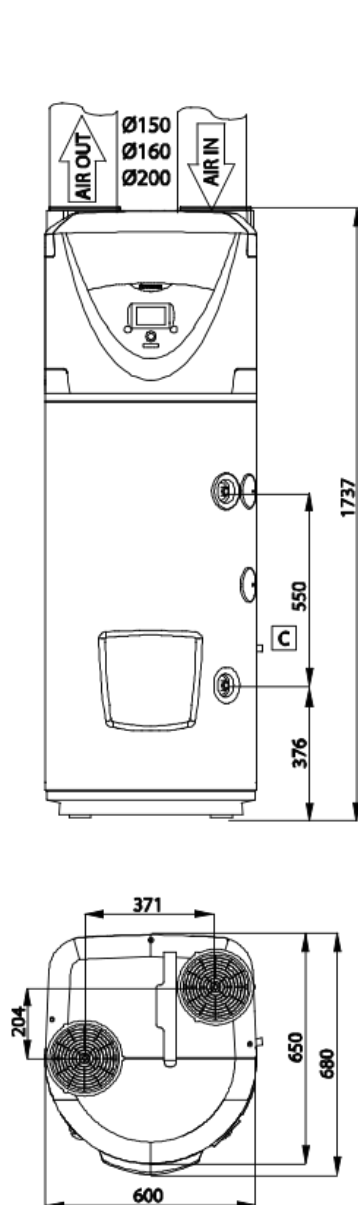
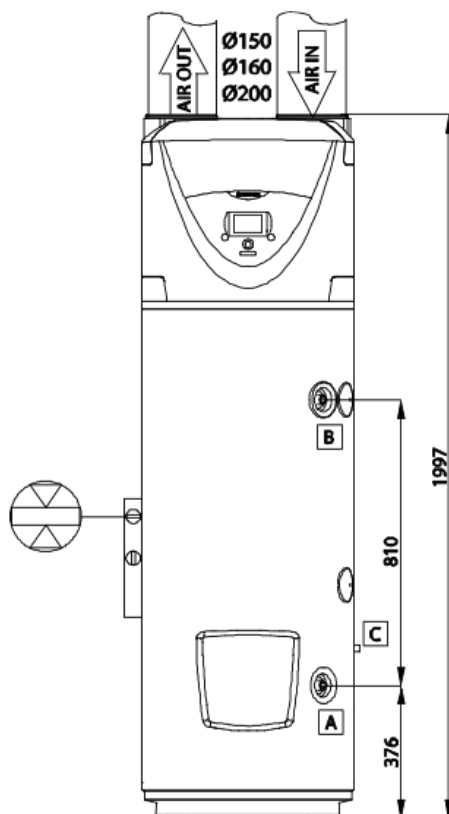
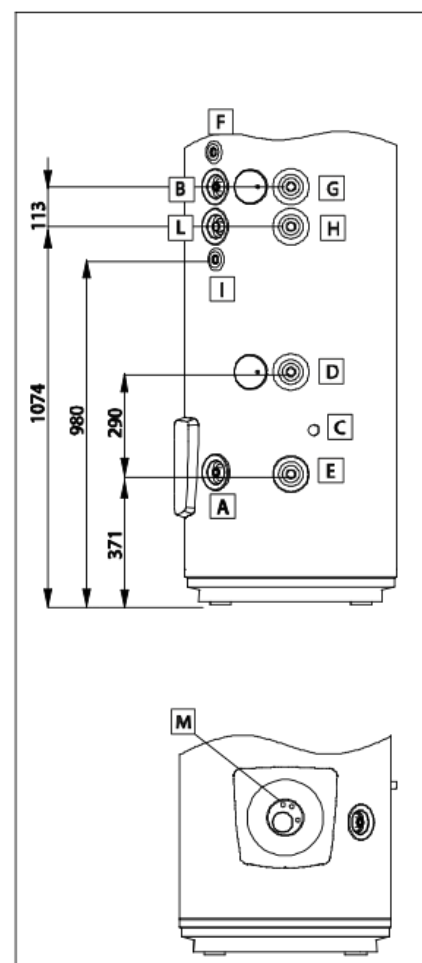
**2.2 Caratteristiche sistema di costruzione**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Ventilatore  |
| 2  | Valvola gas caldo  |
| 3  | Interruttore di sicurezza della pressione                  |
| 4  | Valvola elettronica di espansione                          |
| 5  | Sonda termica NTC all'entrata evaporatore                  |
| 6  | Elettronica  |
| 7  | Sonda termica NTC in basso (inserto di riscald. elettrico) |
| 8  | Inserto di riscaldamento elettrico                         |
| 9  | Anodo elettrolitico  |
| 10 | Attacco scarico condensa                                   |
| 11 | Sonda termica NTC al centro                                |
| 12 | Sonda termica NTC in alto                                  |
| 13 | Compressore ermetico                                       |
| 14 | Allacciamenti elettrici                                    |
| 15 | Convertitore di pressione                                  |
| 16 | Interruttore bassa pressione                               |
| 17 | Sonda termica dell'aria NTC                                |
| 18 | Sonda termica gas di aspirazione NTC                       |
| 19 | Filtro dell'evaporatore                                    |
| 20 | Evaporatore  |



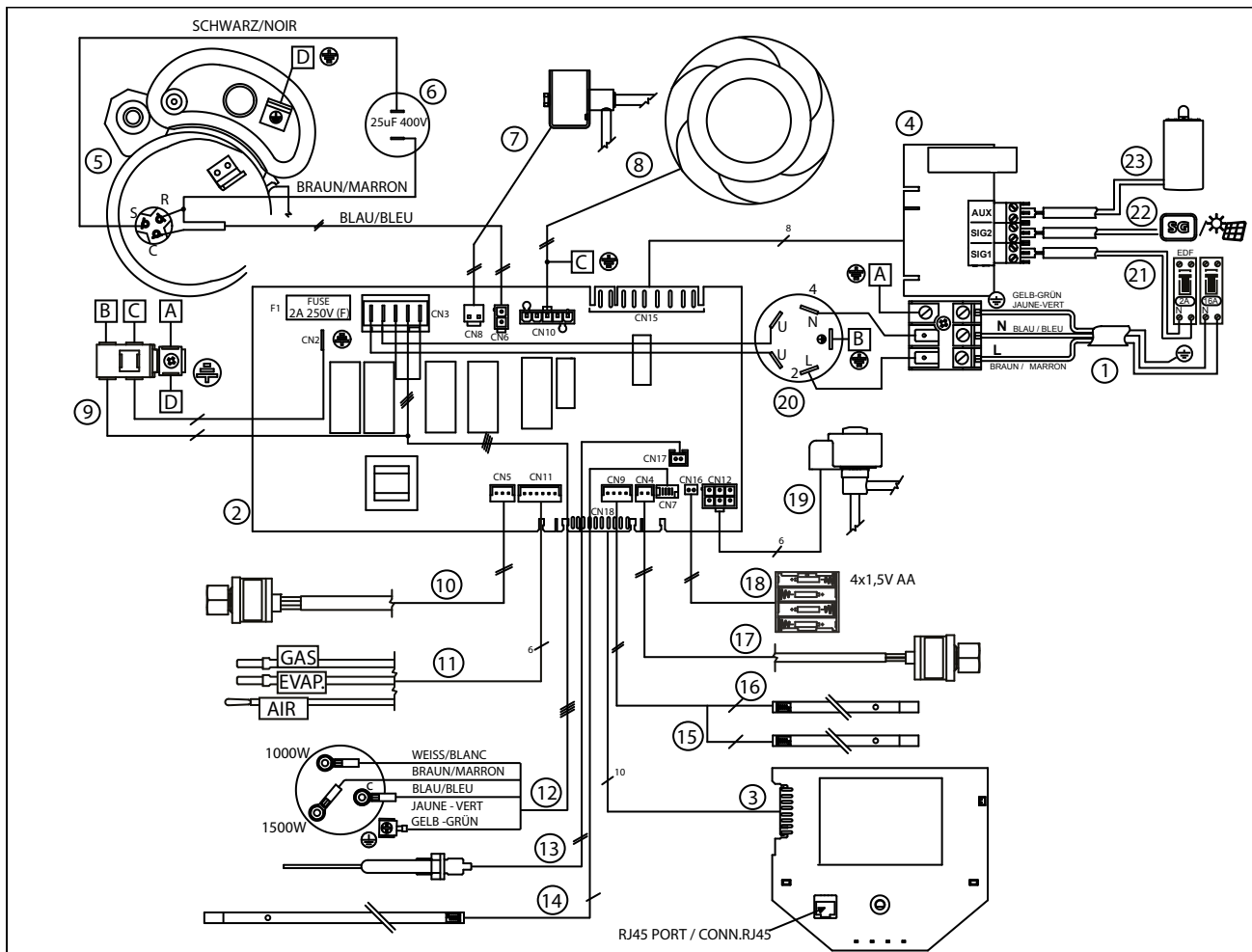
**2.3 Dimensioni**

<b>A</b>	Entrata acqua fredda
<b>B</b>	Uscita acqua calda
<b>C</b>	Raccordo scarico condensa
<b>D</b>	Ingresso scambiatore termico aggiuntivo (solo NUOS II S 250 W1/W2)
<b>E</b>	Uscita scambiatore termico aggiuntivo (solo NUOS II S 250 W1/W2)
<b>F</b>	Guaina ad immersione sonda termica NTC in alto (solo NUOS II S 250 W2)
<b>G</b>	Ingresso scambiatore termico aggiuntivo (solo NUOS II S 250 W2)
<b>H</b>	Uscita scambiatore termico aggiuntivo (solo NUOS II S 250 W2)
<b>I</b>	Guaina ad immersione sonda termica in alto (solo versione TWIN SYS)
<b>L</b>	Raccordo circolazione (solo NUOS II S 250 W1/W2)
<b>M</b>	Guaina ad immersione sonda termica in basso (solo NUOS II S 250 W1/W2)

**NUOS II S 200**

**NUOS II S 250**

**NUOS II S 250 W1/W2**


**2.4 Schema elettrico**

- 1 Tensione (230 V, 50 Hz)
- 2 Scheda elettronica (scheda madre)
- 3 Scheda d'interfaccia (display)
- 4 Scheda di connessione
- 5 Compressore ermetico
- 6 Condensatore d'esercizio (15µF 450 V)
- 7 Valvola gas caldo
- 8 Ventilatore
- 9 Allacciamento massa
- 10 Convertitore di pressione
- 11 Sonda termica NTC aria/evaporatore/aspiraz.
- 12 Inserito di riscaldamento elettrico (1500 + 1000 W)
- 13 Anodo elettrolitico
- 14 Sonda termica NTC in basso (area flangia)
- 15 Sonda termica NTC al centro
- 16 Sonda termica NTC in alto
- 17 Interruttore di sicurezza della pressione
- 18 Batterie (4x1,2 V A4 ricaricabili)
- 19 Valvola elettronica di espansione
- 20 Filtro antisturbo
- 21 Segnale EVU – cavo non in dotazione
- 22 Segnale MP/SG – cavo non in dotazione
- 23 Segnale AUX – cavo non in dotazione





**2.5 Dati tecnici****Dati base**

Descrizione	Unità	200	250	250 W1	250 W2
Volume nominale dell'accumulatore	l	200	250	250	250
Spessore dell'isolazione	(mm)	50	50	50	50
Tipo di protezione interna dell'accumulatore		Smaltatura			
Tipo di protezione anticorrosione		anodo elettrolitico rivestito di titanio + anodo sacrificale al magnesio			
Pressione max.d'esercizio	bar/kPa	6/600	6/600	6/600	6/600
Ø attacchi idrici	Pollici	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4
Ø attacco scarico condensa	mm	20	20	20	20
Ø attacchi espulsione/aspirazione aria	m	150-160-200			
Peso a vuoto	kg	90	95	115	135
Superficie dello scambiatore termico aggiuntivo	m <sup>2</sup>			0,65	0,65 (2x)
<b>Pompa di calore</b>					
Potenzialità calorica aria	W	2775	2775	2775	2775
Potenza media assorbita	W	700	700	700	700
Potenza assorbita max.	W	900	900	900	900
Coefficiente di rendimento A 20/W 10-55 (EN 16147)	COP	4,0	3,8	3,7	3,7
Coefficiente di rendimento L 7/W 10-55 (EN 16147)	COP	3,25	3,35	3,25	3,20
Tempo di riscaldamento A 20/W 10-55	h:min	3:55	4:55	5:00	5:05
Tempo di riscaldamento A 7/W 10-55	h:min	4:30	5:23	5:29	5:36
Quantità max. di acqua calda a 40 °C temperatura accumulatore 55 °C	l	241	348	348	348
Temp. max. dell'acqua con pompa di calore (regolazione in fabbrica: 55 °C)	°C	62	62	62	62
Quantità di fluido refrigerante R134a	kg	1,30	1,30	1,30	1,30
Pressione max. circuito frigo (lato bassa pressione)	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0
Pressione max. circuito frigo (lato alta pressione)	MPa	2,4	2,4	2,4	2,4
<b>Riscaldamento aggiuntivo</b>					
Potenza assorbita riscaldamento aggiuntivo	W	1500/1000			
Temperatura max. acqua con barra riscaldante (regolazione in fabbrica: 65 °C)	°C	75	75	75	75
Corrente max. assorbita	A	11,3	11,3	11,3	11,3
<b>Alimentazione elettrica</b>					
Tensione/potenza max. assorbita	V / W	230/2500			
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Classe di protezione		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
<b>Lato aria</b>					
Tensione/potenza max. assorbita	m <sup>3</sup> /h	650	650	650	650
Pressione statica disponibile	Pa	110	110	110	110
Potenza sonora secondo EN 12102 EN 9614-2	dB(A)	62	63	63	63
Spazio min. richiesto per l'installazione (*)	m <sup>3</sup>	25	25	25	25
Altezza min. del soffitto al luogo d'installazione	m	1,94	2,20	2,20	2,2
Altezza minima del soffitto per l'installazione (***)	m	1,83	2,09	2,09	2,09
Temperatura min. al luogo d'installazione	°C	1	1	1	1
Temperatura max. al luogo d'installazione	°C	42	42	42	42
Temperatura min. dell'aria (a 90 % umidità relativa) (**)	°C	-7	-7	-7	-7
Temperatura max. dell'aria (a 90 % rel. umidità relativa) (**)	°C	42	42	42	42
Quantità massima di acqua calda a 40 °C tra le 6.00 e le 22.00 h (solo esercizio PdC)	°C	720	1050	1050	1050

(\*) In caso di allacciamento senza condutture d'aria

(\*\*) Al di fuori dei limiti d'esercizio della pompa di calore, la produzione di acqua calda è garantita dal riscaldamento aggiuntivo.

(\*\*\*) con deflettori dell'aria DWP 308 (accessori)











**3 Avvertenze****3.1 Qualificazione dell'installatore**

**AVVERTENZA!** L'allacciamento e la messa in esercizio dell'apparecchio devono essere eseguiti da personale qualificato.

Il bollitore a pompa di calore va riempito di refrigerante R134a e quindi chiuso ermeticamente. Il refrigerante non è né infiammabile né esplosivo. I lavori di manutenzione o le operazioni sul circuito frigorifero vanno eseguiti esclusivamente da tecnici del freddo con attrezzi appositi. Il refrigerante non deve poter fuoriuscire in modo incontrollato dall'apparecchio risp. venire ri-mosso dallo stesso.

**3.2 Norme di sicurezza**

Per la descrizione dei simboli raffigurati nella seguente tabella vedi il paragrafo 1.1 alla sezione Informazioni generali.

Rif.	Avvertenza	Tipo di rischio	Simbolo
1	Le condutture e i cavi vanno protetti dai danni.	Scosse elettriche dovute a cavi sotto tensione. Inondazioni dovute a perdite delle condotte dell'acqua.	
2	Accertatevi che il luogo di installazione e i cablaggi da eseguire in loco per l'apparecchio siano conformi alle	Scosse elettriche dovute a cavi sotto tensione allacciate in modo errato. Danni all'apparecchio dovuti a norme vigenti. condizioni d'esercizio inappropriate.	
3	Utilizzate attrezzi ed equipaggiamenti idonei per i lavori da eseguire. In particolare accertatevi che gli attrezzi non siano consumati e che le maniglie siano integre e fissate bene.	Lesioni dovute alla proiezione di schegge o frammenti, ferite da taglio, ferite da punta ed escoriazioni. Danni all'apparecchio o ad oggetti nelle vicinanze dovute a proiezione di schegge, urti o incisioni.	
4	Utilizzate attrezzi elettrici che siano idonei; utilizzate gli attrezzi in modo conforme alle disposizioni.	Lesioni dovute alla proiezione di schegge o frammenti, aspirazione di polvere, urti, ferite da taglio, ferite da punta ed escoriazioni. Danni all'apparecchio o ad oggetti nelle vicinanze dovute a proiezione di schegge, urti o incisioni.	
5	Decalcificate i pezzi conformemente alle direttive della scheda informativa sulla sicurezza.	Lesioni alla cute o agli occhi dovute al contatto con sostanze acide; inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi. Danni all'apparecchio o ad oggetti nelle vicinanze dovute a corrosione causate da sostanze acide.	
6	Durante ogni passo di lavoro indossate l'abbigliamento di protezione e l'equipaggiamento appositi.	Lesioni da folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazione di polvere, scosse, ferite da taglio, ferite da punta, escoriazioni, rumore e vibrazioni.	
7	Tutte le operazioni all'interno dell'apparecchio vanno eseguite con la dovuta cura per evitare il contatto improvviso con parti aguzze.	Ferite da taglio, ferite da punta ed escoriazioni.	
8	Eseguite i collegamenti elettrici sempre con cavi sufficientemente dimensionati.	Pericolo di incendio dovuto a surri-scaldamento di cavi sottodimensionati.	
9	Protegete con materiale idoneo sia l'apparecchio che tutte le zone intorno al posto di lavoro.	Danni all'apparecchio o ad oggetti nelle vicinanze dovuti a schegge, urti o incisioni.	
10	Trasportate l'apparecchio con cautela e indossate l'apposito abbigliamento di protezione. Utilizzate cinghie di trasporto idonee.	Danni all'apparecchio o ad oggetti nelle vicinanze dovuti a scosse, colpi, incisioni e urti.	

**4. Allacciamento****4.1 Ubicazione dell'apparecchio**

- a) In caso di installazione della pompa di calore senza canali per l'aria di scarico, il luogo di installazione deve avere una cubatura di almeno 25 m<sup>3</sup> ed essere sufficientemente ventilato. Il locale di posa deve essere asciutto e privo di ruggine. L'apparecchio va installato esclusivamente all'interno di locali chiusi. Il prodotto non può essere posato in un locale dove è installato un apparecchio il cui funzionamento richiede aria.
- b) Il luogo di installazione prescelto deve essere provvisto di un tubo di scarico per la condensa con raccordo ad un sifone sufficientemente grande.
- c) Le dimensioni del luogo di installazione prescelto devono garantire il rispetto delle distanze di sicurezza dai muri e dal soffitto per assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio e per consentire i lavori di manutenzione. (figura 5);
- d) I canali d'aria vanno installati in modo da non impedire i lavori di manutenzione sul filtro dell'aria (figura 6);
- e) La superficie di posa deve essere liscia ed orizzontale.

**4.2 Raccordi aria di alimentazione**

Vogliate osservare che l'utilizzo dell'aria di un ambiente riscaldato può pregiudicare la potenza termica dell'edificio. I raccordi per l'aria di alimentazione e di scarico sono situati in cima all'apparecchio. È importante non rimuovere risp. non manipolare le due griglie (ad eccezione del raccordo non-canale, figura 7). L'aria di scarico può raggiungere temperature più basse di 5–10 °C rispetto a quelle dell'aria di alimentazione; di conseguenza, se l'aria di scarico non viene fatta defluire, la temperatura del luogo di installazione si può abbassare. Se la pompa di calore viene fatta funzionare in modalità aria di scarico, vanno utilizzati canali adatti per la portata d'aria. I canali vanno fissati in modo accurato all'apparecchio per garantirne il funzionamento ineccepibile. I canali d'aria difettosi possono causare problemi di rumore.

Si consiglia di installare il prodotto con un canale d'aria come illustrato nella figura 4. L'altezza minima per un'installazione con canale è rilevabile dalla figura 5. Per un prodotto con canale, va osservata una distanza minima tra l'apparecchio ed il canale per consentire l'estrazione del filtro dell'evaporatore (figura 6). Se l'apparecchio viene canalizzato con tubi rigidi, in fase di installazione vanno prese tutte le misure necessarie per consentire i lavori di manutenzione (figure 4, 5, 6). Per prevenire un cortocircuito tra la presa dell'aria e l'uscita dell'aria, in caso di altezza ridotta del soffitto le griglie montate vanno sostituite da deflettori dell'aria (accessorio DWP 308). In caso di altezza sufficiente del locale è anche possibile non sostituire le griglie montando invece una curva nel tubo di andata (figura 7).

**ATTENZIONE:** In caso di altezza sufficiente del locale non utilizzate ulteriori griglie (ad es. zanzariere); le stesse possono causare delle perdite di pressione. Le griglie utilizzate devono garantire un buon ricambio dell'aria; la distanza tra l'entrata e l'uscita dell'aria non deve essere inferiore a 50 cm. Ultimando l'installazione, si determina la perdita di pressione statica addizionando le perdite dei singoli componenti installati; la somma deve essere inferiore della pressione statica del ventilatore.

**ATTENZIONE:** Gli accessori non idonei riducono la potenza termica e aumentano i tempi di riscaldamento.

**4.3 Allacciamenti elettrici**

	<b>Cavo</b>	<b>Protezione</b>
Cavo con spina tipo 23	3G 1.5mm <sup>2</sup>	13A
Segnale EVU (cavo non in dotazione dell'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Segnale MP/SG (cavo non in dotazione dell'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A
Segnale AUX (cavo non in dotazione dell'apparecchio)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm <sup>2</sup>	2A

**Allacciamento elettrico in caso di alimentazione e segnale HC-HP**

Fig. 11 Offre gli stessi vantaggi di costo della tariffa doppia, consente però il riscaldamento rapido mediante la modalità BOOST che attiva gli inserti di riscaldamento elettrico anche durante la tariffa alta.

- 1) Collegate un cavo a 2 fili ai rispettivi segnali dei contatti del contatore.
- 2) Collegare il cavo a 2 poli (B) all'apposito connettore EVU «SIG1», situato nell'area di collegamento a destra del prodotto.

**ATTENZIONE:** Il segnale EVU presenta una tensione di 230 V. Attivare la funzione HC-HP servendosi del parametro P7 del menu d'installazione. (Vedi figura 7.7)

**Allacciamenti secondari**

Fig. 12 ■ Se va allacciato un impianto PV o se è disponibile un segnale SG vi è la possibilità di condurre un cavo a due poli oppure il cavo di segnale SG alla scatola di giunzione situata a destra dell'apparecchio, e di allacciarlo. Collegare il citato cavo (C) al connettore «SIG2» e quindi attivare la funzione PV (P9) oppure SG (P18) mediante il menù di installazione (vedi paragrafo 7.7).

**ATTENZIONE:** Segnale 230 V.

■ Soltanto nei modelli NUOS II 250 W1 o NUOS II S 250 W2 – se vi è un generatore termico aggiuntivo (ad es. una caldaia) e se si intende utilizzarlo al posto dell'integrazione tramite l'inserto di riscaldamento elettrico – dal generatore termico (se già equipaggiato) si può condurre un cavo a due poli (D) alla scatola di giunzione sul lato destro dell'apparecchio e quindi collegato allo stesso (fissare il cavo al passacavo). Collegare detto cavo (C) al connettore «AUX» e mediante il menù di installazione impostare il parametro P8 su 3 (vedi paragrafo 7.7).

Fig.15 In caso di allacciamento dei modelli NUOS II 250 W1 o NUOS II S 250 W2 ad una sorgente termica esterna utilizzare il porta-sonda superiore F. In caso di allacciamento del modello NUOS II 250 W1 è indicato utilizzare il porta-sonda I per lo scambiatore termico inferiore. In caso di allacciamento del modello NUOS II 250 W1 o NUOS II S 250 W2 ad un impianto solare (scambiatore termico inferiore) si può utilizzare soltanto il porta-sonda inferiore I oppure entrambi M e I.

## 5. Prima messa in esercizio

Dopo aver predisposto l'allacciamento idraulico ed elettrico, il bollitore a pompa di calore deve essere riempito d'acqua e sfiatato.

Eseguite una ispezione visiva per verificare una possibile mancanza di tenuta delle flange e dei raccordi dei tubi e, se del caso, serrateli con cautela.

### **L'apparecchio funziona senza batterie.**

Le batterie sono necessarie unicamente in caso di frequenti interruzioni dell'alimentazione. Se l'apparecchio viene installato con batterie, utilizzare 4 batterie ricaricabili del tipo NiMh, AA, 1,2 V, almeno 2100 mAh, almeno 1000 cicli di ricarica, temperatura d'esercizio minima 55 °C. Prestando attenzione ai poli, inserire le batterie nella relativa scatola per batterie al di sotto del telaio (fig. 1). In caso di interruzione della rete, le batterie garantiscono l'esercizio ineccepibile dell'anodo elettrolitico fino a max. 16 h. Il prodotto provvede automaticamente alla ricarica.

## 6. Avvertenze

### 6.1 Prima messa in esercizio

**AVVERTENZA!** L'allacciamento e la messa in esercizio dell'apparecchio devono essere eseguiti da personale qualificato conformemente alle normative in vigore e alle prescrizioni delle autorità competenti.

### 6.2 Raccomandazioni

In caso di guasto o di esercizio difettoso vogliate rivolgervi ad uno specialista. Vanno utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali, e le riparazioni dovranno essere eseguite da personale qualificato.

Il mancato rispetto di queste raccomandazioni può pregiudicare la sicurezza dell'apparecchio e comportare l'esclusione della responsabilità del costruttore. In caso di prolungata disattivazione del bollitore a pompa di calore si consiglia di procedere come segue:

- interrompere l'alimentazione elettrica all'apparecchio oppure, se l'apparecchio fosse provvisto di un apposito interruttore, posizionarlo su «OFF» (spento);
- chiudere tutti i rubinetti di presa
- svuotare l'apparecchio come indicato al paragrafo 8.1.










Se sul display compare il simbolo raffigurato a lato, la temperatura dell'acqua è di 6 °C superiore alla temperatura impostata.

Nei modelli NUOS II S 250 W1 e NUOS II S 250 W2 abbinati ad un impianto solare, va installato un miscelatore termico.

**ATTENZIONE!** In caso di esercizio con una sorgente termica esterna (solo modelli NUOS II S 250 W1 e NUOS II S 250 W2) bisogna accertarsi che la temperatura rilevata nel bollitore dalle sonde termiche S2, S3 e S4 delle sorgenti termiche esterne non superi i 75 °C (fig. 15).

**6.3 Norme di sicurezza**

Per la descrizione dei simboli raffigurati nella seguente tabella vedi il paragrafo 1.1.

Rif.	Avvertenza	Tipo di rischio	Simbolo
1	Non lasciate degli oggetti sull'apparecchio.	Lesioni che cadono dall'apparecchio in seguito alle vibrazioni. Danni all'apparecchio o al pavimento causati da oggetti caduti dall'apparecchio, in seguito alle vibrazioni.	 
2	Non eseguite dei lavori che richiedono l'apertura dell'apparecchio.	Folgorazione mediante cavi sotto tensione.	
3	Non danneggiate i cavi.	Folgorazione mediante cavi non isolati, sotto tensione. Lesioni da ustioni per pezzi surriscaldati o ferite per bordi taglienti o incisioni.	
4	Non tentate di pulire l'apparecchio prima di disattivarlo, di togliere la spina o di posizionare l'interruttore su «OFF» (disinserito).	Folgorazione mediante cavi sotto tensione.	
5	Non utilizzate l'apparecchio per scopi che non siano quelli usuali in un'economia domestica.	Danni all'apparecchio mediante sovraccarico; danni agli oggetti sin seguito ad uso improprio.	
6	Impedite che bambini o persone inesperte facciano funzionare l'apparecchio.	Danni all'apparecchio in seguito ad uso improprio.	
7	Non utilizzate insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.	Danni alle parti in plastica o laccate.	
8	Non utilizzate insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.	Danni alle parti in plastica o laccate.	

**6.4 Raccomandazioni per la prevenzione della crescita di legionelle**
**Informazioni**

Le legionelle, un tipo di batterio, sono parte integrante naturale dell'acqua dolce. La legionellosi, o malattia dei legionari, è una grave infezione polmonare causata dall'inhalazione di batteri *Legionella pneumophila* o di altri tipi di legionelle. Questi batteri sono spesso presenti negli impianti sanitari. La misura più importante al riguardo è dunque la prevenzione.

**Raccomandazioni generali**

- Le seguenti condizioni favoriscono la proliferazione delle legionelle:
- temperature d'acqua tra 25 °C e 50 °C. Per ridurre la proliferazione delle legionelle, la temperatura d'acqua non deve essere inferiore a 55 °C.
- Acqua stagnante. Per evitare il ristagno prolungato, ogni parte dell'impianto di acqua potabile l'acqua dovrà essere utilizzata almeno una volta la settimana lasciando scorrere a lungo l'acqua.

- Sostanze nutritive, biofilm e sedimenti nell'impianto, ivi compreso bollitore, ecc. Il sedimento può favorire la proliferazione delle legionelle e perciò va rimosso a intervalli regolari dagli impianti ad accumulo ed dagli accumulatori d'acqua calda con acqua stagnante.
- I bollitori a pompa di calore NUOS sono provvisti di uno software che, se attivato, esegue ogni mese una carica di disinfezione.

## 7. Istruzioni per l'uso

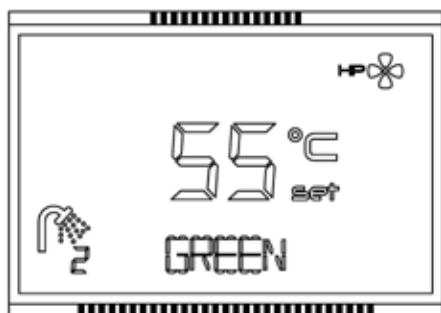
### 7.1 Descrizione dell'elemento di comando

Vedi figura 1.

1	Scomparto batteria	4	Manopola
2	Display	5	Smile Led
3	ON/OFF	6	MODE

L'elemento di comando contiene 2 tasti ed una manopola.

Oltre a ulteriori parametri quali modo operativo, codice d'errore, regolazioni e indicazioni relative allo stato dell'apparecchio, nella parte superiore del display viene visualizzata la temperatura impostata o effettiva. Lo SMILE LED è posizionato tra le aree di monitoraggio e di visualizzazione: indica lo stato operativo per il riscaldamento dell'acqua con la pompa di calore o con il corpo riscaldante.



### 7.2 Inserimento / disinserimento dell'apparecchio

**Inserimento dell'apparecchio:** Premete il tasto ON/OFF per inserire la pompa di calore. Il DISPLAY mostra la temperatura impostata («set») ed il modo operativo, mentre il simbolo HP (per Heat Pump = pompa di calore) indica il funzionamento della pompa di calore.

**Disinserimento dell'apparecchio:** Premete il tasto ON/OFF per disinserire l'accumulatore. Lo «SMILE LED» si spegne come pure anche l'illuminazione del display e tutti i segnali precedentemente attivi; sul display compare «OFF». La protezione contro la corrosione è ulteriormente garantita. L'apparecchio fa automaticamente sì che la temperatura dell'acqua nell'accumulatore non scenda al di sotto di 5 °C (in caso di utilizzo del contatto HCHP inserire batterie ricaricabili, vedi fig. 1 e cap. 5).

### 7.3 Regolazione della temperatura

La temperatura desiderata dell'acqua calda (T SET POINT) viene impostata girando la manopola in senso orario o in senso antiorario (ad intervalli, la temperatura visualizzata lampeggia). Per visualizzare la temperatura attuale nell'accumulatore premere la manopola e lasciarla andare nuovamente; il relativo valore compare per 8 secondi, quindi viene nuovamente visualizzata la temperatura impostata.

**La temperatura raggiungibile in modalità pompa di calore** si situa tra 50 °C e 55 °C. Tramite il menù di installazione l'intervallo può essere ampliato da 40 °C fino a 62 °C (P13).

**La temperatura massima raggiungibile mediante l'inserimento di riscaldamento elettrico** di 65 °C (regolazione di fabbrica).

Nel menù di installazione (P11) questo valore può essere aumentato a 75 °C.

**7.4 Modo operativo**

In modalità normale si può usare il tasto «Mode» per cambiare la modalità d'esercizio. La modalità selezionata viene indicata nella riga sotto la temperatura.

Il modo operativo selezionato viene indicato nella riga sotto la temperatura:



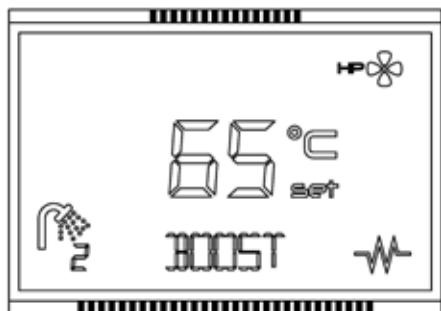
in caso di impiego di un inserto di riscaldamento elettrico parametro (P8=3)



compare il seguente simbolo:

- **GREEN:** Il bollitore utilizza la pompa di calore soltanto ai fini del massimo risparmio energetico. Questa funzione è consigliabile unicamente per temperature d'aria sopra i 0°C e per l'esercizio normale. La temperatura massima raggiungibile dipende dal valore del parametro P13 (51 - 62 °C) – vedi paragrafo 7.7. Se la temperatura dell'aria fosse al di fuori del range operativo della pompa, si attiva l'inserto elettrico (non per P8=2). L'integrazione viene sempre attivata in caso di protezione antilegionelle e antigelo.
- **AUTO:** In base al comportamento dell'utente, la pompa di calore ad acqua calda impara a riconoscere automaticamente la modalità d'esercizio ottimale. Per raggiungere la temperatura desiderata vengono impiegati sia la pompa di calore sia, se fosse necessario, l'inserto di riscaldamento elettrico. L'intervallo di tempo per il raggiungimento della temperatura nominale viene impostato mediante il parametro P14 – TIME\_W (vedi paragrafo 7.7); secondo la regolazione in fabbrica ammonta a 8 ore. In inverno risp. per un piacevole comfort si consiglia l'Auto-Modus. L'inserto di riscaldamento elettrico si attiva sempre in modalità di protezione antilegionella e antigelo.
- **BOOST:** In caso di selezione di questa modalità, la pompa di calore e l'inserto di riscaldamento elettrico sono in funzione contemporaneamente per il bollitore affinché la temperatura desiderata venga raggiunta al più presto possibile. Una volta raggiunta questa temperatura, l'impianto ritorna alla modalità precedente. Se il parametro P8 è impostato su 2, questa modalità non può essere selezionata.
- **BOOST2** (attivabile mediante il menù di installazione P5): In fabbrica questa funzione viene disattivata per consentire l'impostazione del parametro P8 su un valore di 1 o 3. In caso di selezione di questa modalità, la pompa di calore e l'inserto di riscaldamento elettrico sono in funzione contemporaneamente per il bollitore affinché la temperatura desiderata venga raggiunta al più presto possibile. Rispetto alla modalità Boost, la modalità Boost2 rimane attiva anche dopo il raggiungimento della temperatura impostata. L'inserto di riscaldamento elettrico viene sempre attivato in caso di modalità protezione antilegionella e antigelo.
- **VOYAGE** (attivabile mediante il menù di installazione P3): La modalità assenza può essere impostata quando il bollitore non viene utilizzato per un periodo prolungato. Questo modo operativo consente la programmazione del numero dei giorni di assenza in cui l'accumulatore rimane spento. L'apparecchio fornirà acqua calda soltanto il giorno d'arrivo; la protezione contro la corrosione rimane attiva. Il prodotto fa automaticamente sì che la temperatura dell'acqua nell'accumulatore non scenda al di sotto di 5 °C. Premete il tasto «Mode» finché non compare il modo operativo VOYAGE, mediante la manopola impostate il numero di giorni ("days") e premete quindi la manopola per confermare. Ora il display visualizza il numero di giorni che trascorreranno fino alla riattivazione dell'apparecchio. Alla fine di questo periodo l'apparecchio ritorna alla modalità precedente.





■ **PROGRAM** (attivabile mediante il menù di installazione P4): Sono disponibili due programmi orari, P1 e P2 che nel corso della giornata possono essere attivati sia singolarmente sia insieme (P1+P2). Possono essere impostati 2 differenti orari e temperature obiettivo che verranno raggiunti all'ora impostata. Il riscaldamento avviene in via prioritaria mediante la pompa di calore. In caso di necessità vengono attivati anche gli inserti di riscaldamento elettrico per raggiungere la temperatura impostata all'ora regolata.

Per P8=0 l'inserto di riscaldamento elettrico viene attivato soltanto al di fuori dei limiti d'impiego della pompa di calore.

Per P8 = 1 e 3 in caso di necessità l'inserto di riscaldamento elettrico viene attivato insieme alla pompa di calore.

Per P8 = 2 l'inserto di riscaldamento elettrico non viene mai attivato.

L'inserto di riscaldamento elettrico viene sempre attivato in caso di protezione anti-legionelle e antigelo. Per impostare la modalità PROGRAM, premere ripetutamente il tasto «Mode» finché non viene selezionata la modalità Program desiderata (P1/P2/P1+P2). Girare quindi la manopola per impostare la temperatura desiderata, premere la manopola per confermare; girare la manopola per impostare l'ora desiderata e premerlo per confermare; nella modalità P1+P2 le informazioni possono essere impostate per entrambi i programmi.

In caso di alimentazione elettrica con contatore a tariffa doppia mediante segnale HC/HP esiste la possibilità di programmare il riscaldamento dell'acqua ad un'ora qualsiasi.

Questa funzione richiede l'inserimento dell'ora attuale (vedi sotto).

Osservazione: Volendo garantire il comfort dell'acqua calda in caso di esercizio nella modalità normale P1+P2 con orari particolarmente ravvicinati, può succedere che la temperatura dell'acqua abbia un valore più alto di quello impostato.

	Regolazione di fabbrica
Ora impostata programma P1	06:00 h
Temperatura impostata programma P1	55 °C
Ora impostata programma P2	18:00 h
Temperatura impostata programma P2	55 °C

## 7.5 Impostazione dell'ora

L'impostazione dell'ora è necessaria in caso di attivazione della modalità PROGRAM. Dopo l'attivazione, girare la manopola fino alla visualizzazione dell'ora attuale e confermare pre-mendo la manopola. L'impostazione può avvenire anche tramite il parametro L0. A tale scopo si seleziona il parametro e si inserisce l'ora attuale girando la manopola (la funzione P4 deve essere impostata su ON).

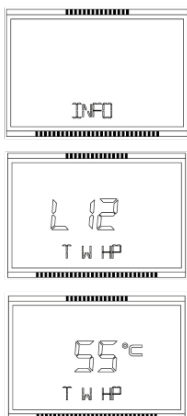


## 7.6 Menù informativo

Il menù informativo consente la visualizzazione di dati per il monitoraggio del prodotto. Per accedere al menù premere la manopola per 5 secondi.

Con la manopola impostare i parametri L0, L1, L2, ... L27 ecc.

Dopo l'impostazione del parametro desiderato, girare la manopola per vederne il valore. Premere la manopola oppure il tasto «MODE» per ritornare alla selezione dei parametri.



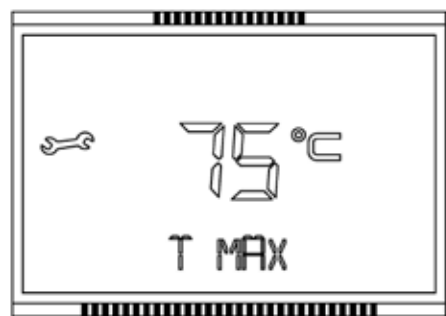
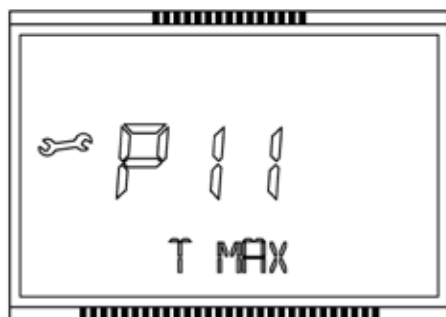
Per uscire dal menù informativo premere il tasto «MODE» (se per 10 minuti non avviene alcun inserimento, l'apparecchio fa sì che il menù si chiuda automaticamente).

Parametro	Nome	Descrizione parametro
L0	TIME	Ora del giorno (viene visualizzato sol-tanto se P4 è su ON)
L1	SW MB	Versione del software scheda madre «Mainboard»
L2	SW HMI	Versione del software scheda d'interfaccia
L3	ENERGY	Consumo di energia in kWh (*) (**)
L4	ANTI_B	Indica se la protezione antilegionella è attiva
L5	HC-HP	Indica se la funzione HC-HP è attiva
L6	HE_SET	Indica lo stato HE_SET
L7	SILENT	Indica se la funzione Silent è attiva
L8	PV MODE	Indica se la funzione MP è attiva
L9	SG MODE	Indica se la funzione SG è attiva
L10	T W PV	Indica la temperatura che si intende raggiun-gere con la funzione MP
L11	T_A_HP	Temperatura dell'aria alla quale la pompa di calore non funziona.
L12	T W HP	Temperatura che viene raggiunta con la sola pom-pa di calore.
L13	T W 1	Temperatura di accumulo (in basso)
L14	T W 2	Temperatura di accumulo (in basso)
L15	T W 3	Temperatura di accumulo 3 (al centro)
L16	T W 4	Temperatura di accumulo 4 (in alto)
L17	T AIR	Temperatura misura dalla sonda aria ambiente
L18	T EVAP	Temperatura misurata dalla sonda dell'evaporatore
L19	T ASP	Visualizzazione della temperatura di aspirazione (circuito del freddo)
L20	P ASP	Visualizzazione della pressione di aspirazione (circuito del freddo)
L21	T SH	Temperatura di surriscaldamento (circuito del freddo)
L22	HP HYST	Isteresi compressore
L23	HP h	Ore d'esercizio della pompa di calore (**)
L24	HE h	Ore d'esercizio degli inserti di riscal-damento elettrico (**)
L25	HP ON	Numero dei cicli di inserimento dell'evaporatore (**)
L26	TIME_W	Numero ammissibile di ore di approvvigionamento
L27	T AB	Visualizzazione della temperatura no-minale per la protezio-ne antilegionella

\* A seconda della tensione e della frequenza di rete, i valori visualizzati possono discostarsi dai valori effettivi.

\*\* I valori vengono attualizzati ogni 24 ore oppure in caso di inserimento delle batterie o in caso di errore.

Per uscire dal menù informativo premere il tasto «MODE» (se per 10 minuti non avviene alcun inserimento, l'apparecchio fa sì che il menù si chiuda automaticamente).



### 7.7 Menù di installazione

Il menù di installazione permette di cambiare le impostazioni del prodotto. Viene visualizzato il simbolo a chiave.

**Per accedere al menù premere la manopola per 5 secondi, quindi vengono scollati i parametri del menù «L-INFO» finché non comparirà «P0-CODE».**

Dopo inserimento del codice (spiegazione nella sottostante tabella), mediante la manopola vengono visualizzati i parametri P0, P2, P3 ...P20.

Dopo aver raggiunto il parametro da modificare, premere la manopola per visualizzare il valore del parametro e quindi con la manopola impostare il valore desiderato. Per ritornare all'area di selezione dei parametri premere la manopola per salvare il parametro selezionato oppure pre-mere «Mode» (oppure attendere 10 secondi) per terminare senza salvare il valore impostato.

**Per uscire dal menù di installazione premere il tasto «MODE» (se per 10 minuti non avviene alcun inserimento, l'apparecchio fa sì che il menù si chiuda automaticamente).**

Parametro	Nome	Descrizione dei parametri	Campo di regolazione		Regolazione di fabbrica
			Min	Max	
P0	CODE	Inserimento del codice per l'accesso al menù di installazione. Sul display compare il numero 222: Girare la manopola fino al numero 234 e quindi premere la manopola. Ora è possibile accedere al menù di installazione.	0	299	222
P1	RESET	Nuova impostazione dei parametri impostati in fabbrica	0	1	OFF
P2	ANTI_B	Protezione antilegionella	OFF	ON	OFF
P3	VOYAGE	Vedi capitolo 7.4	OFF	ON	OFF
P4	PROG	Vedi capitolo 7.4	OFF	ON	OFF
P5	BOOST2	Vedi capitolo 7.4	OFF	ON	OFF
P6	SILENT	Impostazione della modalità Silent	OFF	ON	OFF
P7	HC-HP	Esercizio con approvvigionamento a tariffa doppia	OFF	ON	OFF
P8	HE_SET	Gestisce le modalità d'esercizio	0	3	0
P9	PV MODE	Il segnale PV cambia le modalità d'esercizio	0	3	0
P10	T W PV	Corrisponde alla temperatura selezionata in modalità MP	55	75	62
P11	T MAX	Impostazione della temperatura massima raggiungibile. Quanto più alta è la temperatura impostata, tanto maggiore è il volume massimo prelevabile.	65	75	65
P12	T MIN	Impostazione della temperatura minima raggiungibile. Un valore basso garantisce un esercizio economico, limita però il volume prelevabile.	40	50	50
P13	T W HP	Temperatura massima con esercizio della sola pompa di calore	51	62	55
P14	TIME_W	Numero di ore di approvvigionamento ammesso	5	24	8
P15	HP HYST	Valore dell'isteresi del compressore (campo d'intervento)	4	15	8
P16	T_A_HP	Temperatura dell'aria al di sotto della quale il compressore non funziona.	-7	20	-7
P17	TANK_LT	Contenuto del prodotto (non modificare).	-	-	-
P18	SG MODE	Esercizio con approvvigionamento mediante la funzione Smart Ready	0	1	0
P19	ERRORS	Lista degli errori (valore indicato in «soltanto lettura»)	-	-	-
P20	T AB	Temperatura nominale per protezione antilegionella	60	75	60


**Parametro P2 – Protezione antilegionella (funzione attivabile soltanto mediante il menù di installazione)**

La pompa di calore ad acqua calda provvede automaticamente all'esecuzione della funzione di protezione antilegionella, se fosse attivata. Nell'intero arco della giornata, la temperatura dell'acqua deve essere di 55 °C o maggiore oppure essere per 1 ora di 60 °C o maggiore. Il primo ciclo di riscaldamento avviene 3 giorni dopo l'attivazione di questa funzione. Queste temperature possono causare scottature; consigliamo quindi l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica. La protezione antilegionella è attivabile mediante il parametro P2; la temperatura necessaria è impostabile mediante il parametro P20 e l'isteresi mediante il parametro P15. Consigliamo di impostare i parametri P20 fino a 60 °C ed il parametro P15 a 4 K. Durante il ciclo antilegionella sul display compare il messaggio ANTI\_B in alternanza alla visualizzazione del modo operativo. Alla fine del ciclo antilegionella l'impianto mantiene la temperatura impostata originariamente. In caso di tariffa diurna/notturna con segnale HC-HP, questa funzione viene eseguita durante la tariffa notturna. Per interrompere la funzione premere il tasto «ON/ OFF».


**Parameter P6 – Silent (regolazione di fabbrica)**

Questa funzione riduce il livello di pressione sonora dell'apparecchio. In caso di esercizio con aria esterna l'attivazione può ev. avere un effetto negativo sui dati di potenza della pompa di calore. Il modo silenzioso (Silent) è attivabile nel menù di installazione mediante il parametro P6. Dopo l'attivazione nel display compare il simbolo raffigurato a destra.


**Parametro P7 – funzionamento a tariffa doppia per la corrente elettrica**

Per poter applicare il sistema a tariffa doppia anche negli apparecchi, la logica di comando calcola il numero medio di ore al giorno durante le quali l'alimentazione elettrica è disponibile alla tariffa economica (HC). Una funzione di autoapprendimento garantisce che l'apparecchio raggiunga la temperatura impostata durante la finestra temporale in cui si applica la tariffa bassa; il limite superiore di dette ore viene fissato dal parametro P14 TIME\_W dopo la prima messa in esercizio (oppure dopo disinserimento dell'hardware); la regolazione in fabbrica è di 8 ore. Per agevolare l'utilizzo efficace della funzione di autoapprendimento è consigliabile impostare l'apparecchio sul modo operativo AUTO.

**Parametro P8 (dettagli vedi sezione 7.4)**

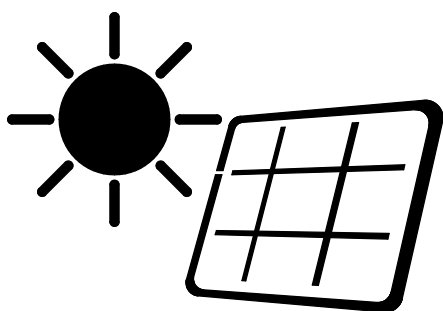
Il parametro P8 consente la gestione delle differenti modalità d'esercizio del prodotto e può assumere i valori 0, 1, 2, 3.

STANDARD (valore 0 – regolazione di fabbrica): mediante il tasto «Mode» si possono selezionare soltanto le modalità GREEN, BOOST, VOYAGE (se attivate mediante P3) e PROGRAM (se attivata mediante P4); gli inserti di riscaldamento elettrico vengono inseriti a seconda del modo operativo, in funzione del fabbisogno.

HE\_ON (valore 1): mediante il tasto «Mode» si possono selezionare tutte le modalità GREEN, AUTO; BOOST, BOOST2 (se attivate mediante P5), VOYAGE (se attivata mediante P3) e PROGRAM (se attivata mediante P4); gli inserti di riscaldamento elettrico vengono inseriti a seconda del modo operativo in funzione del fabbisogno.

COMBI (valore 2): mediante il tasto «Mode» si possono selezionare esclusivamente le modalità GREEN, VOYAGE (se attivate mediante P3) e PROGRAM (se attivata mediante P4); l'impiego degli inserti di riscaldamento elettrico non è previsto. Gli inserti vengono attivati soltanto per la protezione antilegionelle e antigelo. Per abbinare un bollitore ausiliario ad una pompa di calore ad acqua calda, si consiglia il riscaldamento dell'acqua potabile mediante la pompa di calore ad acqua calda. (Fig. 16).

SYSTEM (valore 3): mediante il tasto «Mode» si possono selezionare tutte le modalità GREEN, AUTO; BOOST, BOOST2 (se attivate mediante P5), VOYAGE (se attivata mediante P3) e PROGRAM (se attivata mediante P4); il sostegno della pompa di calore ad acqua calda avviene tramite l'aggiuntivo generatore termico esterno che è collegato all'apparecchio in modo sia idraulico (figura 15) che elettrico (vedi figg. 4,5 e fig. 12). Se fosse possibile si consiglia di sostituire la resistenza riscaldante mediante un dispositivo esterno di approntamento di calore (solo per NUOS II S 250 W1 e W2).

**Parametro P9 – PV MODE**

In caso di presenza di un impianto fotovoltaico, l'apparecchio può essere impostato per il consumo ottimale dell'energia elettrica prodotta da detto impianto. A tale scopo l'apparecchio dovrà essere cablatto come descritto al paragrafo 4.5 fig. 12. Con l'ausilio del parametro P9 si possono selezionare diversi modi operativi che vengono attivati dopo connessione del segnale SIG2:

STANDARD (valore 0 – regolazione di fabbrica): Il funzionamento della modalità d'esercizio impostata non viene modificata.

PV GREEN (valore 1): nel display compare il simbolo PV (vedi figura a lato). Non appena il segnale dell'inverter è disponibile, avviene alternando la visualizzazione della modalità selezionata e del messaggio PV GREEN. L'apparecchio raggiunge la temperatura impostata (temperatura maggiore tra T SET POINT e T W PV) nell'esercizio della pompa di calore (max. 62°C).

PV, HE (valore 2): nel display compare il simbolo PV (vedi figura a lato). Non appena il segnale dell'inverter è disponibile, avviene alternando la visualizzazione della modalità selezionata e del messaggio PV HE. L'apparecchio raggiunge la temperatura impostata (temperatura maggiore tra T SET POINT e T W PV) nell'esercizio della pompa di calore (max. 62°C). Oltre a ciò viene attivato l'inserto di riscaldamento elettrico (1500W).

PV BOOST (valore 3): nel display compare il simbolo PV (vedi figura a lato). Non appena il segnale dell'inverter è disponibile, avviene alternando la visualizzazione della modalità selezionata e del messaggio PV BOOST. L'apparecchio raggiunge la temperatura impostata (temperatura maggiore tra T SET POINT e T W PV) impiegando allo stesso tempo sia la pompa di calore e l'inserto di riscaldamento elettrico (1000W) fino a 62 °C. Oltre a ciò viene attivato l'inserto di riscaldamento elettrico (1500W). Il segnale PV (SIG2) deve essere presente per almeno 5 minuti affinché la funzione si avvii. In seguito, il tempo d'esercizio minimo è di 30 minuti. Se, con parametro P18 attivo, viene attivata la funzione fotovoltaica, la funzione P18 si disinserisce automaticamente.

**Parametro P18 – Funzione SG**

paragrafo 4.5 fig. 12. Dopo attivazione della funzione P18 nel display compare il simbolo SG. Non appena il segnale è disponibile, avviene alternando la visualizzazione della modalità sele-zionata e del messaggio SG ON. L'apparecchio raggiunge la temperatura impostata (la temperatura maggiore tra T SET POINT e T W PV) nell'esercizio della pompa di calore (max. 62°C). Il segnale PV (SIG2) deve essere presente per almeno 5 minuti affinché la funzione si avvii. In seguito, il tempo d'esercizio minimo è di 30 minuti. Se, con parametro P9 attivo, viene attivata la funzione SG, la funzione P9 si disinserisce automaticamente.

**Parametro P19 – Errore**

Trattasi di un parametro di «sola lettura» che è accessibile esclusivamente al servizio clienti tecnico e che visualizza la lista degli ultimi 10 errori. Nel display compare (3 digit) il codice dell'ultimo errore, mentre al di sotto dello stesso i codici degli errori vengono visualizzati in ordine cronologico (max. 10 errori – la cifra 10 indica l'ultimo errore in ordine di tempo).

**7.8 Funzione di protezione antigelo**

Se negli apparecchi ad allacciamento elettrico non sussiste alcun fabbisogno di acqua calda e quando la temperatura dell'acqua nell'accumulatore scenda al di sotto di 5 °C, la resistenza elettrica (1000 W) si inserisce automaticamente e porta la temperatura dell'acqua a 16 °C. Se P8 è uguale a 3, la funzione viene eseguita dall'integrazione.

**7.9 Sbrinamento**

La funzione di sbrinamento viene attivata quando la pompa di calore è in funzione da 20 minuti, quando la temperatura dell'aria è inferiore a 15 °C e quando vi è un rapido calo della temperatura dell'evaporatore. Durante il ciclo di sbrinamento, nel display compare il simbolo raffigurato a lato.

**7.10 Numero di docce disponibili**

Il simbolo raffigurato a lato indica il numero stimato delle docce disponibili in base all'attuale offerta di acqua calda. Una doccia significa: 40 l a 40 °C. Per visualizzare il valore premere la manopola.

**7.11 Diagnosi degli errori**

Non appena si verifica un errore, l'apparecchio entra in modalità d'errore; il display emette segnali lampeggianti ed indica il codice d'errore. Se l'errore riguarda soltanto una delle due unità riscaldanti, l'accumulatore continua a produrre acqua calda attivando la pompa di calore oppure gli inserti di riscaldamento elettrico.

Se l'errore concerne la pompa di calore, sul display lampeggia il simbolo «HP», se invece l'errore concerne l'inserto di riscaldamento elettrico lampeggia il simbolo dello stesso.

Se l'errore riguarda entrambi i componenti, lampeggiano entrambi i simboli. Quando l'impianto visualizza un messaggio di errore, deve essere spento e quindi inserito nuovamente mediante il tasto ON/OFF (senza batterie);

**ATTENZIONE:** Prima di ogni intervento sull'impianto vanno seguite le seguenti istruzioni. L'intervento dovrà essere effettuato unicamente da personale professionale qualificato. Controllate che l'allacciamento elettrico dei componenti alla scheda madre sia stato eseguito correttamente e che le sonde NTC siano correttamente collocate nelle rispettive guaine ad immersione.

Codice d'errore	Possibile causa	Esercizio con inserto elettrico	Esercizio con pompa di calore	Misure
110	Sonda termica aria/evaporatore/ aspirazione: corto circuito o interruzione	ON	OFF	Sostituire il sensore.
111	Sonda termica aria/evaporatore/ aspirazione: impreciso	ON	OFF	Sostituire il sensore.
121	Nessun/troppo poco refrigerante (R134a) Perdita nel circuito del freddo	ON	OFF	Aspirare il refrigerante, trovare e riparare la perdita nel circuito del freddo; creare un vuoto e riempire di nuovo il circuito del freddo con 1300 grammi di refrigerante.
131	Condensatore dell'evaporatore difettoso	ON ON	OFF OFF	Sostituire il condensatore d'esercizio. Se l'errore ricompare: aspirare il refrigerante, sostituire l'evaporatore, creare un vuoto e riempire nuovamente il circuito del freddo con 1300 grammi di refrigerante.
141	Ventilatore difettoso	ON	OFF	Sostituire il ventilatore.
142	Filtro dell'evaporatore: intasato	ON	OFF	Pulire il filtro dell'evaporatore e i canali d'aria. Controllare se i canali d'aria sono conformi alle indicazioni del costruttore.
143	Eccessiva perdita di carico: conduzione dell'aria/ canali	ON	OFF	Controllare se i canali d'aria sono conformi alle indicazioni del costruttore. Controllare se i canali d'aria e il filtro dell'evaporatore sono sporchi e pulire, se del caso.
151	Interruttore a pressione: impreciso	OFF	OFF	Sostituire l'interruttore a pressione. Se l'errore ricompare, rein-tegrare 300 g di refrigerante R134a.
171	Convertitore di pressione: impreciso	ON	OFF	Sostituire il convertitore di pressione. Se l'errore ricompare: aspirare il refrigerante, trovare e riparare la perdita nel circuito del freddo; creare un vuoto e riempire di nuovo il circuito del freddo con 1300 grammi di refrigerante..
181	Valvola di espansione elettrica KO	ON	OFF	Sostituire il componente a bobina. Se l'errore ricompare: aspirare il refrigerante, trovare e riparare la perdita nel circuito del freddo; creare un vuoto e riempire di nuovo il circuito del freddo con 1300 grammi di refrigerante.
<b>Codici d'errore circuito dell'acqua sanitaria</b>				
210	Sonda termica aria/evaporatore/aspiraz.: corto circuito o interruzione	ON	OFF	Sostituire il sensore.
220	Sonda termica centrale: corto circuito o interruzione	ON	ON	Sostituire il sensore.
230	Sonda termica in basso (inserti risc. elettr.): corto circuito o interruzione	OFF	OFF	Sostituire il sensore.
231	Sonda termica in basso ((inserti risc. elettr.): attivazione del disinserimento di sicurezza (1° livello)	OFF	OFF	Sostituire la scheda madre.
232	Sonda termica in basso (inserti risc. elettr.): attivazione del disinserimento di sicurezza (2° livello)	OFF	OFF	Sostituire la scheda madre.
240	Anodo elettrolitico: corto circuito	OFF	OFF	Sostituire l'anodo elettrolitico.
241	Anodo elettrolitico: circuito elettrico aperto	OFF	OFF	Accumulatore riempito d'acqua? Se l'errore ricompare: sostituire l'anodo elettrolitico.
<b>Codici d'errore circuito del circuito elettronico</b>				
310	Frequente azionamento ON/OFF	OFF	OFF	Attendere 15 minuti prima di liberare il programma mediante il tasto ON/OFF.
321	Scheda madre: errore interno	OFF	OFF	Sostituire il componente.
331	Cablaggio scheda madre – display: nessuna comunicazione	OFF	OFF	Sostituire il cablaggio di comunicazione scheda madre – display. Se l'errore ricompare sostituire la scheda madre ed il display.

**8. Manutenzione**

**ATTENZIONE!** Vogliate osservare le istruzioni generali e le norme di sicurezza indicate nei paragrafi precedenti rispettandole scrupolosamente. Tutti gli interventi e misure di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato che dispone dei requisiti previsti dalle norme in materia.

Dopo un intervento di manutenzione ordinario o straordinario, è consigliabile riempire di acqua l'accumulatore dell'apparecchio e di svuotarlo quindi per eliminare le eventuali contaminazioni.

**8.1 Svuotamento dell'apparecchio**

Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato e/o è installato in un luogo con pericolo di gelo, sarà assolutamente necessario svuotarlo completamente. Se necessario, l'apparecchio andrà svuotato come segue:

- interrompere l'alimentazione elettrica all'apparecchio;
- se fosse montata, chiudere la valvola di chiusura oppure il rubinetto principale della condotta dell'acqua della casa;
- aprire il rubinetto dell'acqua calda (lavabo o vasca da bagno);
- svuotare l'apparecchio completamente al punto più basso.

**8.2 Manutenzione di routine**

I cali di potenza dell'apparecchio sono dovuti all'intasamento parziale del filtro dell'evaporatore; il filtro andrà perciò pulito almeno una volta all'anno asportando i depositi di sporcizia. Il filtro può essere estratto per mezzo di un apposito clip situato al di sopra dell'involucro (fig. 16). Il filtro si trova sotto lo sportello di manutenzione nella parte superiore dell'apparecchio (fig. 16). Controllate se il collegamento esterno del canale dell'aria di scarico e il canale stesso non siano intasati o danneggiati. Controllate se il tubo di scarico della condensa non sia intasato. Controllate le griglie dell'aria in ingresso e dell'aria di scarico nonché le tubazioni risp. i canali in vista di un eventuale imbrattamento.



## 8.3 Informazioni utili

Guasto	Possibile causa	Procedere
<b>Se l'acqua che fuoriesce dall'accumulatore è fredda, controllare:</b>	la temperatura dell'acqua im-postata sul regolatore	Aumentare la temperatura di uscita impostata per l'acqua
	se sul display compare un segnale d'errore	Controllare se sul display vengono visualizzati errori e seguire le istruzioni indicati nella tabella dei «codici d'errore»
	Nessuna corrente, cavo non collegato o danneggiato Nessun segnale HC/HP (se l'apparecchio è stato installato con il cavo di segnale EVU)	Controllare la tensione ai morsetti, controllare il cavo (danni) e il collegamento. Per controllare il funzionamento dell'apparecchio avviare la modalità «Boost» e, se risultato positivo, controllare la presenza del segnale HC/HP del contatore, controllare il cablaggio EW
	Il timer della tariffa gior-no/notte non funziona (se il prodotto è stato installato con questa configurazione)	Controllare la funzione del contattore gior-no/notte per verificare se l'ora impostata per il riscaldamento dell'acqua sia sufficiente
	Funzione «Voyage» attiva	Controllare se l'apparecchio non sia in modalità «Voyage», se sì, disattivarla
	Funzione «Program» attiva	Controllare l'impostazione del periodo di pianificazione e correggere se del caso. Controllare l'impostazione del periodo di pianificazione e correggere se del caso.
	Prodotto disinserito	Controllare la disponibilità della corrente elettrica e inserire l'apparecchio
	Utilizzo di un grande volume di acqua calda, potenza termica insufficiente Errore sensore	Controllare se compaia l'errore E5, anche solo temporaneamente
<b>Se l'acqua che fuoriesce dall'accumulatore è calda, (vapore dai rubinetti) controllare:</b>	Forte calcificazione dell'accumulatore dell'acqua calda e dei componenti.	Staccare la corrente, svuotare l'apparecchio, smontare la flangia di riscaldamento e decalcificare l'accumulatore dell'acqua calda. Badare a non danneggiare lo strato di smalto di vetro dell'accumulatore e la flangia. Quindi rimontare l'apparecchio (stato originale). È consigliabile sostituire la guarnizione della flangia..
	Errore sensore solo temporaneamente	Controllare se compaia l'errore E5, anche solo temporaneamente
<b>Funzione limitata della pompa di calore, inserto di riscaldamento elettrico quasi sempre in funzione</b>	Temperatura dell'aria al di fuori dei limiti d'impiego	Questo fattore dipende dalle condizioni climatiche.
	Valore «Time W» troppo basso	Impostare una temperatura inferiore opp. un parametro «Time W» più alto
	Installazione non eseguita con tensione elettrica conforme (troppo bassa)	Approvvigionare l'apparecchio con la tensione elettrica idonea
	Evaporatore intasato o congelato	Controllare la nitidezza dell'evaporatore
	Problemi del circuito della pompa di calore	Controllare che il display non visualizzi messaggi d'errore
	Non sono ancora trascorsi 8 giorni dalla: – prima messa in esercizio – modifica del parametro Timer W – interruzione di corrente per batterie mancanti o scariche	
	Parametro P7 su OFF e temperatura dell'aria esterna sotto i 10 °C	Impostare il parametro P7 su ON

Guasto	Possibile causa	Procedere
<b>In caso di approvvigionamento insufficiente di acqua calda controllare:</b>	Perdite o intasamenti nel circuito dell'acqua	Controllare se vi siano delle perdite nel circuito. Controllare lo stato del deflet-tore di flusso dell'adduzione dell'acqua fredda e del prelievo di acqua calda
<b>Dalla valvola di sicurezza gocciola dell'acqua</b>	Durante la fase di riscaldamento questo gocciolamento è normale.	Se il gocciolamento si verifica al di fuori della fase di riscaldamento, controllare la taratura della valvola e la pressione della rete idrica. Attenzione: non otturare in alcun caso l'apertura di uscita del dispositivo di sicurezza!
<b>Se il livello sonoro aumenta durante l'esercizio della pompa di calore, osservare:</b>	Elementi otturanti all'interno	Controllare le parti mobili dell'unità; pulire il ventilatore e tutti gli altri elementi possono causare rumori
	Vibrazione di alcuni elementi	Controllare i componenti avvitati, controllare se le viti sono ben serrate
<b>Problemi di visualizzazione disinserimento del display</b>	Interruzione di corrente per batterie mancanti o scariche	Controllare l'alimentazione elettrica e lo stato delle batterie (sostituire se del caso)
<b>L'apparecchio emette un cattivo odore</b>	Sifone mancante o vuoto	Montare un sifone. Controllare che il sifone contenga la necessaria quantità d'acqua
<b>Consumo inusuale o superiore alle attese</b>	Condizioni ambientali o di installazione sfavorevoli	
	Evaporatore in parte intasato	
	Installazione non conforme	
<b>Altro</b>		Contattare il servizio clienti tecnico

#### 8.4 Manutenzione di routine tramite l'utente

Dopo un intervento di manutenzione ordinario o straordinario è consigliabile risciacquare l'apparecchio. La valvola di sicurezza va controllata regolarmente al fine di garantirne il funzionamento ineccepibile.

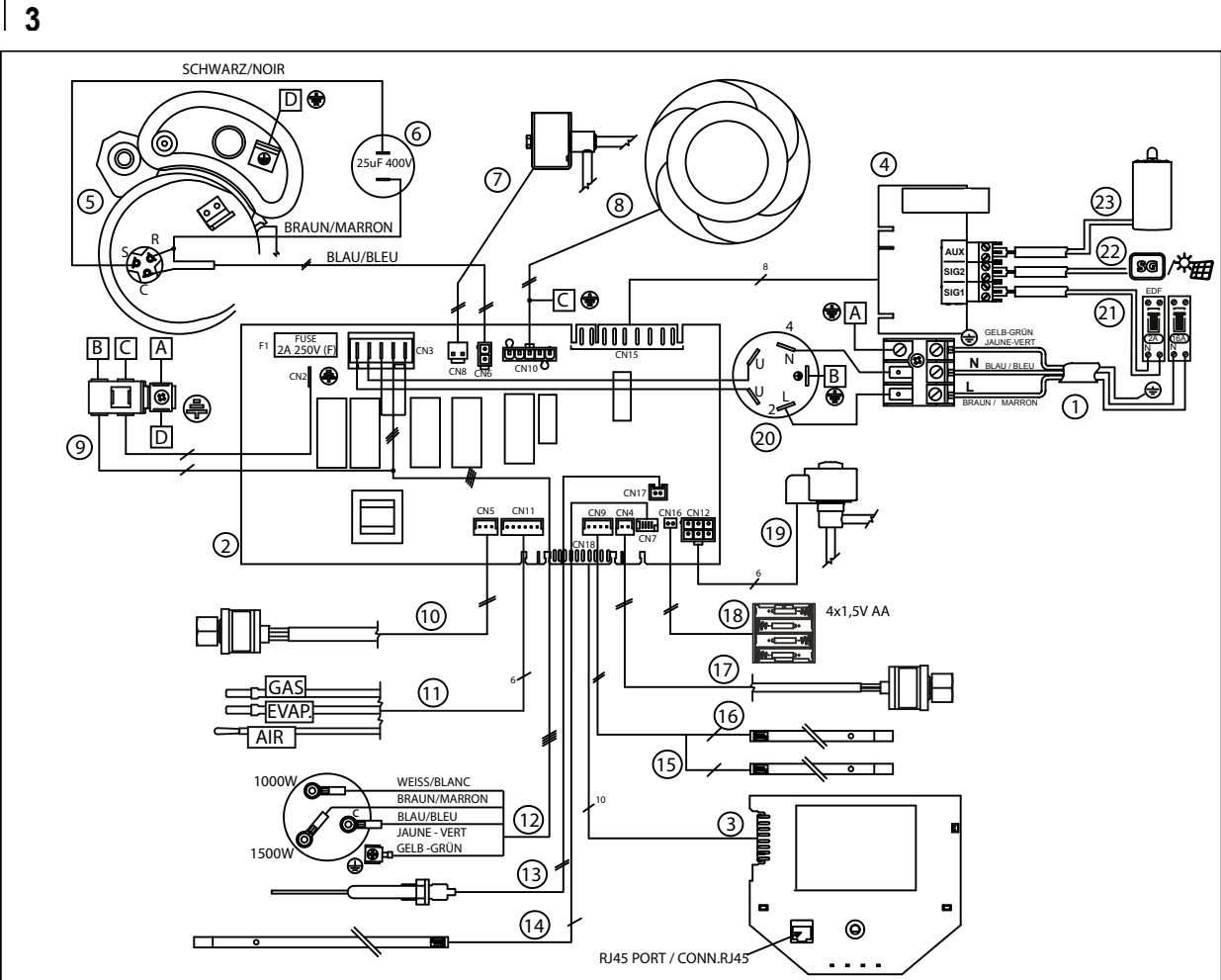
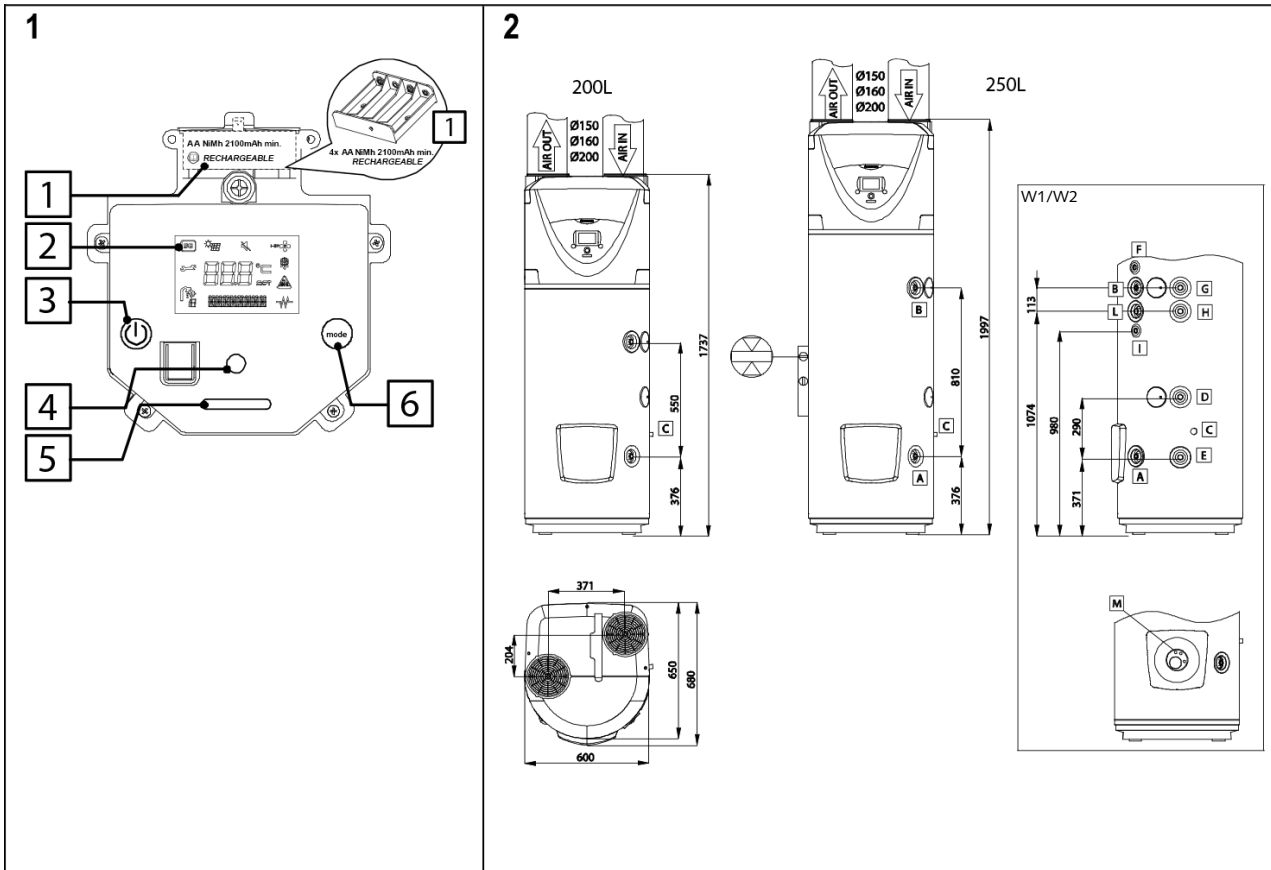
Controllate se il tubo di scarico della condensa non sia intasato.

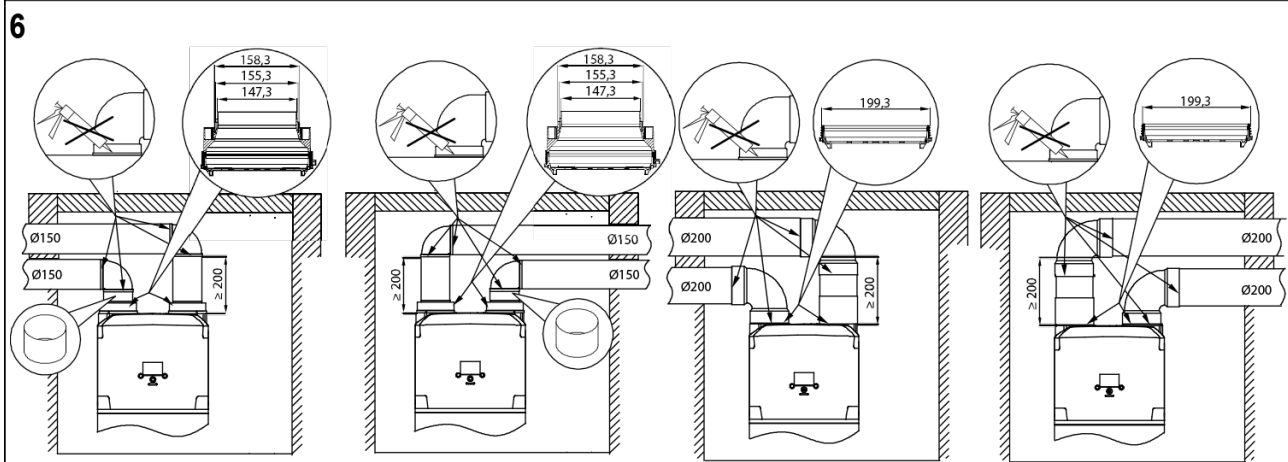
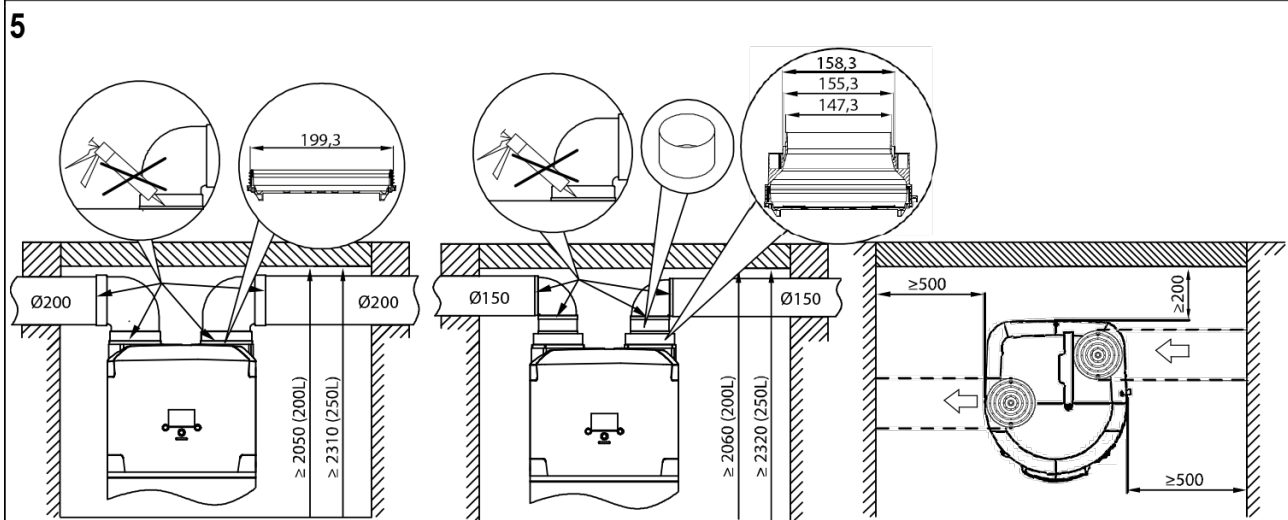
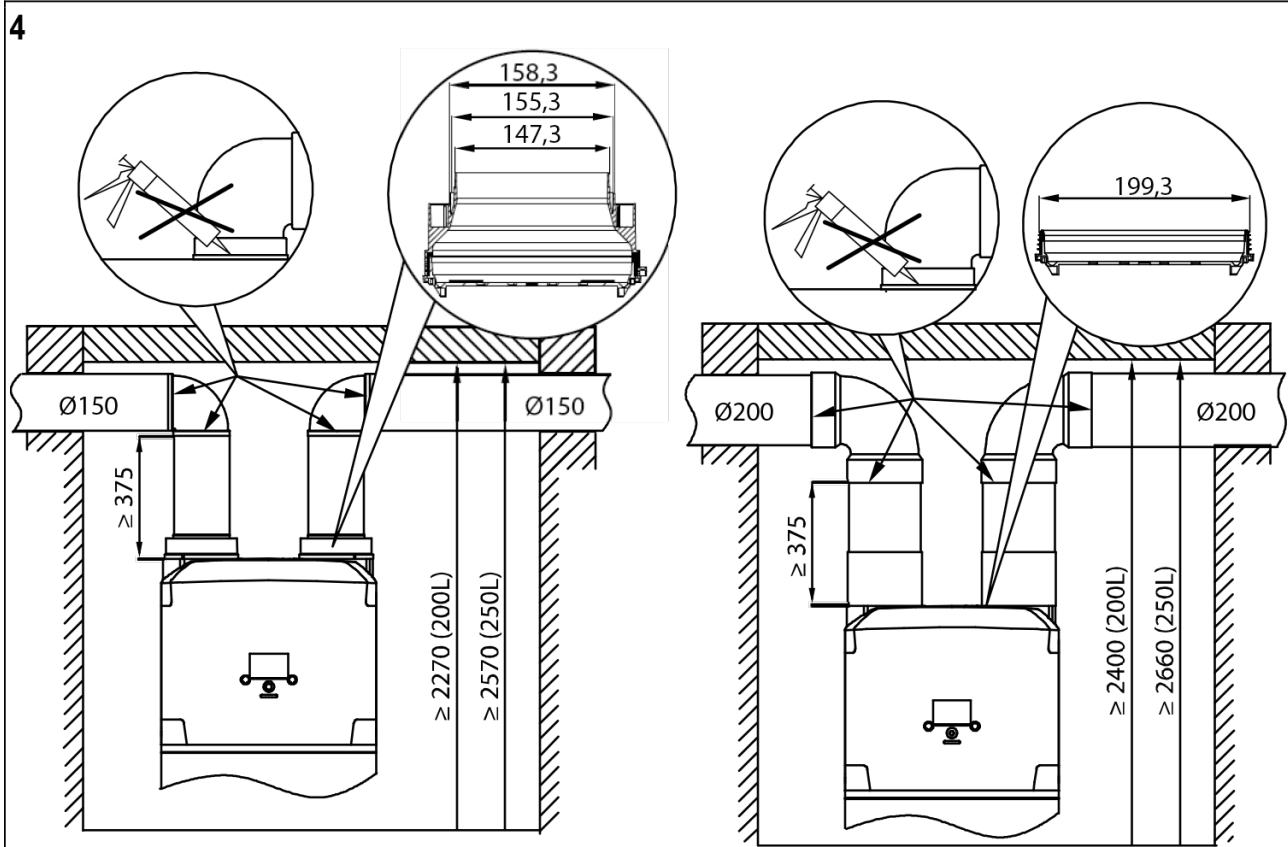
Controllate le griglie dell'aria in ingresso e dell'aria di scarico nonché le tubazioni risp. i canali in vista di un eventuale imbrattamento. Se fatto uso di batterie, sostituitele ogni due anni oppure se fossero difettose. Accertatevi che vengano smaltite correttamente e sostituitele esclusivamente con 4 batterie ricaricabili del tipo NiMh, AA, 1,2V, almeno 2.100 mAh, almeno 1000 cicli di ricarica, temperatura d'esercizio minima 55 °C; prestate attenzione alla polarità come indicato nella scatola delle batterie. La scatola delle batterie si trova al di sotto del telaio su lato destro del pannello di controllo – vedi figura 1.

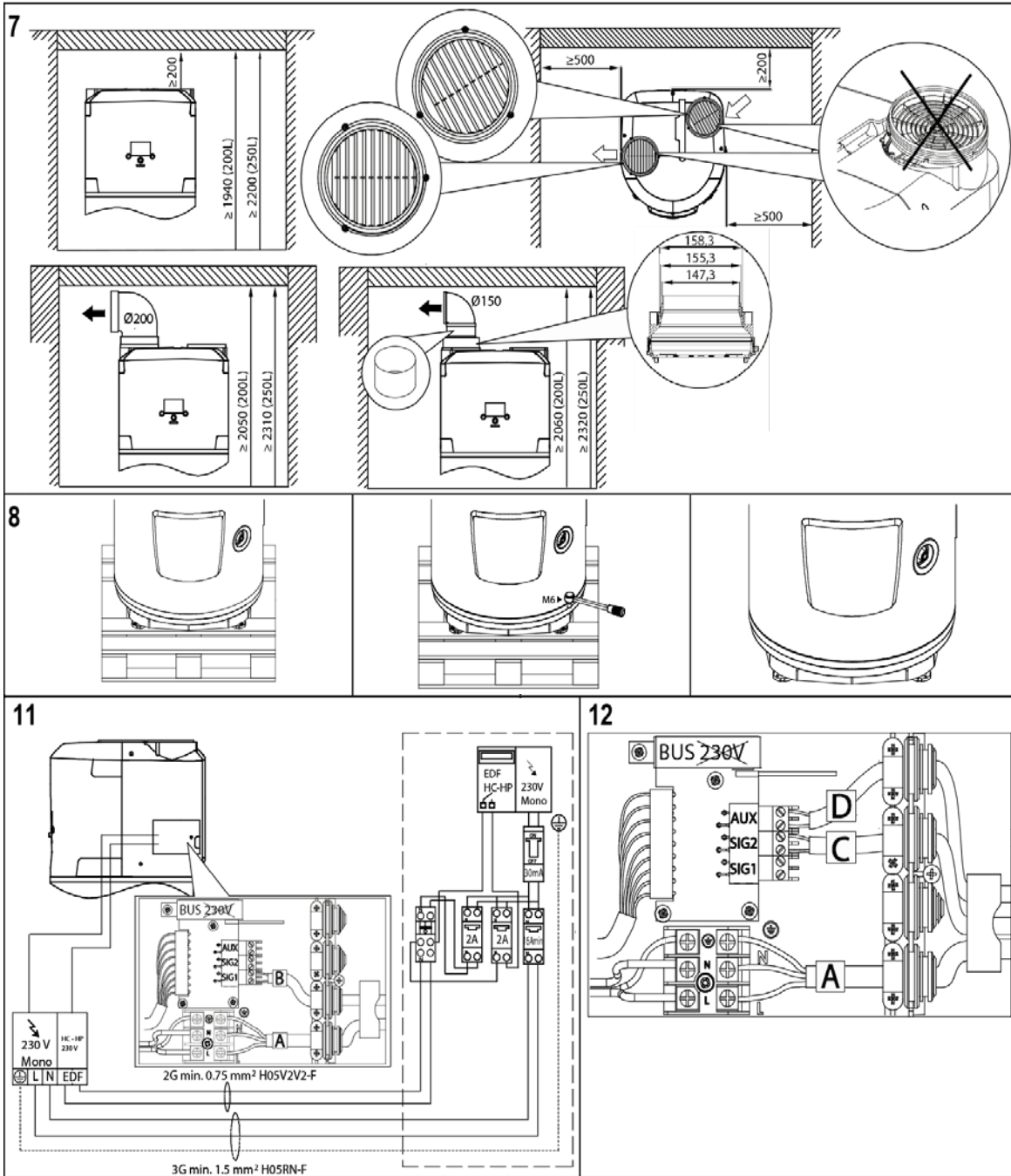
Staccare l'apparecchio dalla corrente quando sostituite le batterie.

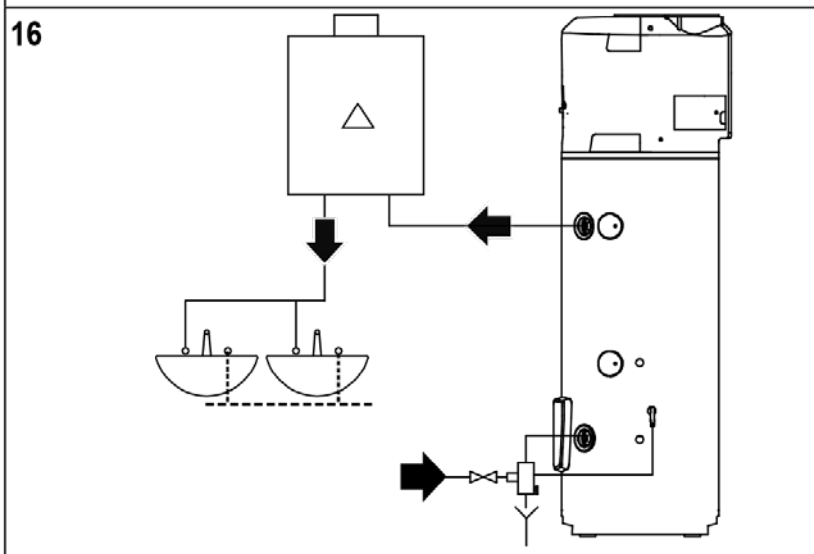
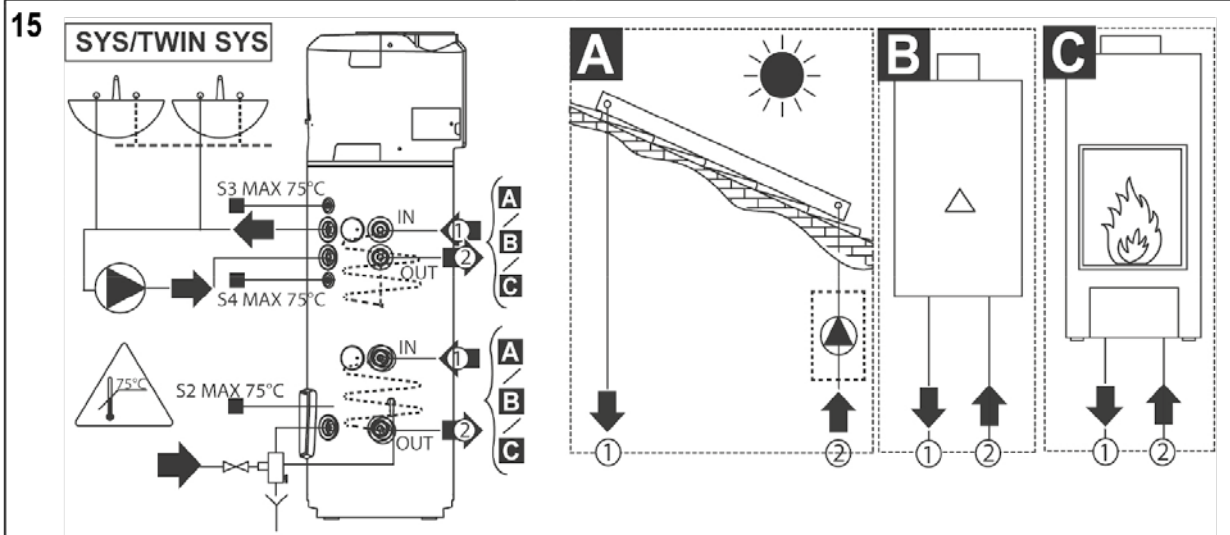
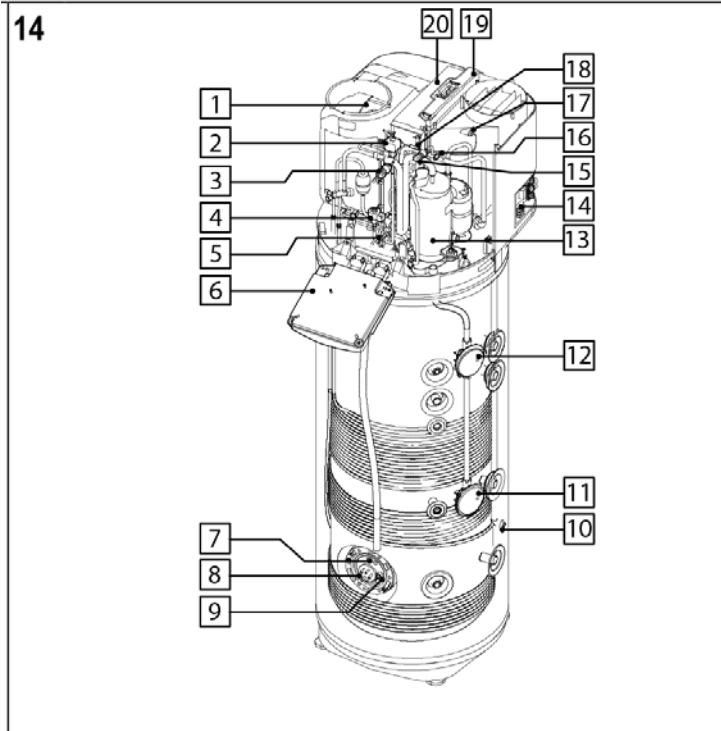
#### 8.5 Smaltimento dell'apparecchio

L'apparecchio contiene un refrigerante gassoso del tipo R134a che non deve disperdersi nell'atmosfera. In caso di definitiva messa fuori esercizio dell'apparecchio vogliate accertarvi che i lavori di disattivazione vengano eseguiti da un tecnico del freddo.











---

**Domotec AG**

Haustechnik  
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16  
4663 Aarburg

---

**Domotec SA**

Technique domestique  
T 021 635 13 23

Croix-du-Péage  
1029 Villars-Ste-Croix

---

**Domotec SA**

Impiantistica  
T 091 857 73 27

Via Baragge 13c  
6512 Giubiasco

---

**Fax 0800 805 815****Domotec im Internet**

[www.domotec.ch](http://www.domotec.ch)

[info@domotec.ch](mailto:info@domotec.ch)

---



In magazzino oltre 4000 bollitori in più di 300 esecuzioni nonché cavi riscaldanti autoregolanti, tecnica di allacciamento e di regolazione inclusa.



Heizkessel (Brennwerttechnik) für Gas oder Öl, Wärmepumpen, Heizöl-Lagerung, Abgasleitungssysteme und Solaris – die umweltbewusste Wassererwärmung.