



Manuale d'uso

Caldaie murali a gas a condensazione

Modula NT

10s

15s - 15ds

25s - 25ds

35s - 35ds

28c - 35c

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1	Sicurezza	4
1.1	Istruzioni di sicurezza generali	4
1.1.1	Istruzioni generali per la sicurezza	4
1.2	Raccomandazioni	5
1.2.1	Raccomandazioni	5
1.3	Responsabilità	6
1.3.1	Responsabilità dell'utente	6
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	6
1.3.3	Responsabilità del produttore	6
2	A proposito di questo manuale	7
2.1	Simboli utilizzati	7
2.1.1	Simboli utilizzati nel manuale	7
2.2	Abbreviazioni	7
3	Caratteristiche Tecniche	8
3.1	Dati tecnici	8
4	Descrizione del prodotto	11
4.1	Descrizione generale	11
4.2	Componenti principali	11
4.3	Descrizione del pannello di controllo	14
4.3.1	Significato di ciascun tasto	14
4.3.2	Significato dei simboli visualizzati sul display	14
5	Funzionamento	16
5.1	Avvio	16
5.2	Arresto	16
5.3	Protezione antigelo	16
6	Impostazioni	17
6.1	Descrizione dei parametri	17
6.2	Letture di una serie di valori correnti	17
6.3	Modifica dei parametri a livello utente	18
7	Manutenzione	19
7.1	Generalità	19
7.2	Istruzioni per la manutenzione	19
7.3	Riempimento dell'impianto	20
7.4	Sfiato dell'impianto	21
7.5	Scarico dell'impianto	22
8	Risoluzione dei problemi	23
8.1	Problemi e soluzioni	23
9	Smaltimento	24
9.1	Rimozione/riciclaggio	24
10	Tutela dell'ambiente	25
10.1	Risparmio energetico	25
10.2	Termostati ambiente e impostazioni	25
11	Garanzia	26
11.1	Generalità	26
11.2	Condizioni di garanzia	26
12	Appendice	27
12.1	Scheda prodotto	27
12.2	Scheda collo	28

1 Sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

1.1.1 Istruzioni generali per la sicurezza

**Pericolo**

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.)
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Abbandonare i locali.
5. Contattare un installatore qualificato.

**Pericolo**

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnerne la caldaia.
2. Aprire le finestre.
3. Abbandonare i locali.
4. Contattare un installatore qualificato.

**Avvertenza**

Non toccare i tubi dei fumi. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dei tubi dei fumi può superare i 60 °C.

**Avvertenza**

Non toccare i radiatori per periodi di tempo prolungati. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dei radiatori può superare i 60 °C.

**Avvertenza**

Prestare attenzione quando si utilizza l'acqua calda sanitaria. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dell'acqua calda sanitaria può superare i 65 °C.

**Attenzione**

Avere cura di sottoporre la caldaia a una manutenzione regolare. Per la manutenzione della caldaia, rivolgersi a un installatore qualificato Paradigma o stipulare un contratto di manutenzione.

**Attenzione**

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

**Nota**

Verificare con regolarità la presenza di acqua e pressione nell'impianto di riscaldamento.

1.2 Raccomandazioni

1.2.1 Raccomandazioni



Pericolo

Questa apparecchiatura non deve essere utilizzata da persone (e bambini) affetti da disabilità fisiche, sensoriali o mentali, o da persone prive di esperienza tecnica, a meno che non siano sotto la supervisione di una persona in grado di garantirne la sicurezza, o non abbiano ricevuto istruzioni sull'uso corretto dell'apparecchiatura stessa. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchiatura.



Avvertenza

Gli interventi di assemblaggio, installazione e manutenzione dell'impianto possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato Paradigma.



Avvertenza

La rimozione e lo smaltimento della caldaia devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alle normative locali e nazionali.



Avvertenza

Per evitare situazioni di pericolo, se il cavo di alimentazione è danneggiato la sua sostituzione deve essere eseguita dal produttore, da un suo concessionario o da un'altra persona in possesso delle opportune competenze.



Attenzione

- Accertarsi che la caldaia sia accessibile in qualsiasi momento.
- La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.
- In caso di collegamento fisso del cavo dell'alimentazione, occorre sempre montare un interruttore principale bipolare con una distanza di apertura dei contatti pari o superiore a 3 mm (EN 60335-1).
- Svuotare la caldaia e l'impianto di riscaldamento centralizzato se l'abitazione non sarà utilizzata per un lungo periodo e in caso di rischio di gelo.
- La protezione antigelo non funziona quando la caldaia non è in funzione.
- La protezione della caldaia riguarda esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto.
- Verificare regolarmente la pressione dell'acqua nell'impianto. Se la pressione dell'acqua è inferiore a 0,8 bar, rabboccare l'impianto (pressione acqua consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).



Nota

Conservare questo documento vicino alla caldaia.



Nota

Le targhette di istruzione e avvertimento non devono mai essere rimosse né coperte e devono risultare leggibili per tutta la durata di vita della caldaia. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento danneggiate o illeggibili.



Nota

Eventuali modifiche della caldaia richiedono l'approvazione scritta di **Paradigma**.

1.3 Responsabilità

1.3.1 Responsabilità dell'utente

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto. Far eseguire a un installatore qualificato Paradigma la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

1.3.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

1.3.3 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura **CE** e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

2 A proposito di questo manuale

2.1 Simboli utilizzati

2.1.1 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

**Pericolo**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.

**Pericolo di scossa elettrica**

Rischio di scossa elettrica.

**Avvertenza**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.

**Attenzione**

Rischio di danni materiali.

**Nota**

Segnala un'informazione importante.

**Vedere**

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

2.2 Abbreviazioni

ACS Acqua calda sanitaria

PCU Scheda elettronica per la gestione del funzionamento del bruciatore

SU Scheda elettronica di sicurezza

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Dati tecnici

Tab.1 Generalità

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Potenza termica nominale (Pn) per il funzionamento del riscaldamento centralizzato (80/60 °C)	min-max  ⁽¹⁾	kW	3,0 - 10,4 10,4	3,0 - 14,9 14,9	3,0 - 14,9 14,9	5,0 - 24,8 24,8	5,0 - 24,8 24,8	5,0 - 24,8 19,9	7,1 - 34,8 34,8	7,1 - 34,8 34,8	7,1 - 34,5 23,8
Potenza termica nominale (Pn) per il funzionamento ACS	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	- -	- -	- -	5,0 - 28,6 28,6	- -	- -	7,1 - 35,6 35,6

(1) Impostazione di fabbrica

Tab.2 Dettagli gas e fumi

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Consumo gas G20 (gas H)	min-max	m ³ /h	0,33 - 1,11	0,33 - 1,59	0,33 - 1,59	0,55 - 2,65	0,55 - 2,65	0,55 - 2,96	0,77 - 3,71	0,77 - 3,71	0,77 - 3,68
Consumo gas G31 (propano)	min-max	m ³ /h	0,13 - 0,43	0,13 - 0,61	0,13 - 0,61	0,21 - 1,02	0,21 - 1,02	0,21 - 1,15	0,30 - 1,44	0,30 - 1,44	0,30 - 1,42
Emissioni annuali NOx G20 (gas H) EN15502: O ₂ = 0%		ppm	31	33	33	38	38	38	42	42	42

Tab.3 Dati circuito di riscaldamento centralizzato

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Contenuto acqua		l	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,3	2,3	2,3
Pressione dell'acqua nominale (PMS)	max	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura dell'acqua	max	°C	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Temperatura di esercizio	max	°C	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0

Tab.4 Dati circuito ACS

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Portata specifica d'acqua calda D (60 °C)		l/min	-	-	-	-	-	8,2	-	-	10,2
Portata specifica d'acqua calda D (40 °C)		L/min	-	-	-	-	-	13,7	-	-	17,3
Soglia di portata ⁽¹⁾	min	L/min	-	-	-	-	-	1,2	-	-	1,2
Pressione di esercizio (Pmw)		bar	-	-	-	-	-	8	-	-	8

(1) Quantità minima di acqua in uscita dal rubinetto per l'accensione della caldaia.

Tab.5 Dati elettrici

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Tensione di alimentazione		VC A	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Consumo energetico - pieno carico	 ⁽¹⁾	W	75 47	88 53	88 53	116 72	116 72	124 72	129 92	129 92	127 92

(1) Impostazione di fabbrica

Tab.6 Altri dati

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Peso totale (a vuoto)		kg	43	43	43	43	43	44	39	39	40
Livello acustico medio	Mas- simo ⁽¹⁾	dB(A)	32	35	35	42	42	44	45	45	45

(1) ad una distanza di 1 metro dalla caldaia.

Tab.7 Parametri tecnici

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Caldaia a condensazione			Sì								
Caldaia a bassa temperatura ⁽¹⁾			No								
Caldaia B1			No								
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			No								
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No	No	No	Sì	No	No	Sì
Potenza termica nominale	<i>P_{nom}</i>	kW	10	15	15	25	25	25	35	35	35
Potenza termica utile in caso di funzionamento ad alta temperatura alla potenza termica nominale ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	10,4	14,9	14,9	24,8	24,8	24,8	34,8	34,8	34,5
Potenza termica utile al 30 % della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura ⁽⁵⁾	<i>P₁</i>	kW	3,5	5,0	5,0	8,3	8,3	8,3	11,7	11,7	11,6
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93	94	94	94	94	94	95	95	95
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura ⁽⁶⁾	η_4	%	89,5	89,5	89,5	89,4	89,4	89,4	89,3	89,3	89,3
Rendimento utile al 30 % della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura	η_1	%	99,3	99,3	99,3	99,2	99,2	99,2	99,6	99,6	99,6

Modula NT			10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Consumo ausiliario di elettricità											
Pieno carico	el_{max}	kW	0,022	0,028	0,028	0,044	0,044	0,044	0,057	0,057	0,057
Carico parziale	el_{min}	kW	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,015	0,015	0,015
Modo standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Altri elementi											
Dispersione termica in standby	P_{stby}	kW	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	GJ	32	46	46	76	76	76	106	106	105
Livello di potenza sonora, in ambiente interno	L_{WA}	dB	40	43	43	50	50	53	53	53	53
Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	mg/ kW h	26	30	30	35	35	35	48	48	48
Parametri dell'acqua calda sanitaria											
Profilo di carico dichiarato			-	-	-	-	-	XL	-	-	XXL
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kW h	-	-	-	-	-	0,189	-	-	0,173
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kW h	-	-	-	-	-	42	-	-	38
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	-	-	-	-	-	87	-	-	87
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kW h	-	-	-	-	-	22,20	-	-	27,74
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-	-	-	17	-	-	22
<p>(1) Per bassa temperatura si intendono 30 °C per le caldaie a condensazione, 37 °C per le caldaie a bassa temperatura e 50 °C (all'ingresso del riscaldatore) per altre apparecchiature di riscaldamento.</p> <p>(2) Per funzionamento ad alta temperatura si intendono una temperatura di ritorno di 60 °C all'ingresso della caldaia e una temperatura di mandata di 80 °C all'uscita della caldaia.</p>											

**Vedere**

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Descrizione generale

La caldaia è una caldaia murale a gas con le seguenti caratteristiche:

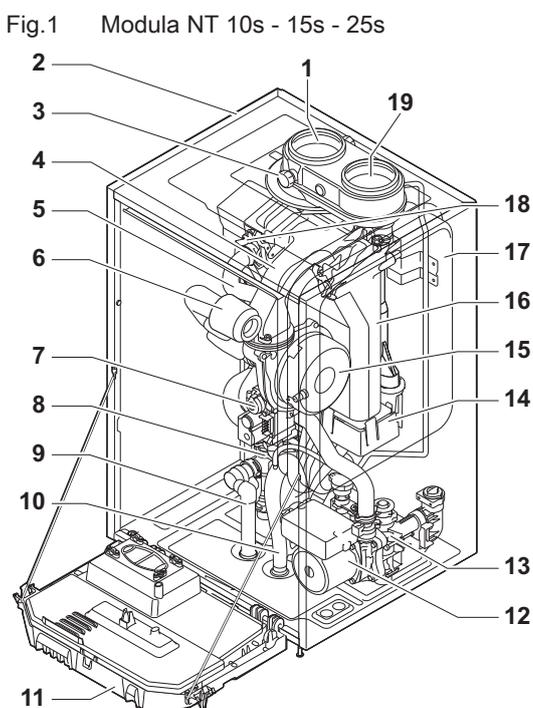
- Riscaldamento ad alto rendimento.
- Basse emissioni inquinanti

Sono disponibili i tipi di caldaia seguenti:

Modula NT 10s Modula NT 15s Modula NT 25s Modula NT 35s	Riscaldamento soltanto tramite il circuito primario di riscaldamento.
Modula NT 15ds Modula NT 25ds Modula NT 35ds	Riscaldamento soltanto tramite il circuito primario e secondario di riscaldamento.
Modula NT 28c Modula NT 35c	Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

4.2 Componenti principali

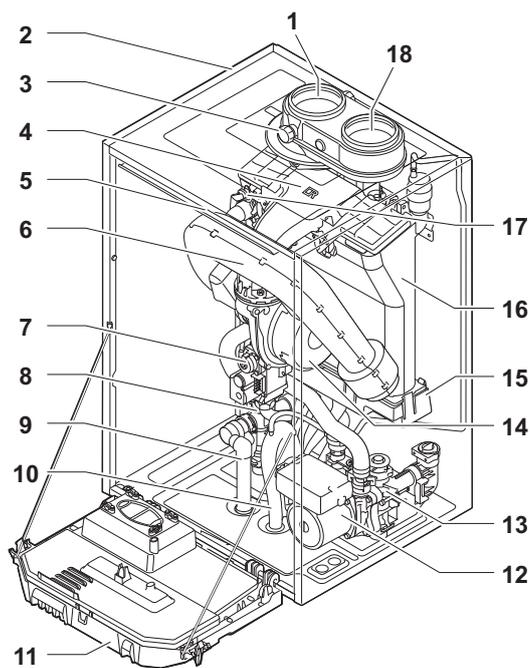
Fig.1 Modula NT 10s - 15s - 25s



- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Collettore di raccolta per la condensa
- 15 Ventilatore
- 16 Scambiatore di calore (RC)
- 17 Vaso di espansione
- 18 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 19 Ingresso aria

AD-0001092-01

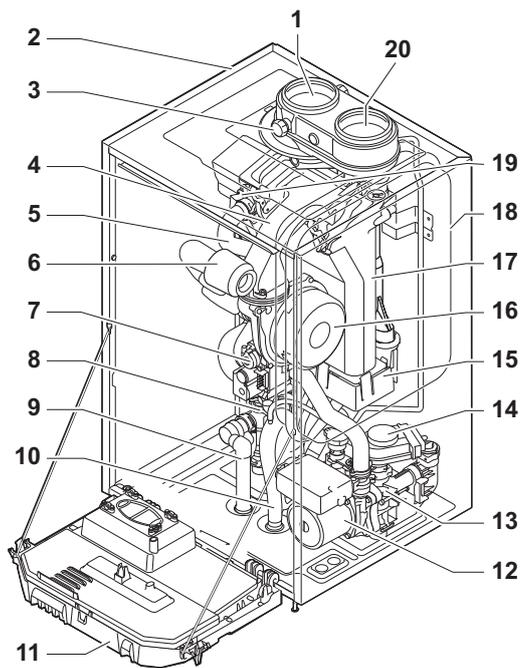
Fig.2 Modula NT 35s



AD-0001099-01

- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Ventilatore
- 15 Collettore di raccolta per la condensa
- 16 Scambiatore di calore (RC)
- 17 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 18 Ingresso aria

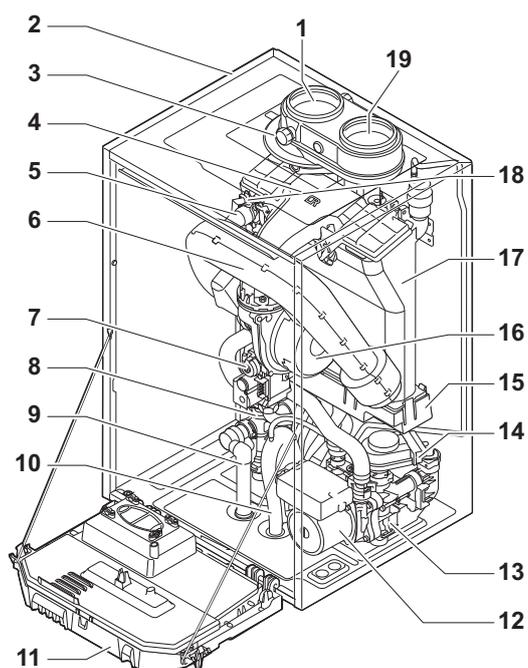
Fig.3 Modula NT 15ds - 25ds



AD-0001105-01

- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Valvola a 3 vie
- 15 Collettore di raccolta per la condensa
- 16 Ventilatore
- 17 Scambiatore di calore (RC)
- 18 Vaso di espansione
- 19 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 20 Ingresso aria

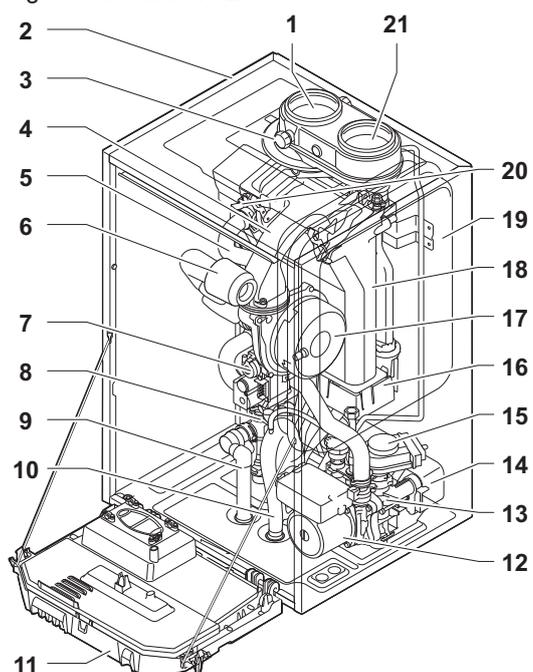
Fig.4 Modula NT 35ds



- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Valvola a 3 vie
- 15 Collettore di raccolta per la condensa
- 16 Ventilatore
- 17 Scambiatore di calore (RC)
- 18 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 19 Ingresso aria

AD-0001110-01

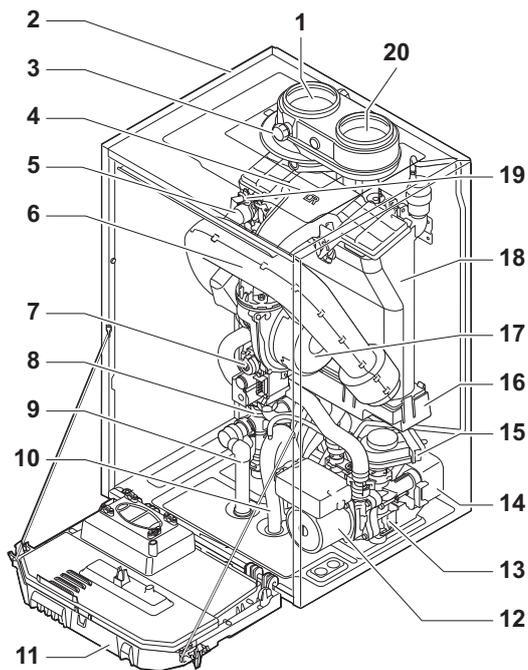
Fig.5 Modula NT 28c



- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Scambiatore di calore a piastre (ACS)
- 15 Gruppo valvola a 3 vie
- 16 Collettore di raccolta per la condensa
- 17 Ventilatore
- 18 Scambiatore di calore (RC)
- 19 Vaso di espansione
- 20 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 21 Ingresso aria

AD-0001111-01

Fig.6 Modula NT 35c



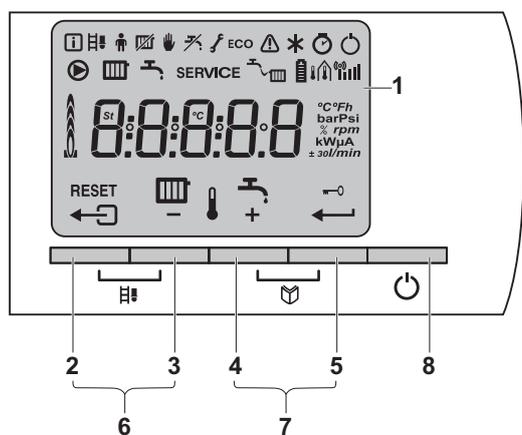
- 1 Uscita fumi
- 2 Involucro/camera stagna
- 3 Presa analisi gas di scarico
- 4 Tubo miscelatore
- 5 Flessibile di mandata
- 6 Silenziatore presa d'aria
- 7 Assieme valvola gas combinato
- 8 Idroblocco, lato mandata
- 9 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 10 Sifone
- 11 Scatola comandi
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Idroblocco, lato ritorno
- 14 Scambiatore di calore a piastre (ACS)
- 15 Gruppo valvola a 3 vie
- 16 Collettore di raccolta per la condensa
- 17 Ventilatore
- 18 Scambiatore di calore (RC)
- 19 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 20 Ingresso aria

AD-0001119-01

4.3 Descrizione del pannello di controllo

4.3.1 Significato di ciascun tasto

Fig.7 Pannello di controllo



AD-0000065-01

- 1 Display
- 2 Tasto Esc o **RESET**
- 3 Tasto temperatura RC o **-**
- 4 Tasto ACS temperatura o **+**
- 5 Blocco dei tasti Invio o **0** Annulla
- 6 Tasti di pulizia della canna fumaria
Premere contemporaneamente i tasti 2 e 3.
- 7 Tasti menu
Premere contemporaneamente i tasti 4 e 5.
- 8 Interruttore On/Off

4.3.2 Significato dei simboli visualizzati sul display

Tab.8 Simboli visualizzati sul display

	Menu informativo: è possibile leggere una serie di valori correnti.
	Posizione di pulizia della canna fumaria: viene forzato un carico alto o basso per la misurazione di O ₂ .
	Menu utente: è possibile modificare i parametri al livello utente.
	Funzione di riscaldamento Off: la funzione di riscaldamento è disattivata.
	Modo manuale: la caldaia viene impostata nella modalità manuale.
	Funzione ACS Off: la funzione ACS è disinserita.
	Menu assistenza: è possibile modificare i parametri al livello installatore.
ECO	Impostazione ECO: è attivata l'impostazione di funzionamento in economia.
	Guasto: la caldaia segnala un guasto. Ciò è indicato dal codice e dalla spia rossa.
	Protezione antigelo: la caldaia si trova nella modalità di protezione antigelo.

	Menu contaore: è possibile leggere le ore di esercizio, il numero di avvii riusciti e le ore di collegamento all'alimentazione di rete.
	Interruttore On/Off: dopo 5 blocchi, occorre spegnere e riaccendere la caldaia.
	Pompa di circolazione: la pompa è in funzione.
	Funzioni RC: è possibile accedere al parametro della temperatura RC.
	Funzione ACS: è possibile accedere al parametro della temperatura ACS.
SERVICE	Spia gialla con i simboli:  + SERVICE + (messaggio di manutenzione). 
	Pressione dell'acqua: la pressione dell'acqua è troppo bassa.
	Simbolo della batteria: è indicato lo stato della batteria del telecomando.
	Simbolo della forza del segnale: è indicata la forza del segnale del telecomando.
	Livello del bruciatore: la caldaia è in funzione a pieno carico o con un carico parziale.
	Blocco tasti: è attivo il blocco dei tasti.

5 Funzionamento

5.1 Avvio

Avviare la caldaia come segue:

1. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.
2. Inserire la spina della caldaia in una presa dotata di messa a terra.
3. Accendere la caldaia premendo l'interruttore On/Off.
4. Si attiva un programma di avvio che non può essere interrotto. Durante la fase di inizio, il display visualizza le seguenti informazioni:

: : Versione software

: : Versione parametro

I numeri di versione vengono visualizzati alternativamente.

5. Viene eseguito automaticamente un ciclo di spurgo della durata di 3 minuti.
6. In aggiunta a , in stand-by sul display vengono visualizzati la pressione dell'acqua e i simboli ,  e .
7. Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento centralizzato indicata sul display nel pannello di controllo



Nota

Se la pressione idraulica è inferiore a 0,8 bar, si consiglia di aggiungere acqua. Se necessario, rabboccare l'impianto di riscaldamento centralizzato (pressione dell'acqua consigliata compresa tra 1,5 e 2,0 bar).

5.2 Arresto

Nel caso in cui il riscaldamento centralizzato non venga utilizzato per un lungo periodo, si consiglia di scollegare la caldaia dall'alimentazione.

1. Disattivare il collegamento elettrico della caldaia.
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Mantenere la zona al riparo dal gelo.

5.3 Protezione antigelo



Attenzione

- Svuotare la caldaia e l'impianto di riscaldamento centralizzato se l'abitazione o l'edificio non sarà utilizzato per un lungo periodo e in caso di rischio di congelamento.
- La protezione antigelo non funziona quando la caldaia non è in funzione.
- La protezione integrata viene attivata solo per la caldaia e non per l'impianto e i radiatori.
- Aprire le valvole di tutti i radiatori collegati all'impianto.

1. Impostare la regolazione termica a livello basso, ad esempio 10 °C.

Se la temperatura dell'acqua del riscaldamento centralizzato nella caldaia si abbassa troppo, entra in funzione il sistema di protezione caldaia integrato. Questo sistema funziona come segue:

- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 7°C, la pompa termica entra in funzione.
- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 4°C, la caldaia entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, la caldaia si arresta e la pompa di circolazione continua a girare per un breve periodo.

Per prevenire il congelamento dei radiatori e dell'impianto nei luoghi soggetti a gelate (ad esempio un garage), è possibile collegare alla caldaia un termostato antigelo o una sonda esterna.

6 Impostazioni

6.1 Descrizione dei parametri

Tab.9 Impostazione di fabbrica

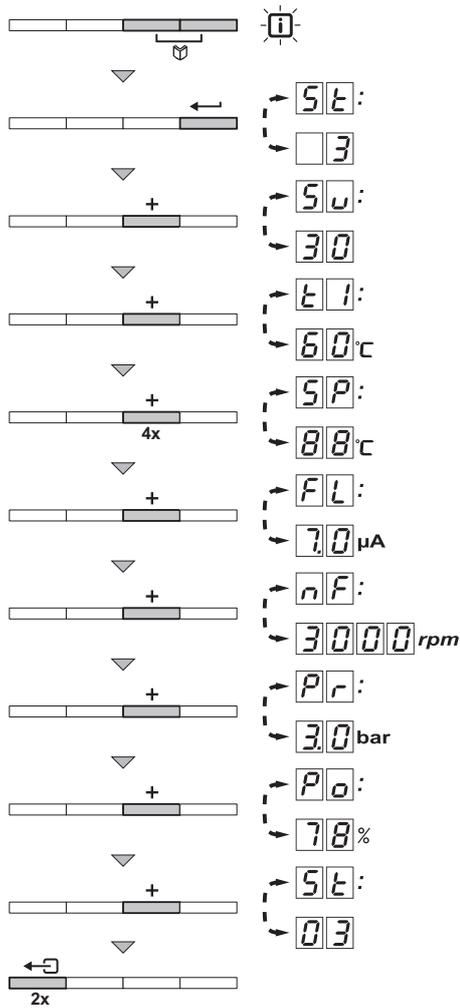
Para- metro	Descrizione	Campo di regolazio- ne	10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
P1	Temperatura di mandata: T _{SET}	Da 20 a 90 °C	75	75	75	75	75	75	75	75	75
P2	Temperatura ACS: T _{SET}	Da 40 a 65 °C	65	65	65	65	65	65	65	65	65
P3	Controllo caldaia / ACS	0 = RC Off / ACS Off 1 = RC Off / ACS On 2 = RC On / ACS Off 3 = RC Off / ACS On	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P4	Impostazione ECO	0 = Comfort 1 = Impostazione Eco 2 = Dipende dal re- golatore	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P5	Resistenza di anticipo	0 = Nessuna resi- stenza di anticipo per il termostato ON/OFF 1 = Resistenza di anticipo per il termo- stato ON/OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P6	Schermo display	0 = Semplice 1 = Esteso 2 = Commutazione automatica a sem- plice dopo 3 minuti 3 = Commutazione automatica a sem- plice dopo 3 minuti; blocco tasti attivo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P7	Post-circolazione della pompa	Da 1 a 98 minuti 99 minuti = continuo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P8	Luminosità display	0 = Attenuata 1 = Intensa	1	1	1	1	1	1	1	1	1

6.2 Lettura di una serie di valori correnti

Il menu informativo **I** permette di leggere i seguenti valori correnti:

- **ST** = Stato.
- **SL** = Sottostato.
- **T1** = Temperatura di mandata (°C).
- **T2** = Temperatura di ritorno (°C).
- **T3** = Temperatura del bollitore (°C).
- **T4** = Temperatura esterna (°C) (solo con sensore esterno).
- **T5** = Temperatura della caldaia solare (°C).
- **SP** = Setpoint interno (°C).
- **FL** = Corrente di ionizzazione (µA).
- **RF** = Velocità del ventilatore (giri/min).
- **PR** = Pressione dell'acqua (bar (MPa)).
- **PO** = Potenza termica relativa fornita (%).

Fig.8 Lettura dei valori correnti



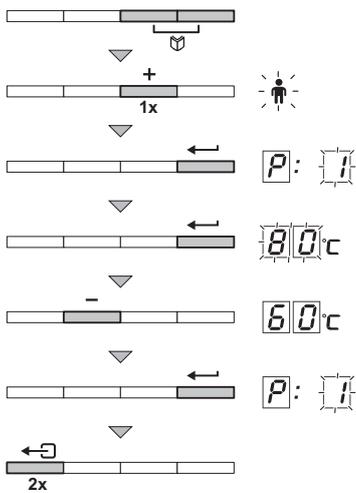
AD-0000073-01

È possibile leggere i valori correnti come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti . Il simbolo lampeggia.
2. Confermare premendo il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e lo stato corrente, ad esempio .
3. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e il sottostato corrente, ad esempio .
4. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e la temperatura di mandata corrente, ad esempio .
5. Premere ripetutamente il tasto per scorrere in sequenza i vari parametri , , , .
6. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e il setpoint interno, ad esempio .
7. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e la corrente di ionizzazione attuale, ad esempio .
8. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e la velocità corrente del ventilatore, ad esempio .
9. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e la pressione corrente dell'acqua, ad esempio . Se non è collegato alcun sensore di pressione dell'acqua, sul display compare l'indicazione sarà visualizzato [-.-].
10. Premere il tasto . Sullo schermo si alternano il parametro e la percentuale di modulazione corrente, ad esempio .
11. Premere il tasto . Il ciclo di lettura viene nuovamente avviato con il parametro .
12. Per uscire da questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .

6.3 Modifica dei parametri a livello utente

Fig.9 Modifica dei parametri utente



AD-0000075-01

L'utente può modificare secondo necessità i parametri a livello utente (vedere la tabella dei parametri).

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto fino a quando il simbolo della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu utente utilizzando il tasto . : viene visualizzato con lampeggiante.
3. Premere nuovamente il tasto . Il valore impostato (ad esempio) viene visualizzato e lampeggia.
4. Modificare il valore premendo i tasti o . In questo esempio, utilizzare il tasto per modificare il valore in .
5. Confermare il valore con il tasto . : viene visualizzato con lampeggiante.
6. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .



Nota

È possibile modificare gli altri parametri a livello utente allo stesso modo di . Dopo il passo 2, utilizzare il tasto per raggiungere il parametro desiderato.

7 Manutenzione

7.1 Generalità

- Eseguire le procedure di controllo e manutenzione standard una volta all'anno.
- Eseguire le procedure di manutenzione specifica, se necessario.

**Attenzione**

- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da un installatore qualificato Paradigma.
- Si consiglia di sottoscrivere un contratto di manutenzione
- Sostituire i componenti difettosi o usurati con ricambi originali.
- È obbligatorio effettuare un controllo annuale.

7.2 Istruzioni per la manutenzione

1. Controllare la pressione dell'acqua nel sistema di riscaldamento centralizzato. Se necessario, rabboccare l'impianto di riscaldamento.

**Nota**

Se la pressione idraulica è inferiore a 0,8 bar, si consiglia di aggiungere acqua. La pressione dell'acqua raccomandata è compresa tra 1,5 e 2,0 bar.

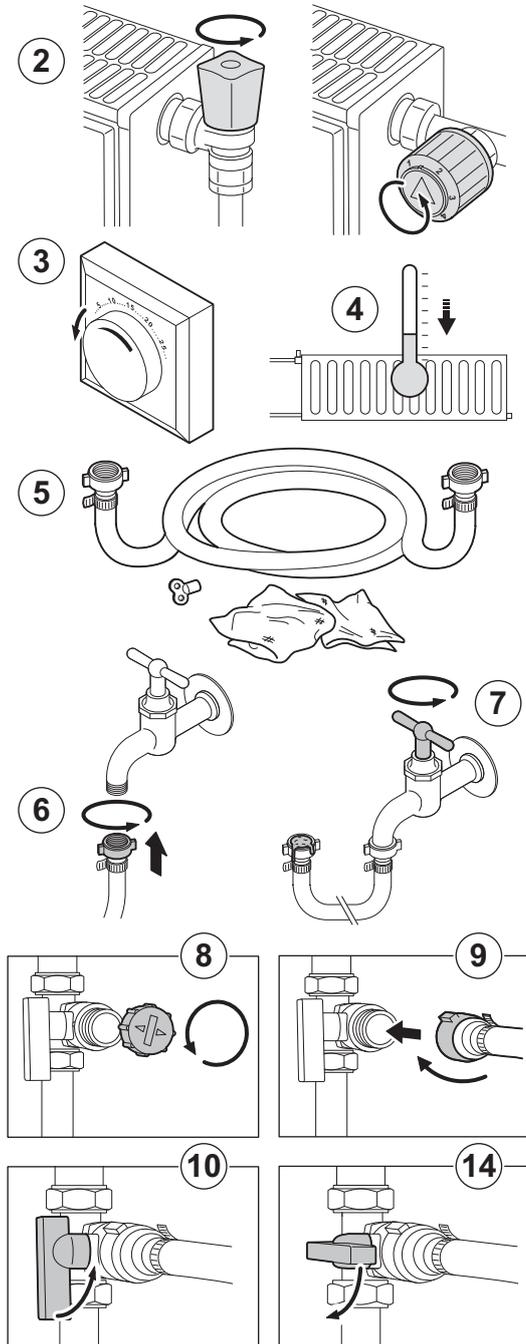
2. Controllare che non vi siano perdite sui radiatori e (in particolare nelle stanze umide) che non vi sia formazione di ruggine.
3. Aprire e chiudere le valvole dei radiatori varie volte all'anno per assicurarsi che sia ancora possibile girarle.
4. Pulire l'esterno della caldaia con un panno umido e con un detergente delicato.

**Attenzione**

Solo un professionista qualificato è autorizzato alla pulizia dell'interno della caldaia.

7.3 Riempimento dell'impianto

Fig.10 Riempimento dell'impianto



AD-3000483-A

Se il sistema di riscaldamento centralizzato è vuoto o la pressione dell'acqua è troppo ridotta, il sistema deve essere rabboccato. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento centralizzato indicata sul display nel pannello di controllo. Se necessario, rabboccare l'impianto di riscaldamento centralizzato.
2. Aprire le valvole di tutti i radiatori collegati all'impianto.
3. Regolare il termostato ambiente sulla temperatura più bassa possibile.
4. Attendere fino a quando la temperatura scende sotto 40°C e che i radiatori siano raffreddati, prima di riempire il riscaldamento centralizzato.
5. Per aggiungere acqua, utilizzare un flessibile di riempimento con due raccordi del rubinetto, un panno e una chiave di degasamento.
6. Collegare il flessibile di riempimento a un rubinetto dell'acqua fredda.
7. Eliminare l'aria presente nel tubo di riempimento. Riempire lentamente il flessibile con l'acqua. Mantenere l'estremità del flessibile verso l'alto, sopra un secchio. Chiudere il rubinetto non appena l'acqua fuoriesce dal flessibile.
8. Svitare il tappo della valvola di riempimento/scarico.

**Nota**

La valvola riempimento/scarico non deve trovarsi vicino alla caldaia.

9. Collegare il flessibile di riempimento alla valvola di riempimento/scarico. Stringere bene il tappo della valvola di riempimento/scarico.
10. Aprire la valvola di riempimento/scarico dell'impianto di riscaldamento centralizzato.
11. Aprire il rubinetto dell'acqua.
12. Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento centralizzato indicata sul display nel pannello di controllo.
13. Chiudere il rubinetto dell'acqua quando la pressione raggiunge i 2 bar.
14. Chiudere la valvola di riempimento/scarico dell'impianto di riscaldamento centralizzato. Lasciare il flessibile sulla valvola di riempimento/svuotamento fino a che l'aria non viene sfiata dall'impianto.

**Nota**

Il rabbocco dell'acqua aggiunge aria al sistema di riscaldamento centralizzato:

- Sfiatare l'impianto.
- Dopo lo sfiato, la pressione dell'acqua potrebbe scendere nuovamente al di sotto del livello richiesto.
- Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento centralizzato indicata sul display nel pannello di controllo.
- Se la pressione idraulica è inferiore a 0,8 bar, si consiglia di aggiungere acqua.

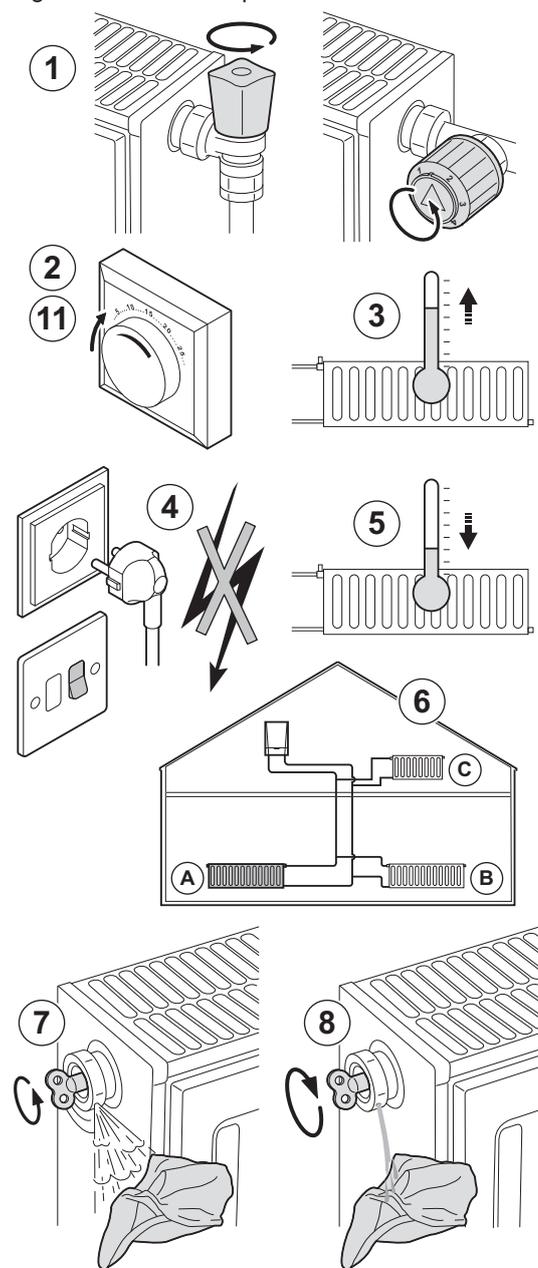
15. Rimettere in funzione la caldaia dopo che il sistema è stato riempito e sfiato.

**Nota**

Per ottenere la giusta pressione dell'acqua, dovrebbe essere sufficiente riempire e sfiatare il sistema due volte l'anno. Contattare l'installatore se diventa necessario rabboccare i livelli dell'acqua più di frequente.

7.4 Sfiato dell'impianto

Fig.11 Sfiato dell'impianto



Ogni traccia di aria nella caldaia, nei tubi o nelle valvole deve essere eliminata per evitare rumori indesiderati che possono verificarsi durante il riscaldamento o durante l'erogazione dell'acqua. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Aprire le valvole di tutti i radiatori collegati all'impianto.
2. Impostare il termostato ambiente sulla temperatura più alta possibile.
3. Attendere che i radiatori siano caldi.
4. Spegnerne la caldaia.
5. Attendere circa 10 minuti, finché i radiatori non sono freddi.
6. Sfiatare i radiatori. Procedere dal più basso al più alto.
7. Aprire la valvola di sfiato con la chiave di spurgo, mantenendo un panno premuto contro lo sfiato.



Avvertenza

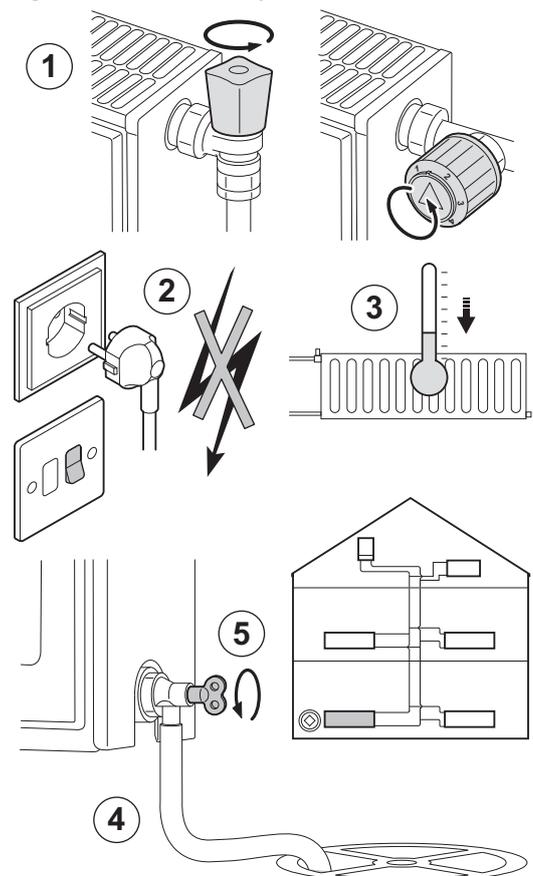
L'acqua potrebbe essere ancora calda.

8. Attendere fino alla fuoriuscita dell'acqua dalla valvola di sfiato, quindi chiudere la valvola di sfiato.
9. Accendere la caldaia.
Viene eseguito automaticamente un ciclo di spurgo della durata di 3 minuti.
10. Dopo lo sfiato, verificare che la pressione dell'acqua nel sistema sia ancora adeguata. Se necessario, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
11. Regolare il termostato ambiente o il comando della temperatura.

AD-3000484-B

7.5 Scarico dell'impianto

Fig.12 Scarico dell'impianto



AD-3000488-A

Potrebbe essere necessario scaricare l'impianto di riscaldamento centralizzato in caso di sostituzione dei radiatori, in caso di perdita di acqua di notevole entità o in presenza di rischio di congelamento. Procedere come segue:

1. Aprire le valvole di tutti i radiatori collegati all'impianto.
2. Disattivare il collegamento elettrico della caldaia.
3. Attendere circa 10 minuti, finché i radiatori non sono freddi.
4. Collegare un tubo di scarico al punto di scarico inferiore. Posizionare l'estremità del tubo flessibile in uno scarico o in un punto in cui l'acqua scaricata non possa provocare danni.
5. Aprire la valvola di riempimento/scarico dell'impianto di riscaldamento centralizzato. Scaricare l'impianto.



Avvertenza

L'acqua potrebbe essere ancora calda.

6. Chiudere la valvola di scarico quando dal punto di scarico non arriva più acqua.

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Problemi e soluzioni

Problema	Soluzione
Non c'è acqua calda sanitaria.	La caldaia non funziona: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la caldaia sia alimentata elettricamente. • Controllare i fusibili e gli interruttori. • Verificare che il rubinetto gas sia aperto correttamente.
	La funzione ACS è disinserita: attivare la funzione ACS.
	Se la pressione dell'acqua è troppo bassa (< 0,8 bar): rabboccare il sistema.
	Il soffione della doccia a risparmio energetico non fa passare acqua a sufficienza: pulire il soffione della doccia o sostituirlo.
I radiatori sono freddi.	Il setpoint di temperatura per il riscaldamento è troppo basso: aumentare il valore del parametro $\boxed{F2} \boxed{1}$ o, se è collegato un termostato ambiente, aumentare la temperatura su quest'ultimo.
	La funzione CH è disinserita: attivare la funzione CH.
	Le valvole del radiatore non sono aperte: aprire le valvole di tutti i radiatori collegati al sistema.
	La caldaia non funziona: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la caldaia sia alimentata elettricamente. • Controllare i fusibili e gli interruttori. • Verificare che il rubinetto gas sia aperto correttamente.
La caldaia non funziona.	Se la pressione dell'acqua è troppo bassa (< 0,8 bar): rabboccare il sistema.
	Il setpoint di temperatura per il riscaldamento è troppo basso: aumentare il valore del parametro $\boxed{F2} \boxed{1}$ o, se è collegato un termostato ambiente, aumentare la temperatura su quest'ultimo.
	Nessuna alimentazione elettrica: <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la caldaia sia alimentata elettricamente. • Controllare i fusibili e gli interruttori.
	Se la pressione dell'acqua è troppo bassa (< 0,8 bar): rabboccare il sistema.
	La caldaia indica un errore: <ul style="list-style-type: none"> • Premere il pulsante RESET per 2 secondi. • Se possibile, correggere l'errore.
La pressione dell'acqua è troppo bassa (<0,8 bar).	La pressione del gas è troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il rubinetto gas sia aperto correttamente. • Aprire il rubinetto del gas.
	Acqua insufficiente nel sistema CH: rabboccare d'acqua il sistema.
Fluttuazioni sostanziali nella temperatura dell'acqua calda sanitaria.	Perdita d'acqua: contattare l'installatore.
Rumori indesiderati dai tubi/circuiti CH.	Alimentazione dell'acqua insufficiente: aprire il rubinetto.
	Le staffe dei tubi CH sono state serrate eccessivamente: contattare l'installatore.
	C'è dell'aria nei tubi del riscaldamento centralizzato: ogni traccia di aria nella caldaia, nei tubi o nelle valvole deve essere eliminata per evitare rumori indesiderati che possono verificarsi durante il riscaldamento o durante l'erogazione dell'acqua.
Perdita d'acqua di grave entità sotto o vicino alla caldaia.	L'acqua entra nel sistema CH troppo rapidamente: contattare l'installatore.
	Le tubature della caldaia o del riscaldamento centralizzato sono danneggiate: <ul style="list-style-type: none"> • Chiudere il rubinetto di ingresso acqua. • Contattare l'installatore:

9 Smaltimento

9.1 Rimozione/riciclaggio



Nota

La rimozione e lo smaltimento della caldaia devono essere effettuati da personale qualificato in conformità alle norme in vigore a livello locale e nazionale.

Per rimuovere la caldaia, procedere come segue:

1. Disattivare il collegamento elettrico della caldaia.
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Interrompere l'alimentazione del gas.
4. Scaricare l'impianto.
5. Rimuovere il sifone.
6. Rimuovere i tubi di ingresso aria / uscita fumi.
7. Scollegare tutti i tubi della caldaia.
8. Rimuovere la caldaia.

10 Tutela dell'ambiente

10.1 Risparmio energetico

- Arieggiare in modo adeguato la stanza in cui è installata la caldaia.
- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Non coprire i radiatori. Non appendere tende davanti ai radiatori.
- Posizionare pannelli riflettori dietro i radiatori. Questi ultimi riflettono il calore che diversamente sarebbe disperso.
- Isolare le tubazioni nei locali non riscaldati (cantine e soffitte).
- Chiudere i radiatori nelle stanze inutilizzate.
- Non lasciar scorrere inutilmente l'acqua calda (e fredda).
- Installare un soffione doccia a ridotto consumo per risparmiare fino al 40% di energia.
- Fare la doccia anziché il bagno; Durante il bagno si utilizza il doppio di acqua ed energia.

10.2 Termostati ambiente e impostazioni

Il termostato ambiente è disponibile nelle versioni seguenti:

- Termostato a due fili ON/OFF
- Regolatore modulante
- Termostato con temperatura ambiente programmabile

Il tipo di termostato e l'impostazione influenzano il consumo energetico totale.

Alcuni consigli:

- Un regolatore modulante, che può anche essere abbinato a valvole termostatiche del radiatore, è efficiente in termini energetici e offre un eccezionale livello di comfort. Questa combinazione consente di regolare individualmente la temperatura per ogni stanza. Tuttavia, non installare valvole di radiatori termostatiche nella stanza in cui si trova il termostato ambiente.
- L'apertura e la chiusura completa delle valvole di radiatori termostatiche provoca variazioni di temperatura indesiderate. Alzare o abbassare la manopola o la valvola del termostato a piccoli intervalli.
- Impostare il termostato a una temperatura di circa 20°C. Questo riduce i costi di riscaldamento e il consumo energetico.
- Quando si arieggiano le stanze, abbassare in termostato in anticipo.
- Impostare la temperatura dell'acqua a un livello inferiore in estate rispetto all'inverno (ad esempio 60°C e 80°C rispettivamente) nel caso in cui si utilizzi un termostato on/off.
- Quando si regolano i cronotermostati e i termostati programmabili, tenere conto dei giorni in cui non c'è nessuno in casa e dei giorni festivi.

11 Garanzia

11.1 Generalità

Grazie per avere acquistato uno dei nostri apparecchi e per la fiducia accordata ai nostri prodotti.

Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente l'ispezione e la manutenzione del prodotto.

L'installatore e il proprio reparto di manutenzione possono essere di aiuto a tal fine.

11.2 Condizioni di garanzia

Le seguenti disposizioni non influiscono sull'applicazione, a favore dell'acquirente, delle disposizioni legali relativamente ai difetti nascosti applicabili nel paese dell'acquirente.

L'apparecchio è accompagnato da garanzia che copre tutti i difetti di fabbricazione; il periodo di garanzia avrà inizio dalla data di acquisto indicata nella fattura dell'installatore.

Le condizioni di garanzia sono indicate nel certificato a corredo dell'apparecchio.

In qualità di fabbricanti decliniamo qualsiasi responsabilità nel caso in cui l'apparecchio non venga usato correttamente, venga sottoposto a scarsa o nessuna manutenzione o non venga installato correttamente (spetta all'utente la responsabilità di accertarsi che l'installazione venga realizzata da un installatore qualificato).

In particolare decliniamo qualsiasi responsabilità per danni materiali, perdite intangibili o lesioni fisiche derivanti da un'installazione non conforme a:

- Disposizioni o requisiti legali o normativi stabiliti dalle autorità locali,
- Normative e disposizioni speciali nazionali o locali relative all'installazione,
- I nostri manuali e le istruzioni di installazione, in particolare in termini di manutenzione regolare degli apparecchi.

La nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione dei componenti trovati difettosi dal nostro team di assistenza tecnica, ad eccezione dei costi di manodopera, trasferta e trasporto.

La nostra garanzia non copre i costi di sostituzione o riparazione di componenti che possano diventare difettosi a seguito di normale usura, utilizzo non corretto, interventi di terzi non qualificati, supervisione o manutenzione inadeguate o insufficienti, alimentazione di rete non appropriata o uso di combustibile non idoneo o di scarsa qualità.

I componenti di dimensioni più piccole, quali motori, pompe, valvole elettriche, ecc..., sono garantiti solo se non sono mai stati smontati.

Restano in vigore i diritti di cui alla Direttiva europea 99/44/CEE, implementata dal Decreto legge n. 24 del 2 febbraio 2002 pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 57 dell'8 marzo 2002.

12 Appendice

12.1 Scheda prodotto

Tab.10 Scheda prodotto

Paradigma - Modula NT		10s	15s	15ds	25s	25ds	28c	35s	35ds	35c
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media								
Riscaldamento acqua – Profilo di carico dichiarato		-	-	-	-	-	XL	-	-	XXL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A								
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		-	-	-	-	-	A	-	-	A
Potenza termica nominale (<i>P_{nom}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	10	15	15	25	25	25	35	35	35
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo	GJ	32	46	46	76	76	76	105	105	105
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo	kWh GJ	- -	- -	- -	- -	- -	42 17	- -	- -	38 22
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	%	93	94	94	94	94	94	95	95	95
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	%	-	-	-	-	-	87	-	-	87
Livello di potenza sonora L _{WA} in ambiente interno	dB	40	43	43	50	50	53	53	53	53



Vedere

Per precauzioni specifiche in relazione alle operazioni di montaggio, installazione e manutenzione: Sicurezza, pagina 4

12.2 Scheda collo

Fig.13 Scheda insieme per caldaie che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia ①
[] %

Dispositivo di controllo della temperatura ②
 dalla scheda del dispositivo di controllo della temperatura + [] %
 Classe I = 1%, Classe II = 2%, Classe III = 1,5%, Classe IV = 2%, Classe V = 3%, Classe VI = 4%, Classe VII = 3,5%, Classe VIII = 5%

Caldaia supplementare ③
 dalla scheda della caldaia ([] - 'I') x 0,1 = ± [] %
 Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)

Contributo solare ④
 dalla scheda del dispositivo solare + [] %
 Dimensione collettore (in m²) Volume serbatoio (in m³) Efficienza collettore (in %)
 Classe serbatoio ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81
 ('III' x [] + 'IV' x []) x 0,9 x ([] /100) x [] = + [] %
 (1) Se la classe del serbatoio è superiore ad A, utilizzare 0,95

Pompa di calore supplementare ⑤
 dalla scheda della pompa di calore ([] - 'I') x 'II' = + [] %
 Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)

Contributo solare E pompa di calore supplementare
 selezionare un valore inferiore ⑥
 0,5 x [] o 0,5 x [] = - [] %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme ⑦
[] %

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

<input type="checkbox"/>									
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Caldaia e pompa di calore supplementare installate con emettitori di calore a bassa temperatura a 35°C
 dalla scheda della pompa di calore ⑦
[] + (50 x 'II') = [] %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicati in questa scheda potrebbe non corrispondere all'effettiva efficienza energetica dopo l'installazione in un edificio, in quanto l'efficienza è influenzata da ulteriori fattori quali la dispersione termica nel sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alla grandezza e alle caratteristiche dell'edificio.

AD-3000743-01

I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.

- II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un kit, come indicato nella tabella qui sotto.
- III Il valore dell'espressione matematica: $294/(11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

Tab.11 Ponderazione delle caldaie

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{nominale}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, insieme privo di serbatoio dell'acqua calda	II, kit con serbatoio dell'acqua calda
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare tra due valori adiacenti.
(2) Pnominale si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale.

Fig.14 Scheda insieme per apparecchi di riscaldamento misti (caldaie o pompe di calore) che indica l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua per apparecchio di riscaldamento misto

①
 %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

②
 $(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

③
 %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>									
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più fredde: ^③ - 0,2 x ^② = %

Più calde: ^③ + 0,4 x ^② = %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicati in questa scheda potrebbe non corrispondere all'effettiva efficienza energetica dopo l'installazione in un edificio, in quanto l'efficienza è influenzata da ulteriori fattori quali la dispersione termica nel sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alla grandezza e alle caratteristiche dell'edificio.

AD-3000747-01

- I Il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto, espresso in %.
- II Il valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 e Q_{nonsol} dalla scheda prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto.
- III Il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda prodotto del dispositivo solare e Q_{ref} dalla normativa EU 811/2013, allegato VII, tabella 15 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

Paradigma Italia srl
Via C. Maffei, 3
38089 Darzo (TN)
Tel. +39-0465-684701
Fax +39-0465-684066
info@paradigmaitalia.it
www.paradigmaitalia.it



CE

