



## Manuale di installazione, uso e manutenzione

Pannello di controllo

**HMI ModuPower**

310

610

**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

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>4</b>
1.1	Istruzioni generali di sicurezza	4
1.2	Raccomandazioni	4
1.3	Responsabilità	4
1.3.1	Responsabilità del produttore	4
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	5
1.3.3	Responsabilità dell'utente	5
<b>2</b>	<b>A proposito di questo manuale</b>	<b>6</b>
2.1	Documentazione aggiuntiva	6
2.2	Simboli utilizzati	6
2.2.1	Simboli utilizzati nel manuale	6
2.3	Abbreviazioni	6
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>7</b>
3.1	Descrizione generale	7
3.2	Significato di ciascun tasto	7
3.3	Significato dei simboli visualizzati sul display	7
<b>4</b>	<b>Installazione</b>	<b>9</b>
4.1	Montaggio del pannello di controllo	9
<b>5</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>10</b>
5.1	Attivazione del pannello di controllo	10
<b>6</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>11</b>
6.1	Utilizzo del pannello di controllo	11
<b>7</b>	<b>Impostazioni</b>	<b>12</b>
7.1	Lista parametri	12
7.1.1	Descrizione dei parametri ModuPower 310	12
7.1.2	Descrizione dei parametri ModuPower 610	14
7.2	Modifica dei parametri	15
7.2.1	Modifica dei parametri a livello utente	16
7.2.2	Modifica dei parametri a livello installatore	17
7.3	Visualizzazione dei valori misurati	21
7.3.1	Lettura di una serie di valori correnti	21
7.3.2	Lettura del contaore e della percentuale di avvii riusciti	22
7.3.3	Stato e sottostato	22
<b>8</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>24</b>
8.1	Codici di errore	24
8.1.1	Blocco	24
8.1.2	Blocco	26
8.2	Memoria degli errori	29
8.2.1	Lettura della memoria degli errori	30
8.2.2	Cancellazione della memoria degli errori	31

# 1 Sicurezza

## 1.1 Istruzioni generali di sicurezza

---

Rispettare rigorosamente le istruzioni specifiche per la sicurezza riportate in questo manuale.



### Pericolo di scossa elettrica

- Questo apparecchio è alimentato con energia elettrica.
- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione prima di effettuare i collegamenti elettrici.
- Solo il servizio tecnico autorizzato può intervenire sull'apparecchio e sull'impianto.
- Soltanto il produttore è autorizzato a effettuare le riparazioni.



### 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.



### 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.

## 1.2 Raccomandazioni

---

Solo i professionisti qualificati possono intervenire sul pannello di controllo e sull'impianto.



### Nota

- Conservare il presente documento nel portadocumenti all'interno del mantello della caldaia.
- Il pannello di controllo deve essere accessibile in qualsiasi momento.

## 1.3 Responsabilità

---

### 1.3.1 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.

### 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 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 la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

## 2 A proposito di questo manuale

### 2.1 Documentazione aggiuntiva

---

Questo manuale fa parte della serie di documenti forniti con la caldaia.

### 2.2 Simboli utilizzati

---

#### 2.2.1 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.

### 2.3 Abbreviazioni

---

**PCU** Scheda elettronica per la gestione del funzionamento del bruciatore

**SCU** Scheda elettronica quadro di comando

**SU** Scheda elettronica di sicurezza

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Descrizione generale

Il pannello di controllo HMI Modupower 310/610 è progettato per il funzionamento e il controllo delle caldaie ModuPower 310.

Il pannello di controllo può essere utilizzato per:

- Leggere i valori misurati nel circuito di riscaldamento.
- Leggere i codici di errore.
- Leggere e impostare i parametri caldaia.
- Impostare la posizione di pulizia camino.

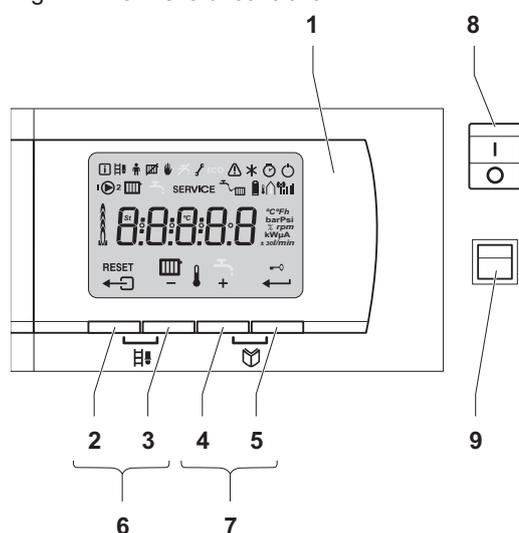


#### Nota

Per il funzionamento della caldaia ModuPower 610: ogni modulo ha il proprio pannello di controllo.

### 3.2 Significato di ciascun tasto

Fig.1 Pannello di controllo



- 1 Display
- 2 Tasto Esc o **RESET**
- 3 Tasto temperatura RC o **-**
- 4 Tasto **+**
- 5 Blocco dei tasti Invio o **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
- 9 Collegamento al PC

Il display a più cifre e simboli fornisce informazioni relative al funzionamento della caldaia e agli eventuali guasti. Sul display può comparire anche un messaggio per la manutenzione. È possibile che siano visualizzati cifre, punti e/o lettere. I simboli sopra i tasti funzione indicano la funzione attuale.

AD-0000491-01

### 3.3 Significato dei simboli visualizzati sul display

Tab.1 Simboli visualizzati sul display

	Menu informativo: è possibile leggere una serie di valori correnti.
	Posizione di pulizia della canna fumaria: Carico forzato completo o parziale per la misurazione O <sub>2</sub> .
	Menu utente: è possibile modificare i parametri al livello utente.
	Funzione di riscaldamento Off: La funzione riscaldamento è disattivata.
	Modo manuale: la caldaia viene impostata nella modalità manuale.
	Menu assistenza: è possibile modificare i parametri al livello installatore.
	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 contatore: 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.
<b>SERVICE</b>	Spia gialla con i simboli:  + <b>SERVICE</b> (messaggio di manutenzione).
	Pressione dell'acqua: la pressione dell'acqua è troppo bassa.

### 3 Descrizione del prodotto

	Simbolo della batteria: Stato della batteria del regolatore senza fili (se collegata).
	Simbolo della forza del segnale: Potenza del segnale del regolatore senza fili (se collegato).
	Livello bruciatore: livello di uscita.
	Sensore esterno: (Solo se è collegato un sensore della temperatura esterna = accessorio)
	Blocco tasti: è attivo il blocco dei tasti.

## 4 Installazione

### 4.1 Montaggio del pannello di controllo

---

Il pannello di controllo HMI Modupower 310/610 è installato di serie nella caldaia ModuPower 310.

**Nota**

Per l'installazione del pannello di controllo delle caldaie ModuPower 610: ogni modulo ha il proprio pannello di controllo.

## 5 Messa in servizio

### 5.1 Attivazione del pannello di controllo



#### Nota

Azionamento della caldaia ModuPower 610: le caratteristiche descritte e le istruzioni si applicano a ogni modulo caldaia.

Il pannello di controllo HMI Modupower 310/610 è pronto per l'uso non appena si collega la caldaia all'alimentazione.

1. Aprire il rubinetto principale del gas.
2. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.
3. Accendere la caldaia premendo l'interruttore On/Off.
4. Impostare i componenti (termostati, regolatore) in modo da generare una richiesta di calore.
5. Si attiva un programma di avvio che non può essere interrotto. Durante la fase di inizio, il display visualizza le seguenti informazioni: Un breve test durante il quale sono visibili tutti i segmenti del display:
  - : : Versione software
  - : : Versione parametro
 I numeri di versione vengono visualizzati alternativamente.

Premendo brevemente il tasto , sul display viene visualizzato lo stato di funzionamento effettivo:

Tab.2 Stato di funzionamento

Richiesta di calore	Richiesta di calore interrotta
: Ventilatore in funzione	: Arresto bruciatore
: La caldaia sta tentando di attivarsi	: Post-circolazione della pompa
: Funzionamento CH	: Standby

In modalità STAND-BY il display mostra normalmente e la pressione dell'acqua (solo quando il sensore di pressione idraulica è collegato) e i simboli e .

#### Errore nel corso della procedura di accensione:

- Sul display non compare alcuna informazione:
  - Controllare la tensione di alimentazione di rete
  - Controllare i fusibili principali
  - Controllare i fusibili: F2 = 10 AT e F1 = 2 AT.  
Controllare il collegamento del cavo di alimentazione al connettore di **Rete** nella centralina
- Un errore è indicato sul display dal simbolo di errore e da un codice di errore lampeggiante.
  - Il significato dei codici di errore è descritto nella relativa tabella.
  - Premere il tasto **RESET** per 3 secondi per riavviare la caldaia.



#### Per ulteriori informazioni, vedere

Codici di errore, pagina 24

## 6 Funzionamento

### 6.1 Utilizzo del pannello di controllo



#### Nota

Per il funzionamento della caldaia ModuPower 610: ogni modulo ha il proprio pannello di controllo

Il display è descritto in altre sezioni di questo manuale.

- Il contenuto del display può essere modificato mediante il parametro  .
- La luminosità del display può essere modificata mediante il parametro  .

Il blocco tasti è attivato dal parametro di impostazione   a . Se non viene premuto alcun tasto per 3 minuti, l'illuminazione del display si spegne e vengono visualizzati soltanto la pressione dell'acqua attuale, il tasto  e il simbolo . Premere il tasto  per circa 2 secondi per riattivare il display e gli altri tasti. Il simbolo  scompare dal display.



#### Per ulteriori informazioni, vedere

Significato di ciascun tasto, pagina 7  
 Impostazione del blocco tasti, pagina 16  
 Impostazione della luminosità del display, pagina 16

## 7 Impostazioni

### 7.1 Lista parametri

#### 7.1.1 Descrizione dei parametri ModuPower 310

Tab.3 Impostazione di fabbrica

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	285	355	430	500	575	650
P1	Temperatura di mandata: T <sub>SET</sub>	Da 20 a 90 °C	80	80	80	80	80	80
P2	Post-circolazione della pompa	Da 1 a 98 minuti 99 minuti = continuo	3	3	3	3	3	3
P3	Controllo della caldaia	0 = CH disattivato 1 = CH attivato	1	1	1	1	1	1
P4	Schermo display	0 = Semplice 1 = Esteso 2 = Passaggio automatico a semplice dopo 3 minuti 3 = Commutazione automatica a semplice dopo 3 minuti; blocco tasti attivo	2	2	2	2	2	2
P5	Luminosità display	0 = Attenuata 1 = Intensa	1	1	1	1	1	1
P17	Velocità massima ventilatore (riscaldamento)	G20 (gas H)	52	55	35	38	43	41
P18	Velocità minima ventilatore	G20 (gas H)	14	15	9	10	11	10
P19	Velocità minima ventilatore (offset) <sup>(1)</sup>	G20 (gas H)	0	50	50	50	0	50
P20	Velocità all'avvio <sup>(1)</sup>	G20 (gas H)	25	25	13	14	14	14
P21	Temperatura di mandata massima dell'impianto	Da 0 a 90 °C	90	90	90	90	90	90
P22	Set point curva di riscaldamento (temperatura massima esterna) <sup>(2)</sup>	Da 0 a 30 °C	20	20	20	20	20	20
P23	Set point curve di riscaldamento (temperatura di mandata) <sup>(2)</sup>	Da 0 a 90 °C	20	20	20	20	20	20
P24	Set point curve di riscaldamento (temperatura minima esterna) <sup>(2)</sup>	Da -30 a 0 °C	-15	-15	-15	-15	-15	-15
P25	Temperatura protezione antigelo <sup>(2)</sup>	Da -30 a 20 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10
P26	Funzionamento del relè di guasto X4 <sup>(3)</sup>	0 = Segnale di funzionamento 1 = Segnale di allarme	0	0	0	0	0	0
P27	Funzionamento del relè di guasto X5 <sup>(3)</sup>	0 = Segnale di funzionamento 1 = Segnale di allarme	1	1	1	1	1	1
P28	Pressione minima dell'acqua Wps <sup>(4)</sup>	0 = 0 - 7 bar (MPa) (x 0,1 bar (Mpa)) 1 = Non collegato	0	0	0	0	0	0
P29	Pressostato del valore minimo del gas Gps (accessorio)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0	0	0	0	0	0
P30	Durata di funzionamento della valvola idraulica HdV <sup>(3)</sup>	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P31	Durata di funzionamento della valvola fumi FgV <sup>(3)</sup>	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P32	Tempo di attesa sblocco	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P33	Controllo delle perdite di Gas VPS (accessorio)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0	0	0	0	0	0

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	285	355	430	500	575	650
P34	Rilevamento fase alimentazione elettrica	0 = Disattivato 1 = Attivato	1	1	1	1	1	1
P35	Funzione di ingresso bloccante	1 = Blocco della protezione anti-gelo 2 = Blocco con protezione anti-gelo 3 = Blocco con protezione anti-gelo <sup>(5)</sup>	1	1	1	1	1	1
P36	Funzionamento dell'uscita analogica (0 - 10 V) PCB SCU-S05	0 = PCB Wilo 0-10 V 1 = PCB Grundfos 0-10 V 2 = Pompa PWM 3 = Feedback potenza termica 4 = Feedback temperatura	3	3	3	3	3	3
P37	Funzionamento dell'uscita analogica (0 - 10 V) PCB SCU-S05	0 = Controllo OpenTherm 1 = Controllo analogico basato sulla temperatura (°C) 2 = Controllo analogico basato sulla potenza termica (%)	0	0	0	0	0	0
P38	Fattore temperatura del flusso medio	Non modificare	6	6	6	6	6	6
P39	Unità display	0 = °C/bar 1 = F/psi	0	0	0	0	0	0
P40	Messaggio di servizio	0 = Messaggio di assistenza disattivato 1 = Messaggio di assistenza attivato 2 = Messaggio di assistenza personalizzato	0	0	0	0	0	0
P41	Manutenzione per ore di servizio	(x 100) Non modificare	175	175	175	175	175	175
P42	Manutenzione per ore combustione	(x 100) Non modificare	30	30	30	30	30	30
P43	Impostazione della velocità della pompa (Velocità minima della pompa in riscaldamento)	2 - 10 (x 10%)	2	2	2	2	2	2
P44	Impostazione della velocità della pompa (Velocità massima della pompa in riscaldamento)	6 - 10 (x 10%)	10	10	10	10	10	10
P45	ΔT modulazione verso il basso	Da 10 a 30 °C	25	25	25	25	25	25
Rd	Rilevamento SCU collegati	0 = Nessun rilevamento 1 = Rilevamento	0	0	0	0	0	0
dF + dU	Impostazione di fabbrica	Per ripristinare le impostazioni di fabbrica, o quando si sostituisce il pannello di controllo, inserire i valori di dF e dU riportati sulla targa matricola nei parametri <u>dF</u> e <u>dU</u> .	X Y	X Y	X Y	X Y	X Y	X Y
(1) Non regolare (2) Solo con sensore esterno (accessorio) (3) Se collegato (4) Solo se il sensore della pressione idraulica è collegato (accessorio) (5) Solo pompa								

## 7.1.2 Descrizione dei parametri ModuPower 610

Tab.4 Impostazione di fabbrica

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	570	710	860	1000	1150	1300
P1	Temperatura di mandata: T <sub>SET</sub>	Da 20 a 90 °C	80	80	80	80	80	80
P2	Post-circolazione della pompa	Da 1 a 98 minuti 99 minuti = continuo	3	3	3	3	3	3
P3	Controllo della caldaia	0 = CH disattivato 1 = CH attivato	1	1	1	1	1	1
P4	Schermo display	0 = Semplice 1 = Esteso 2 = Passaggio automatico a semplice dopo 3 minuti 3 = Commutazione automatica a semplice dopo 3 minuti; blocco tasti attivo	2	2	2	2	2	2
P5	Luminosità display	0 = Attenuata 1 = Intensa	1	1	1	1	1	1
P17	Velocità massima ventilatore (riscaldamento)	G20 (gas H)	52	55	35	38	43	41
P18	Velocità minima ventilatore	G20 (gas H)	19	18	13	12	14	13
P19	Velocità minima ventilatore (offset) <sup>(1)</sup>	G20 (gas H)	0	50	0	50	0	50
P20	Velocità all'avvio <sup>(1)</sup>	G20 (gas H)	25	25	14	14	15	16
P21	Temperatura di mandata massima dell'impianto	Da 0 a 90 °C	90	90	90	90	90	90
P22	Set point curva di riscaldamento (temperatura massima esterna) <sup>(2)</sup>	Da 0 a 30 °C	20	20	20	20	20	20
P23	Set point curve di riscaldamento (temperatura di mandata) <sup>(2)</sup>	Da 0 a 90 °C	20	20	20	20	20	20
P24	Set point curve di riscaldamento (temperatura minima esterna) <sup>(2)</sup>	Da -30 a 0 °C	-15	-15	-15	-15	-15	-15
P25	Temperatura protezione antigelo <sup>(2)</sup>	Da -30 a 20 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10
P26	Funzionamento del relè di guasto X4 <sup>(3)</sup>	0 = Segnale di funzionamento 1 = Segnale di allarme	0	0	0	0	0	0
P27	Funzionamento del relè di guasto X5 <sup>(3)</sup>	0 = Segnale di funzionamento 1 = Segnale di allarme	1	1	1	1	1	1
P28	Pressione minima dell'acqua Wps <sup>(4)</sup>	0 = 0 - 7 bar (MPa) (x 0,1 bar (Mpa)) 1 = Non collegato	0	0	0	0	0	0
P29	Pressostato del valore minimo del gas Gps (accessorio)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0	0	0	0	0	0
P30	Durata di funzionamento della valvola idraulica HdV <sup>(3)</sup>	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P31	Durata di funzionamento della valvola fumi FgV <sup>(3)</sup>	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P32	Tempo di attesa sblocco	Da 0 a 255 secondi	0	0	0	0	0	0
P33	Controllo delle perdite di Gas VPS (accessorio)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0	0	0	0	0	0
P34	Rilevamento fase alimentazione elettrica	0 = Disattivato 1 = Attivato	1	1	1	1	1	1

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	570	710	860	1000	1150	1300
P35	Funzione di ingresso bloccante	1 = Blocco della protezione anti-gelo 2 = Blocco con protezione anti-gelo 3 = Blocco con protezione anti-gelo <sup>(5)</sup>	1	1	1	1	1	1
P36	Funzionamento dell'uscita analogica (0 - 10 V) PCB SCU-S05	0 = PCB Wilo 0-10 V 1 = PCB Grundfos 0-10 V 2 = Pompa PWM 3 = Feedback potenza termica 4 = Feedback temperatura	3	3	3	3	3	3
P37	Funzionamento dell'entrata analogica (0 - 10 V) PCB SCU-S05	0 = Controllo OpenTherm 1 = Controllo analogico basato sulla temperatura (°C) 2 = Controllo analogico basato sulla potenza termica (%)	0	0	0	0	0	0
P38	Fattore temperatura del flusso medio	Non modificare	6	6	6	6	6	6
P39	Unità display	0 = °C/bar 1 = F/psi	0	0	0	0	0	0
P40	Messaggio di servizio	0 = Messaggio di assistenza disattivato 1 = Messaggio di assistenza attivato 2 = Messaggio di assistenza personalizzato	0	0	0	0	0	0
P41	Manutenzione per ore di servizio	(x 100) Non modificare	175	175	175	175	175	175
P42	Manutenzione per ore combustione	(x 100) Non modificare	30	30	30	30	30	30
P43	Impostazione della velocità della pompa (Velocità minima della pompa in riscaldamento)	2 - 10 (x 10%)	2	2	2	2	2	2
P44	Impostazione della velocità della pompa (Velocità massima della pompa in riscaldamento)	6 - 10 (x 10%)	10	10	10	10	10	10
P45	ΔT modulazione verso il basso	Da 10 a 30 °C	25	25	25	25	25	25
AD	Rilevamento SCU collegati	0 = Nessun rilevamento 1 = Rilevamento	0	0	0	0	0	0
dF + dU	Impostazione di fabbrica	Per ripristinare le impostazioni di fabbrica, o quando si sostituisce il pannello di controllo, inserire i valori di dF e dU riportati sulla targa matricola nei parametri dF e dU.	X Y	X Y	X Y	X Y	X Y	X Y
(1) Non regolare (2) Solo con sensore esterno (accessorio) (3) Se collegato (4) Solo se il sensore della pressione idraulica è collegato (accessorio) (5) Solo pompa								

## 7.2 Modifica dei parametri

Il pannello di controllo della caldaia è programmato per gli impianti di riscaldamento centralizzato ordinari. Queste impostazioni assicurano praticamente che ogni sistema di riscaldamento centralizzato funzioni in modo

efficace. L'utente o l'installatore possono ottimizzare i parametri secondo necessità.



#### Attenzione

Le modifiche dei parametri di fabbrica possono compromettere il funzionamento della caldaia.

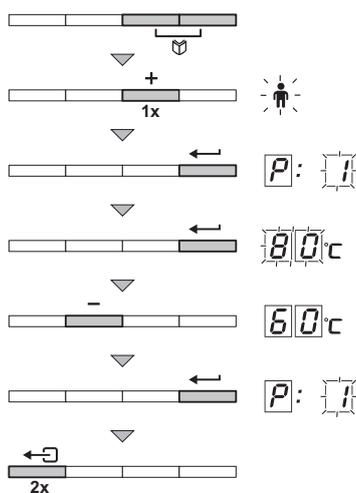


#### Nota

Per le impostazioni della caldaia ModuPower 610: le caratteristiche descritte e le istruzioni si applicano a ogni modulo caldaia. Qualsiasi modifica di un parametro di un modulo deve quindi essere ripetuta sull'altro modulo.

### 7.2.1 Modifica dei parametri a livello utente

Fig.2 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  °C) viene visualizzato e lampeggia.
4. Modificare il valore premendo i tasti  o . In questo esempio, utilizzare il tasto  per modificare il valore in  °C.
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.

#### ■ Impostazione del blocco tasti

Per evitare modifiche indesiderate alle impostazioni da parte di persone non autorizzate, i tasti del menu sul pannello di controllo possono essere bloccati. A livello di utente, il blocco tasti può essere attivata utilizzando il parametro  .

Procedere come segue:

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 il tasto  finché non viene visualizzato  .
4. Confermare il valore con il tasto . L'impostazione attuale  lampeggia sul display.
5. Modificare il valore da  a  premendo il tasto .
6. Confermare il valore con il tasto .
7. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto . Il blocco tasti è attivo. Se non viene premuto alcun tasto per 3 minuti, l'illuminazione del display si spegne e vengono visualizzati soltanto la pressione dell'acqua, il tasto  e il simbolo  (la pressione dell'acqua viene visualizzata solo se è collegato un sensore di pressione idraulica).
8. Premere il tasto  per circa 2 secondi per riattivare temporaneamente il display e gli altri tasti. Il simbolo  scompare dal display.

#### ■ Impostazione della luminosità del display

La luminosità del display può essere modificata al livello utente modificando il parametro  .

Procedere come segue:

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 il tasto  finché non viene visualizzato .
4. Confermare il valore con il tasto . L'impostazione attuale  lampeggia sul display.
5. Modificare il valore da  a  premendo il tasto .
6. Confermare il valore con il tasto .
7. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .

## 7.2.2 Modifica dei parametri a livello installatore

I parametri a livello installatore (vedere la tabella dei parametri) possono essere modificati solo da un installatore riconosciuto. Per evitare modifiche indesiderate delle impostazioni, è possibile modificare alcuni parametri soltanto dopo avere immesso il codice di accesso speciale .

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto  fino a quando il simbolo  della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto . Sul display compare .
3. Utilizzare i tasti  o  per impostare il codice installatore .
4. Premere il tasto  per confermare. Compare  con un  lampeggiante.
5. Premere nuovamente il tasto . Il valore  °C (ad esempio) viene visualizzato e lampeggia.
6. Modificare il valore premendo i tasti  o . In questo esempio premere il tasto  per impostare il valore su  °C.
7. Premere il tasto  per confermare il valore. Compare  con un  lampeggiante.
8. Impostare gli altri parametri selezionandoli mediante i tasti  o .
9. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .



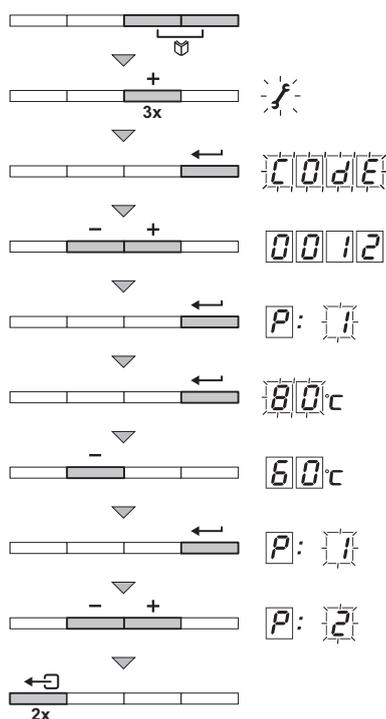
### Nota

Se non si preme alcun tasto per 3 minuti, la caldaia ritorna inoltre nello stato operativo precedente.

## ■ Impostazione del carico massimo per il funzionamento RC

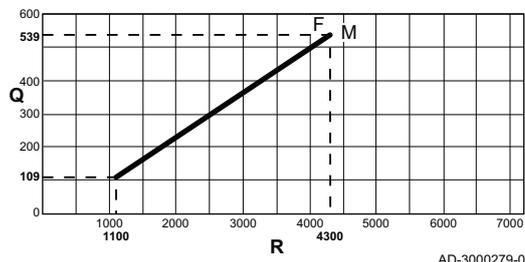
- M Apporto termico massimo
- F Impostazione di fabbrica
- Q Ingresso (Hi) (kW)
- R Velocità del ventilatore (giri/min)

Fig.3 Modifica dei parametri installatore



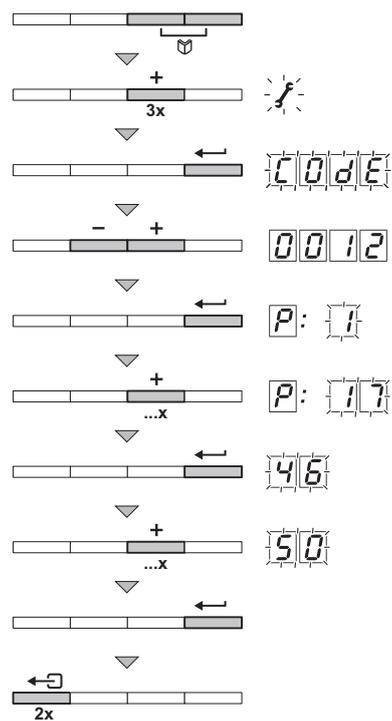
AD-0000076-01

Fig.4 Carico di ModuPower 310-575



AD-3000279-01

Fig.5 Modifica P17



AD-0000527-01

È possibile variare la velocità mediante il parametro P17. Esiste una relazione lineare tra velocità e l'alimentazione (vedi figura). È possibile realizzare un grafico per le altre caldaie in modo analogo.

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto  fino a quando il simbolo  della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto .
3. Utilizzare i tasti  o  per impostare il codice installatore **0012**. Sul display compare **CODE**.
4. Premere il tasto  per confermare. Compare **P: 1** con un **1** lampeggiante.
5. Premere il tasto  per andare al parametro **P17**.
6. Per confermare premere il tasto .
7. Premere il tasto  per aumentare la velocità, per esempio da **46** a **50**.
8. Premere il tasto  per confermare.
9. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .

## ■ Impostazioni di fabbrica



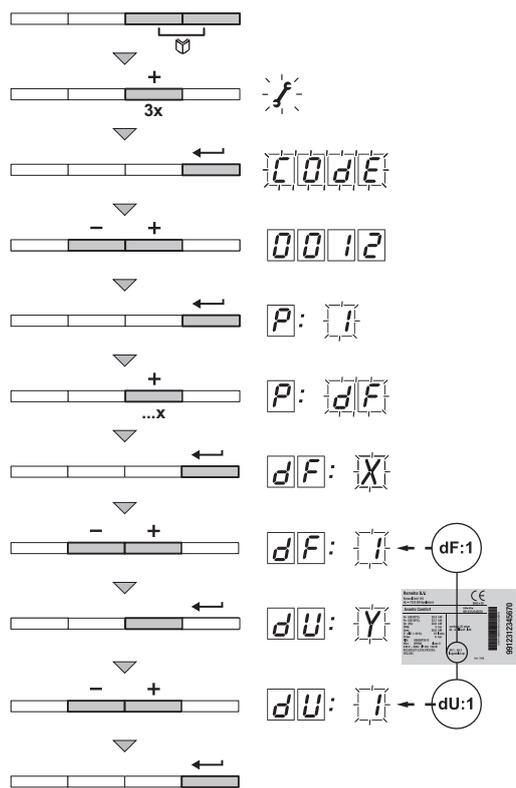
### Attenzione

Ripristinando le impostazioni di fabbrica anche le impostazioni personalizzate possono essere cancellate. Quindi è necessario prendere nota di tutti i parametri personalizzati (ad esempio le impostazioni relative agli accessori collegati, quali la serranda fumi o il sistema di controllo delle fughe di gas). Regolare nuovamente queste impostazioni specifiche dopo avere ripristinato le impostazioni di fabbrica.

### - Ritorno alle impostazioni di fabbrica

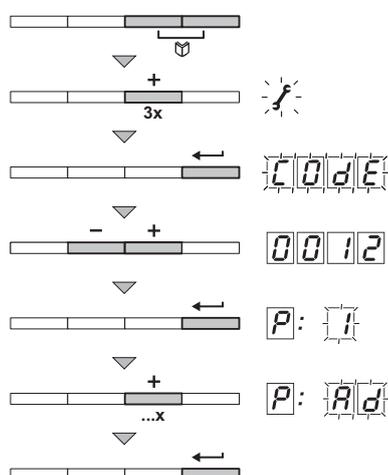
1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto  fino a quando il simbolo  della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto . Sul display compare .
3. Utilizzare i tasti  o  per impostare il codice installatore .
4. Premere il tasto  per confermare.  viene visualizzato con un  lampeggiante.
5. Premere più volte il tasto , fino a quando sul display non compare  con un  lampeggiante.
6. Premere il tasto  per confermare. Compare  con un  lampeggiante. L'indicazione rappresenta il valore corrente di X per dF. Verificare tale indicazione a fronte del valore di X riportato sulla targhetta identificativa.
7. Utilizzando i tasti  o , inserire il valore di X riportato sulla targhetta identificativa.
8. Premere il tasto  per confermare.  compare con un  lampeggiante. L'indicazione rappresenta il valore corrente di Y per dU. Verificare tale indicazione a fronte del valore di Y riportato sulla targhetta identificativa.
9. Utilizzando i tasti  o , inserire il valore di Y riportato sulla targhetta identificativa.
10. Premere il tasto  per confermare. Le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate.
11. Il display ritorna alla modalità operativa corrente.

Fig.6 Ripristino delle impostazioni di fabbrica



AD-0000078-01

Fig.7 Esecuzione di un rilevamento automatico



AD-0000079-01

## ■ Esecuzione di un rilevamento automatico

Dopo aver rimosso un PCB occorre eseguire un rilevamento automatico. Procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto  fino a quando il simbolo  della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto .  viene visualizzato sul display.
3. Utilizzare i tasti  o  per impostare il codice installatore .
4. Premere il tasto  per confermare.  viene visualizzato sul display.
5. Premere più volte il tasto , fino a quando sul display non compare  con un  lampeggiante.
6. Premere il tasto  per confermare. Viene eseguito un rilevamento automatico.
7. Il display ritorna alla modalità operativa corrente.

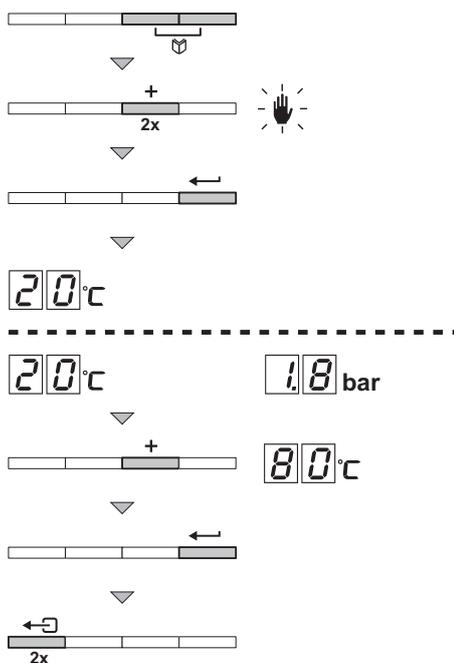
Fig.8 Impostazione su pieno carico



Fig.9 Impostazione a carico parziale



Fig.10 Impostazione della modalità manuale



## ■ Impostazione della posizione spazzacamino

Nella posizione spazzacamino, la caldaia può essere impostata sul pieno carico forzato o sul carico parziale forzato, ad esempio per il controllo della combustione (O<sub>2</sub>).

### - Impostazione a pieno carico forzato

Impostare il pieno carico forzato:

1. Premere contemporaneamente i due tasti e e il simbolo vengono visualizzati sul display. È impostato il pieno carico.
2. Premere il tasto per uscire dal menu e tornare alla visualizzazione di funzionamento.

### - Impostazione a carico parziale forzato

Impostare il carico parziale forzato:

1. Premere contemporaneamente i due tasti e e il simbolo vengono visualizzati sul display.
2. Premere più volte il tasto fino a quando sul display non compare . La modalità di carico parziale è parametrizzata.
3. Premere il tasto per uscire dal menu e tornare alla visualizzazione di funzionamento.

## ■ Impostazione della modalità manuale

In alcuni casi può essere necessario impostare la modalità manuale della caldaia, ad esempio quando non è ancora stato collegato il regolatore. È possibile portare la caldaia nella modalità automatica o manuale tramite il simbolo . Procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto fino a quando il simbolo della barra dei menu lampeggia.
2. Premere il tasto ; a questo punto il display visualizza:
  - o il valore minimo della temperatura di mandata
  - o il valore minimo della temperatura di mandata e la pressione attuale dell'acqua (solo se è collegato un sensore di pressione idraulica).
3. Premere i tasti o per aumentare temporaneamente tale valore nella modalità manuale.
4. Premere il tasto per confermare. A questo punto la caldaia si trova nella modalità manuale.
5. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto .

## 7.3 Visualizzazione dei valori misurati

Il pannello di controllo registra costantemente i vari valori provenienti dalla caldaia e dai sensori collegati. È possibile leggere tali valori sul pannello di controllo della caldaia.

**i** **Nota**  
Per l'azionamento della caldaia ModuPower 610: le caratteristiche descritte e le istruzioni si applicano a ogni modulo caldaia.

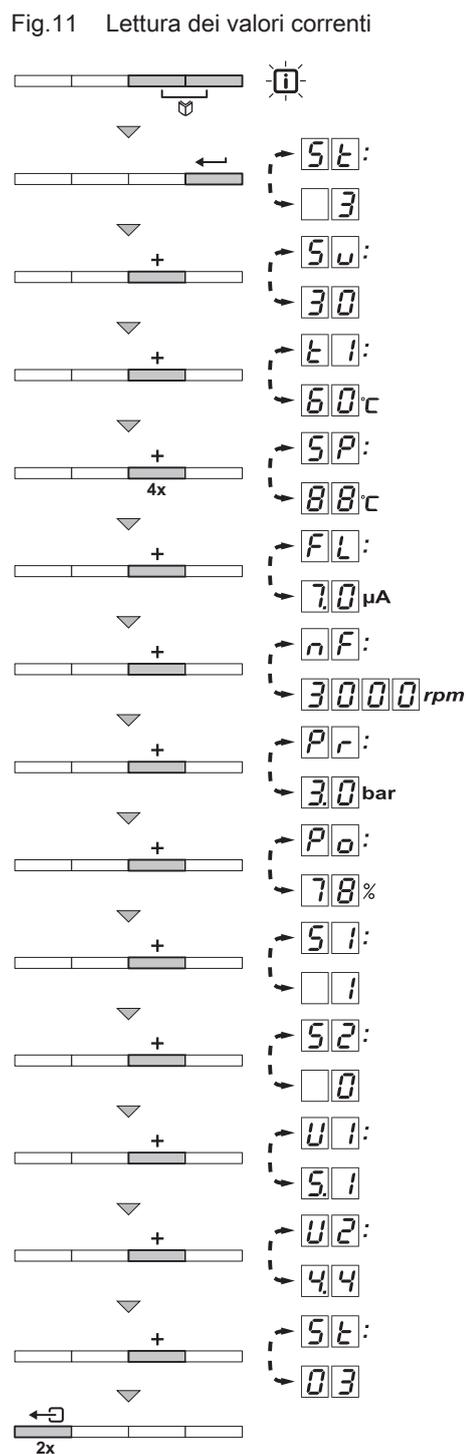
### 7.3.1 Lettura di una serie di valori correnti

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 della caldaia (°C).
- **T4** = Temperatura esterna (°C). Solo se è collegato un sensore della temperatura esterna (accessorio)
- **T6** = Temperatura dello scambiatore primario (°C).
- **SP** = Setpoint interno (°C).
- **FL** = Corrente di ionizzazione (μA).
- **nF** = Velocità del ventilatore (giri/min).
- **PR** = Pressione dell'acqua (bar (MPa)). Solo se è collegato un sensore idraulico (accessorio)
- **Po** = Potenza termica relativa fornita (%).
- **S1** = Stato del pressostato **Gps** del minimo: **--** = non collegato / **1** = pressione del gas OK / **2** = pressione del gas non corretta. Solo se il **Gps** è collegato (accessorio).
- **S2** = Stato del sistema di controllo del gas **VPS**: **--** = non collegato / **1** = assenza di perdite del gas / **2** = perdita di gas rilevata. Solo se il **VPS** è collegato (accessorio).
- **U1** = ingresso analogico (V).
- **U2** = uscita analogica (V).

È possibile leggere i valori correnti come segue:

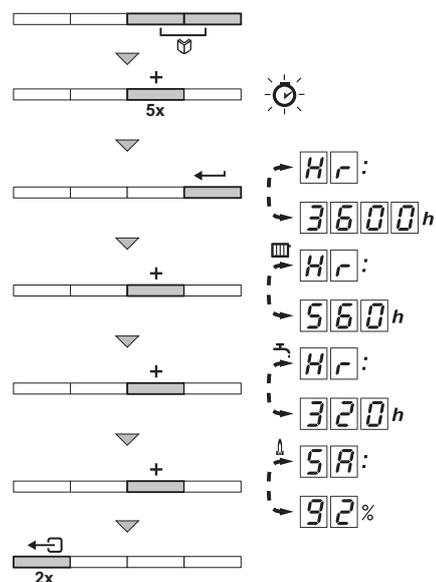
1. Premere contemporaneamente i due tasti **i**.  
Il simbolo **i** lampeggia.
2. Confermare premendo il tasto **←**.  
Sullo schermo si alternano il parametro **ST** e lo stato corrente, ad esempio **3**.
3. Premere il tasto **+**.  
Sullo schermo si alternano il parametro **SL** e il sottostato corrente, ad esempio **30**.
4. Premere il tasto **+**.  
Sullo schermo si alternano il parametro **T1** e la temperatura di mandata corrente, ad esempio **50** °C.
5. Premere ripetutamente il tasto **+** per scorrere nei vari parametri.  
A un certo punto, il ciclo di lettura riparte dall'inizio con il parametro **ST**.
6. Per uscire da questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto **←**.



AD-0000526-01

### 7.3.2 Lettura del contatore e della percentuale di avvii riusciti

Fig.12 Lettura del contatore



AD-0000074-01

1. Premere contemporaneamente i due tasti **↕**, quindi premere il tasto **+** fino a quando il simbolo **☀** della barra dei menu lampeggia.
2. Premere il tasto **←**.  
Sullo schermo si alternano **HR** e il numero di ore di esercizio della caldaia, ad esempio **3600**.
3. Premere il tasto **+**; il display mostra **HR**.  
Sullo schermo si alternano **HR** e il numero di ore di combustione per il funzionamento RC, ad esempio **560**.
4. Premere il tasto **+**; il display mostra **HR**.  
Sullo schermo si alternano **HR** e il numero di ore di combustione per il funzionamento RC, ad esempio **320**.
5. Per abbandonare questo menu e ritornare al display operativo, premere due volte il tasto **↩**.

### 7.3.3 Stato e sottostato

Il menu informativo **i** fornisce i seguenti numeri di stato e sottostato:

Tab.5 Numeri di stato e sottostato

Stato <b>S7</b>		Sottostato <b>SU</b>	
<b>0</b>	Modalità Stand-by	<b>0</b>	Modalità Stand-by
<b>1</b>	Avvio della caldaia (richiesta di calore)	<b>1</b>	Anti-oscillazione
		<b>2</b>	Aprire valvola idraulica
		<b>3</b>	Avvio pompa
		<b>4</b>	Attesa temperatura corretta prima di 'accensione bruciatore
<b>2</b>	Accensione bruciatore	<b>10</b>	Apertura valvola gas esterna
		<b>11</b>	Ventilatore in funzione
		<b>12</b>	Apertura della serranda fumi
		<b>13</b>	Preventilazione
		<b>14</b>	Attesa segnale di sblocco
		<b>15</b>	Bruciatore acceso
		<b>16</b>	Controllo delle perdite di gas VPS
		<b>17</b>	Preaccensione
		<b>18</b>	Accensione principale
		<b>19</b>	Rilevamento fiamma
		<b>20</b>	Ventilazione intermedia

Stato <b>57</b>		Sottostato <b>5L</b>	
<b>3</b>	Combustione nel funzionamento RC	<b>30</b>	Controllo temperatura
		<b>31</b>	Controllo temperatura limitato (protezione $\Delta T$ )
		<b>32</b>	Controllo capacità
		<b>33</b>	Livello 1 di protezione gradiente temperatura (modulazione verso il basso)
		<b>34</b>	Livello 2 di protezione gradiente temperatura (carico parziale)
		<b>35</b>	Livello 3 di protezione gradiente temperatura (blocco)
		<b>36</b>	Modulazione verso l'alto per il controllo della fiamma
		<b>37</b>	Tempo di stabilizzazione temperatura
		<b>38</b>	Avvio a freddo
<b>5</b>	Arresto bruciatore	<b>40</b>	Bruciatore spento
		<b>41</b>	Post-ventilazione
		<b>42</b>	Ventilatore spento
		<b>43</b>	Chiusura della serranda fumi
		<b>44</b>	Arresto ventilatore
		<b>45</b>	Chiusura valvola gas esterna
<b>6</b>	Arresto caldaia (fine della richiesta di calore)	<b>60</b>	Post-circolazione pompa
		<b>61</b>	Pompa spenta
		<b>62</b>	Chiusura valvola idraulica
		<b>63</b>	Avvio anti oscillazione
<b>8</b>	Arresto controllo	<b>0</b>	Attesa avvio bruciatore
		<b>1</b>	Anti-oscillazione
<b>9</b>	Blocco	<b>xx</b>	Codice blocco <b>xx</b>

## 8 Risoluzione dei problemi

### 8.1 Codici di errore

**i Nota**  
Azionamento della caldaia ModuPower 610: le caratteristiche descritte e le istruzioni si applicano a ogni modulo caldaia.

La caldaia è dotata di un pannello di controllo e regolazione elettronico. Il cuore del sistema di controllo è il microprocessore **Comfort Master®**, che protegge e controlla la caldaia. In caso di errore viene visualizzato il rispettivo codice.

Il significato dei codici di errore è descritto nella relativa tabella.

**i Nota**  
Prendere nota del codice di errore visualizzato. Il codice di errore è necessario per individuare la causa dell'anomalia in modo rapido e corretto, e per ricevere assistenza da Paradigma.

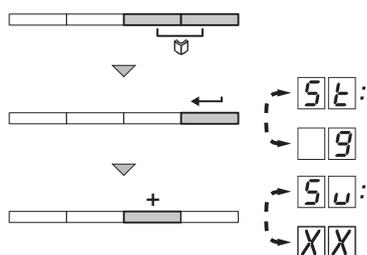
#### 8.1.1 Blocco

Una modalità di blocco (temporaneo) è uno stato della caldaia derivante da una condizione anomala. Il display mostra il codice di blocco (ad esempio **S7:9**). Il pannello di controllo esegue vari tentativi di riavvio della caldaia. I codici di blocco possono essere letti come segue

1. Premere contemporaneamente i due tasti .
  2. Confermare premendo il tasto .
  3. Premere il tasto .
- Sul display compare **SU**.

**i Nota**  
La caldaia ritorna automaticamente in funzione una volta eliminata la causa del blocco.

Fig.13 Codice di blocco



AD-000089-01

Tab.6 Codici di blocco

Codice di blocco	Descrizione
<b>SU:0</b>	Errore parametro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reimpostare <b>DF</b> e <b>DU</b></li> <li>• Ripristino parametri</li> </ul>
<b>SU:1</b>	Temperatura di mandata massima superata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandata assente o insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Motivi della richiesta di calore</li> </ul> </li> </ul>
<b>SU:3</b>	L'aumento massimo della temperatura nello scambiatore di calore è stato superato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandata assente o insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> </ul> </li> <li>• Errore sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> </ul>
<b>SU:4</b>	La velocità massima tollerata di aumento della temperatura di mandata è stata superata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandata assente o insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Motivi della richiesta di calore</li> </ul> </li> </ul>

Codice di blocco	Descrizione
SU:5 SU:6	Differenza massima tra la temperatura di mandata e di ritorno superata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandata assente o insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> </ul> </li> <li>Errore sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> </ul>
SU:8	Segnale di sblocco assente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Causa esterna: rimuovere la causa esterna</li> <li>Errore parametro: controllare i parametri</li> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> </ul>
SU:9	Scambio della fase e del neutro dell'alimentazione di rete <ul style="list-style-type: none"> <li>Il collegamento di rete è errato: invertire la fase e il neutro</li> <li>Rete flottante o bifase: impostare il parametro P34 su 0</li> </ul>
SU:10	Ingresso di blocco attivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Causa esterna: rimuovere la causa esterna</li> <li>Errore parametro: controllare i parametri</li> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> </ul>
SU:11	Ingresso di blocco o protezione antigelo attivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Causa esterna: rimuovere la causa esterna</li> <li>Errore parametro: controllare i parametri</li> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> </ul>
SU:13	Errore di comunicazione con il PCB SCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento difettoso con BUS: controllare il cablaggio</li> <li>PCB SCU non presente nella scatola dei collegamenti: eseguire il rilevamento automatico</li> </ul>
SU:14	Pressione dell'acqua troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>La pressione dell'acqua è troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>Riempire d'acqua la caldaia e l'impianto</li> <li>Controllare la regolazione del sensore della pressione idraulica</li> </ul> </li> <li>Regolazione non corretta del parametro della pressione idraulica P28: Controllare l'impostazione del parametro della pressione idraulica P28</li> <li>Perdite di acqua</li> </ul>
SU:15	Pressione del gas troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandata assente o insufficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente</li> <li>Controllare la pressione di alimentazione del gas</li> </ul> </li> <li>Regolazione non corretta dell'interruttore di pressione del gas Gps sul PCB SCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il Gps sia stato montato correttamente</li> <li>Se necessario, sostituire l'interruttore del Gps</li> </ul> </li> </ul>
SU:16 <sup>(1)</sup>	Errore di configurazione o PCB SU non riconosciuto: <ul style="list-style-type: none"> <li>PCB PSU errato per questa caldaia: sostituire il PCB SU</li> </ul>
SU:17 <sup>(1)</sup>	Errore di configurazione o nella tabella dei parametri predefiniti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Errore dei parametri nel PCB PCU: sostituire il BCB PCU</li> </ul>
SU:18 <sup>(1)</sup>	Errore di configurazione o PCB PCU non riconosciuti: <ul style="list-style-type: none"> <li>PCB PCU errato per questa caldaia: sostituire il PCB PCU</li> </ul>
SU:19 <sup>(1)</sup>	Errore di configurazione o parametri JF e JU sconosciuti <ul style="list-style-type: none"> <li>Errore parametro: Reimpostare JF e JU</li> </ul>
SU:20 <sup>(1)</sup>	Procedura di configurazione attiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>Attiva per breve tempo dopo l'accensione della caldaia: nessuna azione</li> </ul>
SU:21	Errore di comunicazione con il PCB SU <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemi di collegamento: Controllare che il PCB PCU sia stato inserito correttamente nel connettore presente sul PCB SU</li> </ul>

Codice di blocco	Descrizione
<b>SU.22</b>	Assenza della fiamma durante il funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna corrente di ionizzazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spurgare il tubo di alimentazione del gas per rimuovere l'aria</li> <li>Verificare che la valvola gas sia completamente aperta</li> <li>Controllare la pressione di alimentazione del gas</li> <li>Verificare il funzionamento e l'impostazione dell'assieme valvola gas</li> <li>Verificare che l'ingresso aria e l'uscita fumi non siano ostruiti</li> <li>Verificare che non vi sia un ricircolo di fumi</li> </ul> </li> </ul>
<b>SU.24</b>	Guasto del sistema di controllo delle fughe di gas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento errato: controllare il cablaggio</li> <li>Guasto del gruppo della valvola del gas: sostituire il gruppo della valvola del gas</li> <li>Guasto del sistema di controllo delle fughe di gas VPS: sostituire il sistema di controllo delle fughe di gas VPS</li> </ul>
<b>SU.25</b>	Errore interno nel PCB SU: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire il PCB SU</li> </ul>
(1) Questi blocchi non vengono memorizzati nella memoria degli errori	

### 8.1.2 Blocco

Se le condizioni di bloccaggio persistono dopo vari tentativi di avviamento, la caldaia va in blocco (detto anche errore). La caldaia va in blocco anche se viene segnalato un errore in qualunque suo punto. Sul display viene visualizzato un codice di errore. Il codice di errore viene visualizzato come segue:

**In una spia lampeggiante rossa:**

- il simbolo 
- il simbolo **RESET**
- il codice di errore, ad esempio **E:01**

Il significato dei codici di errore è descritto nella relativa tabella. Prendere nota del codice di errore.



**Nota**

Il codice di errore è necessario per individuare la causa dell'anomalia in modo rapido e corretto, e per ricevere assistenza da Paradigma.

Premere per due secondi il tasto **RESET**. Se il codice di errore non scompare, cercare la causa nella tabella degli errori e adottare la soluzione indicata.



**Nota**

Se il display non visualizza **RESET**, ma , prima di poter eseguire il reset dell'errore occorre spegnere la caldaia e riaccenderla dopo 10 secondi.

Tab.7 Codici di errore

Codice di errore	Descrizione
<b>E:00</b>	Unità di memorizzazione dei parametri (PSU) non trovata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> </ul>
<b>E:01</b>	Parametri di sicurezza non corretti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>Guasto PSU: sostituire PSU</li> </ul>
<b>E:02</b>	Corto circuito della sonda della temperatura di mandata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>Sonda non collegata o collegata in modo errato: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> <li>Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> </ul> </li> <li>Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> </ul>

Codice di errore	Descrizione
E:03	Circuito aperto nella sonda della temperatura di mandata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> </ul>
E:04	Temperatura dello scambiatore primario troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> <li>• Assenza di circolazione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> <li>- Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> </ul>
E:05	Temperatura dello scambiatore primario troppo alta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> <li>• Assenza di circolazione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> <li>- Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> </ul>
E:06	Corto circuito della sonda della temperatura di ritorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> </ul>
E:07	Circuito aperto nella sonda della temperatura di ritorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> </ul>
E:08	Temperatura di ritorno troppo bassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Assenza di circolazione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> <li>- Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> </ul>

Codice di errore	Descrizione
E:09	<p>Temperatura ritorno troppo elevata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> <li>- Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> </ul>
E:10 E:11	<p>Differenza eccessiva tra la temperatura di mandata e di ritorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>- Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>- Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>- Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore primario</li> <li>- Controllare il funzionamento corretto della pompa di riscaldamento</li> <li>- Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> </ul>
E:12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura dello scambiatore primario superiore al normale (termostato del limite superiore STB): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>- Sonda non collegata o collegata in modo errato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>• Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>- Sonda difettosa: sostituire la sonda, se necessario</li> <li>- Assenza di circolazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfiatare l'impianto di riscaldamento centralizzato</li> <li>• Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> <li>• Controllare la pressione dell'acqua</li> <li>• Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore</li> <li>• Se presente: verificare l'impostazione del parametro del tipo di caldaia</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Se presente: Il pressostato differenziale dell'aria è stato attivato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresso aria o uscita fumi intasati: controllare che l'ingresso aria e l'uscita fumi non siano intasati</li> </ul> </li> </ul>
E:14	<p>Cinque mancate accensioni del bruciatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza della scintilla di accensione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il cablaggio del trasformatore di accensione</li> <li>- Controllare l'elettrodo di ionizzazione/accensione</li> <li>- Verificare l'eventuale presenza di un corto verso terra</li> <li>- Controllare le condizioni del coperchio del bruciatore</li> <li>- Controllare la messa a terra</li> <li>- PCB SU di controllo difettoso</li> </ul> </li> <li>• Formazione della scintilla di accensione ma assenza di fiamma: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spurgare il tubo di alimentazione del gas per rimuovere l'aria</li> <li>- Verificare che la valvola gas sia completamente aperta</li> <li>- Controllare la pressione di alimentazione del gas</li> <li>- Verificare il funzionamento e l'impostazione dell'assieme valvola gas</li> <li>- Verificare che l'ingresso aria e l'uscita fumi non siano ostruiti</li> <li>- Verificare il cablaggio dell'assieme valvola gas</li> <li>- PCB SU di controllo difettoso</li> </ul> </li> <li>• Fiamma presente, ma ionizzazione non riuscita o inadeguata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente</li> <li>- Controllare la pressione di alimentazione del gas</li> <li>- Controllare l'elettrodo di accensione/ionizzazione</li> <li>- Controllare la messa a terra</li> <li>- Controllare il cablaggio dell'elettrodo di accensione/ionizzazione</li> </ul> </li> </ul>

Codice di errore	Descrizione
E:15	<p>Se è presente l'interruttore VPS: 5 verifiche fallite delle fughe di gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione del gas assente o troppo ridotta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che il rubinetto del gas sia aperto correttamente</li> <li>- controllare la pressione di alimentazione del gas</li> </ul> </li> <li>• Collegamento errato: controllare il cablaggio</li> <li>• Regolazione errata del pressostato VPS: controllare che il pressostato VPS sia regolato correttamente</li> <li>• Pressostato VPS non installato o installato in modo non corretto: controllare che il pressostato VPS sia installato correttamente</li> <li>• Pressostato VPS difettoso: se necessario, sostituire il pressostato VPS</li> <li>• Valvola del gas difettosa: controllare la valvola del gas e, se necessario, sostituirla</li> </ul>
E:16	<p>Falso segnale di fiamma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di ionizzazione misurata ma fiamma non presente: controllare l'elettrodo di ionizzazione e accensione</li> <li>• Trasformatore di accensione difettoso: se necessario, sostituire il trasformatore di accensione</li> <li>• Valvola del gas difettosa: controllare la valvola del gas e, se necessario, sostituirla</li> <li>• Il bruciatore resta incandescente: O<sub>2</sub> troppo alta: regolare O<sub>2</sub> a</li> </ul>
E:17	<p>Errore valvola gas su PCB SU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento errato: controllare il cablaggio</li> <li>• PCB SU difettoso: controllare il PCB SU e, se necessario, sostituirlo</li> </ul>
E:34	<p>Errore funzionamento ventilatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento errato: controllare il cablaggio</li> <li>• Ventilatore difettoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il tiraggio corretto della canna fumaria</li> <li>- Se necessario, sostituire il ventilatore</li> </ul> </li> </ul>
E:35	<p>Mandata e ritorno invertiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento errato</li> <li>• Sonda non collegata o collegata in modo errato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che le sonde funzionino correttamente</li> <li>- Controllare che la sonda sia stata montata correttamente</li> </ul> </li> <li>• Guasto della sonda: Se necessario, sostituire la sonda</li> <li>• Direzione di circolazione dell'acqua errata: controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)</li> </ul>
E:36	<p>5 eventi di perdita della fiamma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna corrente di ionizzazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spurgare il tubo di alimentazione del gas per rimuovere l'aria</li> <li>- Verificare che la valvola gas sia completamente aperta</li> <li>- Controllare la pressione di alimentazione del gas</li> <li>- Verificare il funzionamento e l'impostazione dell'assieme valvola gas</li> <li>- Verificare che l'ingresso aria e l'uscita fumi non siano ostruiti</li> <li>- Verificare che non vi sia un ricircolo di fumi</li> </ul> </li> </ul>
E:37	<p>Errore di comunicazione con il PCB SU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare che il PCB SU sia stato inserito correttamente nel connettore presente sul PCB PCU</li> </ul>
E:38	<p>Errore di comunicazione con il PCB SCU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento errato: controllare il cablaggio</li> <li>• PCB SCU difettoso: sostituire SCU il PCB</li> </ul>
E:39	<p>Ingresso di blocco in modalità blocco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Causa esterna: rimuovere la causa esterna</li> <li>• Set di parametri errato: controllare i parametri</li> </ul>
E:40	<p>Se presente: Errore di prova dell'unità di recupero calore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento difettoso: controllare il cablaggio</li> <li>• Causa esterna: rimuovere la causa esterna</li> <li>• Set di parametri errato: controllare i parametri</li> </ul>

## 8.2 Memoria degli errori

Il pannello di controllo della caldaia dispone di una memoria degli errori. Tale memoria è in grado di registrare gli ultimi 16 errori.

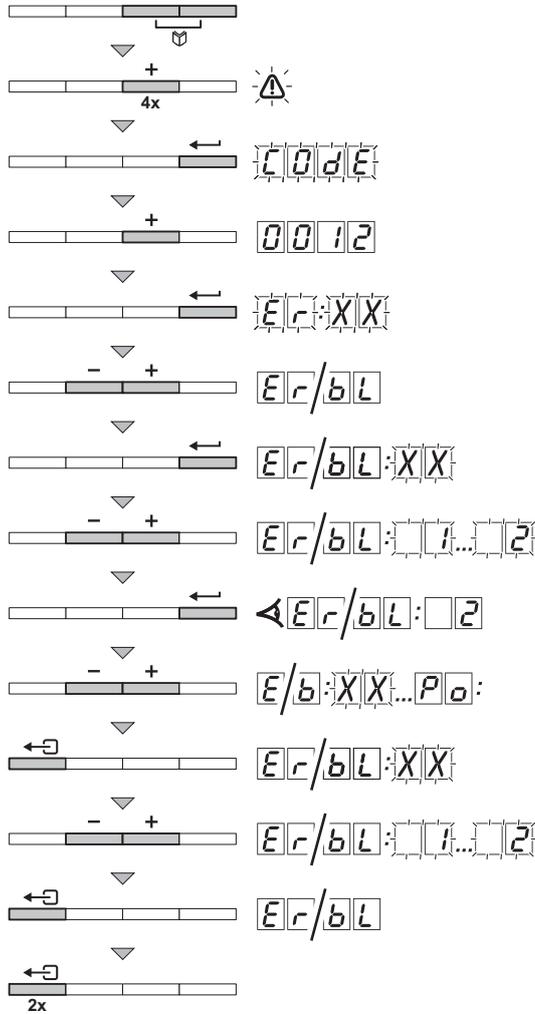
Oltre ai codici di errore, vengono memorizzati anche i seguenti dati:

- Numero di occorrenze dell'errore: (r):(x).
- Modalità di funzionamento della caldaia (ST):(x).
- Temperatura di mandata (T1):(x) e temperatura di ritorno (T2):(x) al momento dell'errore.

Per visualizzare la memoria degli errori, occorre prima inserire il codice di accesso 0012.

### 8.2.1 Lettura della memoria degli errori

Fig.14 Lettura della memoria degli errori

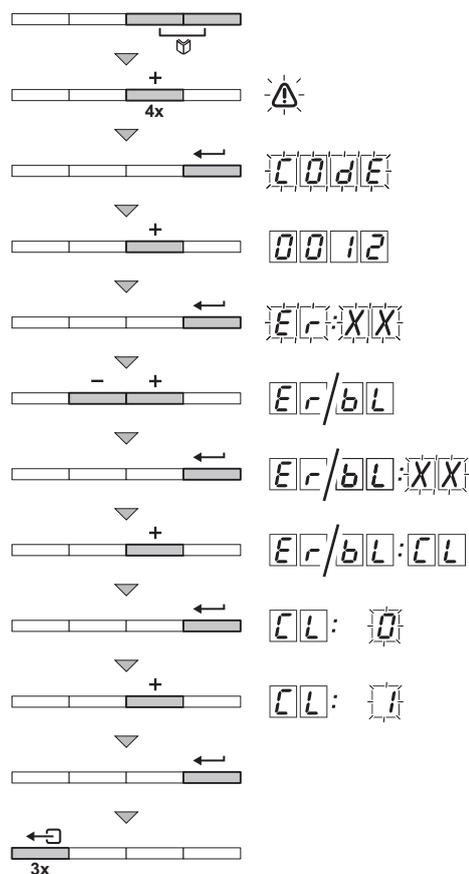


AD-0000090-01

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto fino a quando il simbolo della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto . Sul display compare **C00E**.
3. Utilizzare i tasti o per impostare il codice installatore **0012**.
4. Per confermare premere il tasto . Sul display compare **Er:XX**.
5. Premendo i tasti o , è possibile visualizzare l'elenco degli errori o quello dei blocchi.
6. Confermare premendo il tasto . Compare **Er/bL** con un **XX** lampeggiante = ultimo errore verificatosi, ad esempio **2**.
7. Utilizzare il tasto o per scorrere gli errori o i blocchi.
8. Premere il tasto per visualizzare i dettagli degli errori o dei blocchi.
9. Premere i tasti o per visualizzare i seguenti dati:
  - **r:1** = Numero di occorrenze dell'errore.
  - **HR** = Numero di ore di esercizio.
  - **ST** = Stato.
  - **Sw** = Sottostato.
  - **T1** = Temperatura di mandata (°C).
  - **T2** = Temperatura di ritorno (°C).
  - **T3** = Temperatura della caldaia (°C).  
Soltanto se è collegato un sensore della temperatura esterna (accessorio)
  - **T4** = Temperatura esterna (°C).
  - **T6** = Temperatura dello scambiatore primario (°C).
  - **SP** = Setpoint interno (°C).
  - **FL** = Corrente di ionizzazione (µA).
  - **rF** = Velocità del ventilatore (giri/min).
  - **PR** = Pressione dell'acqua (bar (MPa)).  
Soltanto se è collegato un sensore della pressione esterna (accessorio)
  - **Po** = Potenza termica relativa fornita (%).
10. Premere il tasto per interrompere il ciclo di visualizzazione. Compare **Er:XX** con un **XX** lampeggiante = ultimo errore verificatosi.
11. Utilizzare il tasto o per scorrere gli errori o i blocchi.
12. Premere il tasto per visualizzare l'elenco degli errori o dei blocchi.
13. Premere due volte il tasto per uscire dal menu degli errori.

## 8.2.2 Cancellazione della memoria degli errori

Fig.15 Cancellazione della memoria degli errori



AD-0000091-01

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi premere il tasto  fino a quando il simbolo  della barra dei menu lampeggia.
2. Selezionare il menu installatore mediante il tasto . Sul display compare .
3. Utilizzare i tasti  o  per impostare il codice installatore .
4. Per confermare premere il tasto . Sul display compare .
5. Premendo i tasti  o , è possibile visualizzare l'elenco degli errori o quello dei blocchi.
6. Confermare premendo il tasto . Compare  con un  lampeggiante.
7. Premere più volte il tasto  fino a quando sul display non compare .
8. Premere il tasto . Compare  con un  lampeggiante.
9. Premere il tasto  per regolare l'impostazione su .
10. Premere il tasto  per cancellare gli errori dalla relativa memoria.
11. Premere tre volte il tasto  per uscire dalla memoria degli errori.







© 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

