

codice **354M0740** - rev.03 del **11/2012** - nome file **354M074003**

# DOMIPROJECT D FEREASY D ESSENTIAL D

## modello C

E' un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale o GPL, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore, destinata all'installazione in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -5°C.

## modello F

E' un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale o GPL, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera aperta a ventilazione naturale, sistema di controllo a microprocessore, destinato all'installazione in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -5°C.

# DOMI INSERT D EASY BOX D

## modello F

E' un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale o GPL, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore, destinata all'installazione ad incasso in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -10°C (-15°C con kit antigelo opzionale).

L'apparecchio può essere dotato di un cronocomando remoto opzionale per facilitare le operazioni di regolazione dall'interno dell'abitazione.

IL PRESENTE MANUALE COMPRENDE TUTTA LA GAMMA DEI MODELLI PRODOTTI.

ALCUNI MODELLI POTREBBERO "NON ESSERE" PRESENTI SUL VOSTRO MERCATO.

PER CONOSCERE QUALE PRODOTTO È VENDUTO SUL VOSTRO MERCATO CONSULTARE LA RELATIVA DOCUMENTAZIONE COMMERCIALE

**Assistenza**



➤ Scheda principale

# M28

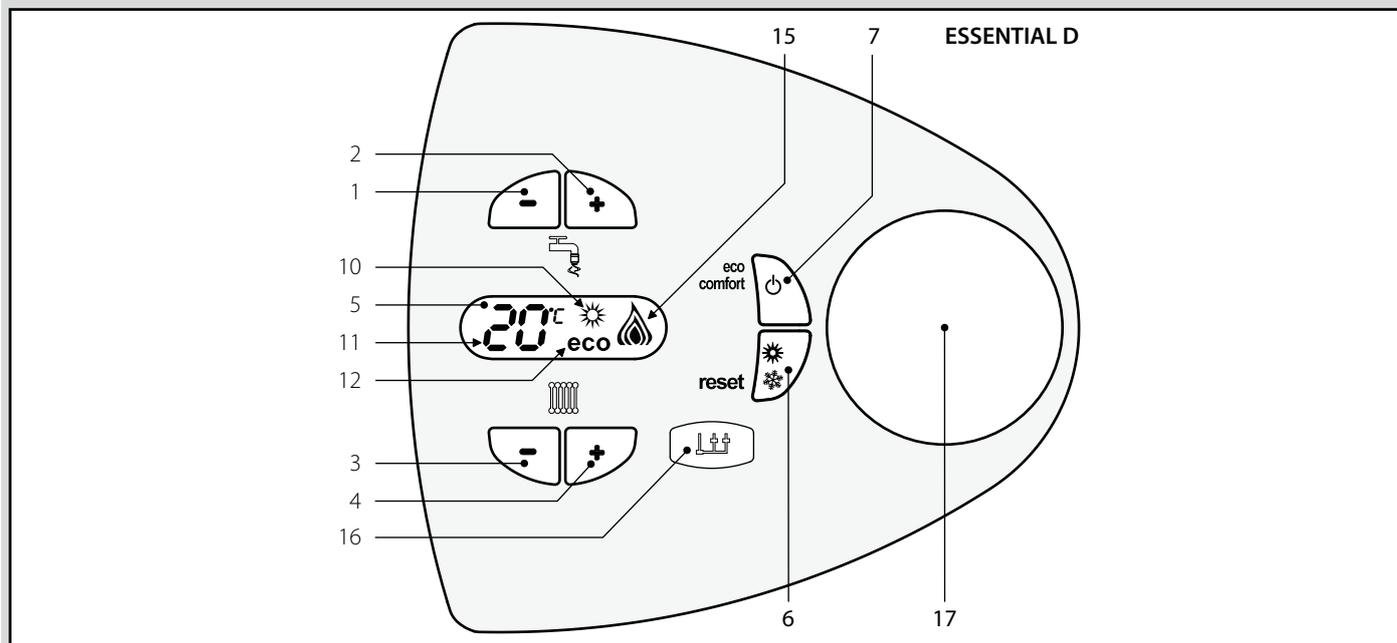
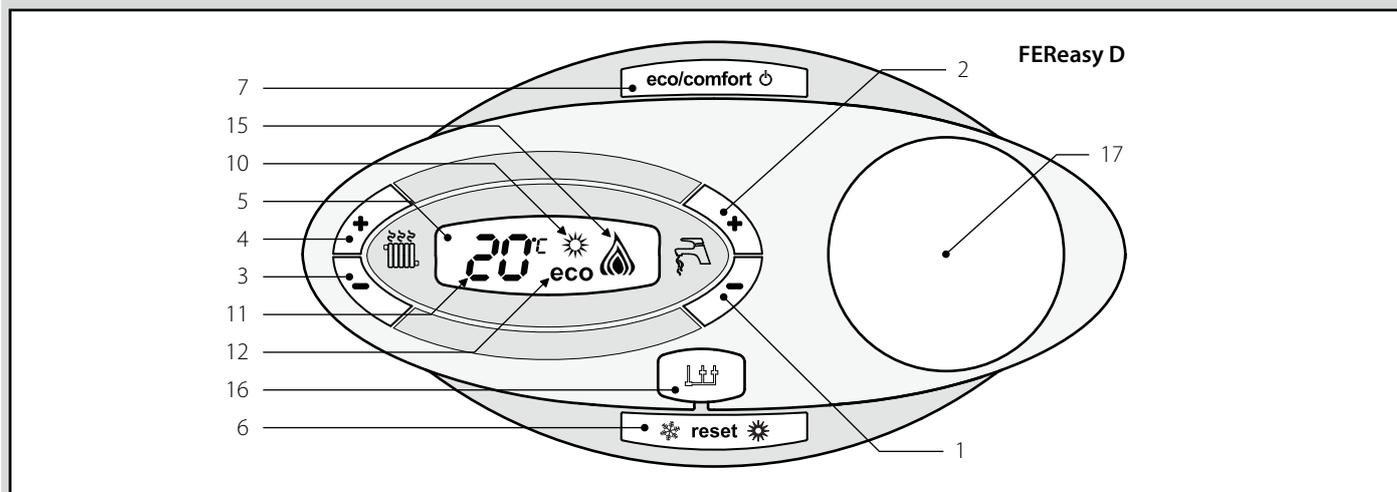
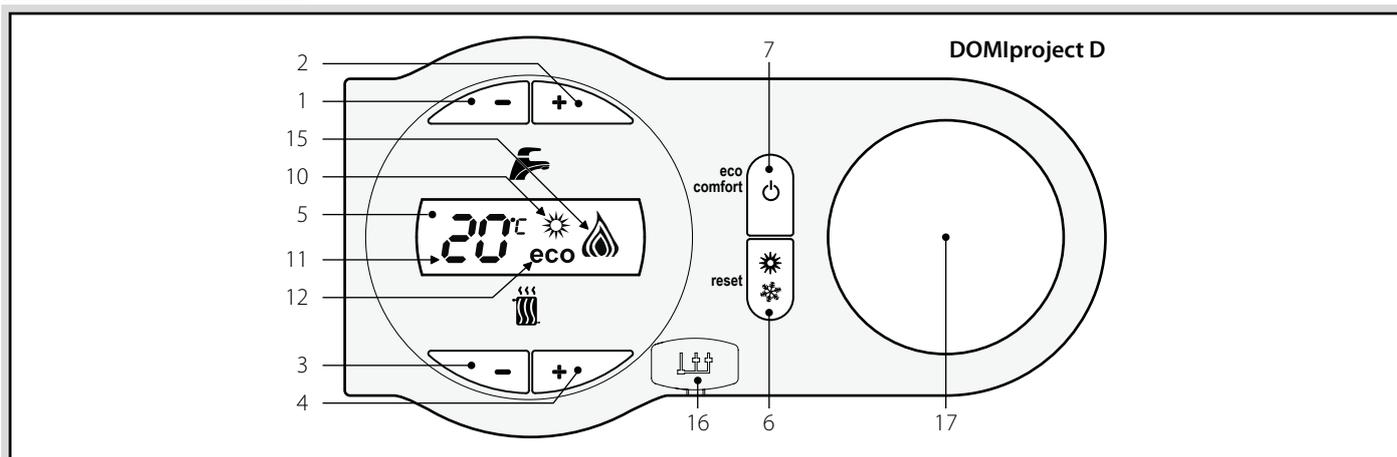
# ABM01

## **SOMMARIO**

<b>SEZIONE 1 → CARATTERISTICHE E DATI TECNICI .....</b>	<b>3</b>
1.1 INTERFACCIA UTENTE.....	3
1.2 ASSIEME GENERALE.....	4
1.3 TABELLA DATI TECNICI .....	7
<b>SEZIONE 2 - CIRCUITO IDRAULICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 CIRCUITO IDRAULICO.....	8
<b>SEZIONE 3 – CIRCUITO GAS / ARIA / FUMI.....</b>	<b>9</b>
3.1 VALVOLA GAS.....	9
<b>SEZIONE 4 → MODALITÀ' DI FUNZIONAMENTO E SCHEMI ELETTRICI .....</b>	<b>11</b>
4.1 SCHEMI ELETTRICI .....	11
4.2 ABM01 .....	13
4.3 SENSORI.....	22
4.4 PROCEDURA DI SOSTITUZIONE SCHEDA ELETTRONICA E FUSIBILE .....	22

## SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

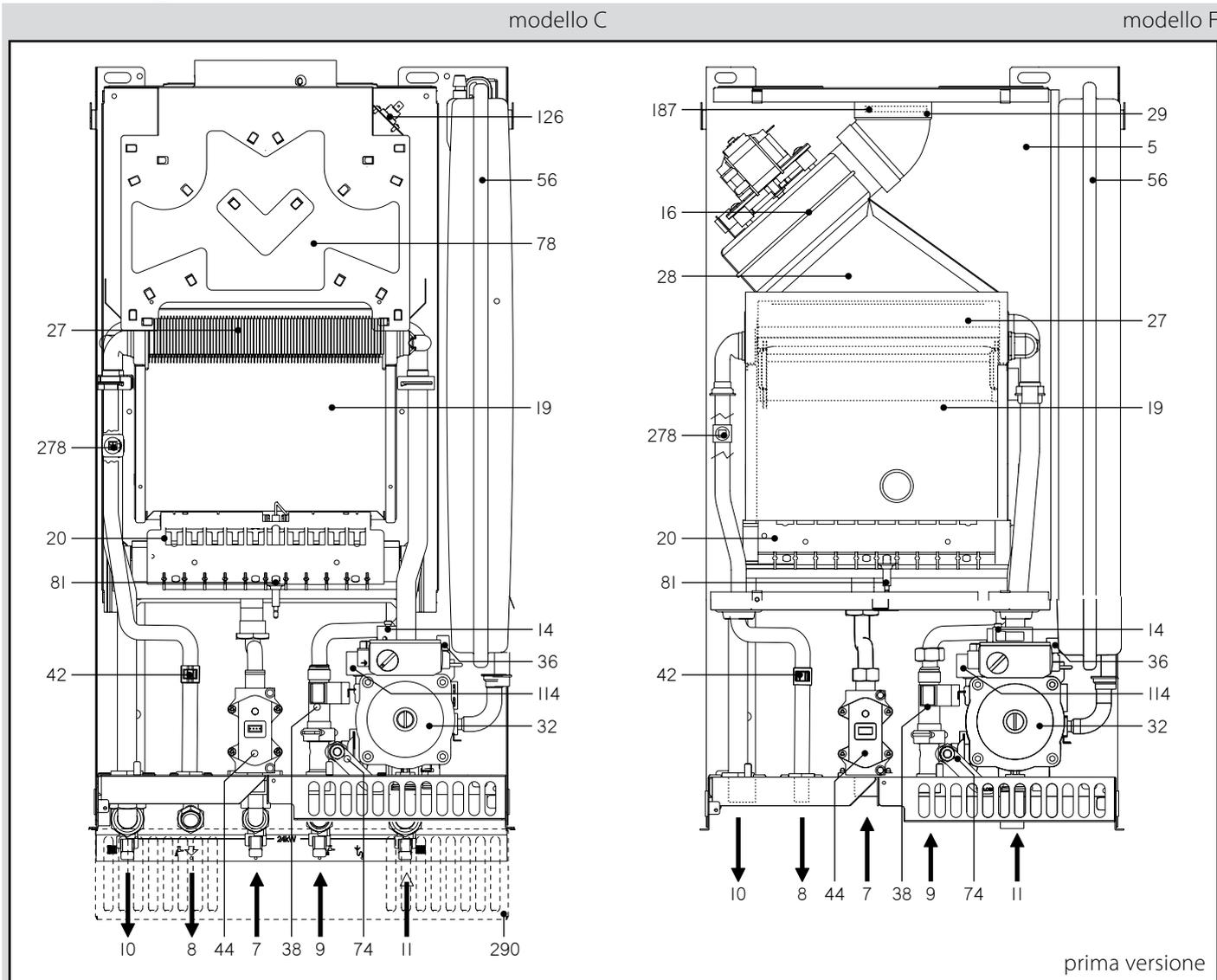
### 1.1 Interfaccia utente



- 1 Decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 Incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 3 Decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 4 Incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 5 Display
- 6 Reset - modalità Estate/Inverno - menù "Temperatura Scorrevole"
- 7 Selezione modalità Economy/Comfort - on/off apparecchio
- 10 Selezione modalità Estate/Inverno
- 11 Indicazione multi-funzione
- 12 Indicazione modalità Eco (Economy)

- 15 Indicazione bruciatore acceso e livello di potenza attuale (Lampeggiante durante la funzione anomalia combustione)
- 16 Connessione Service Tool

**1.2 Assieme generale**

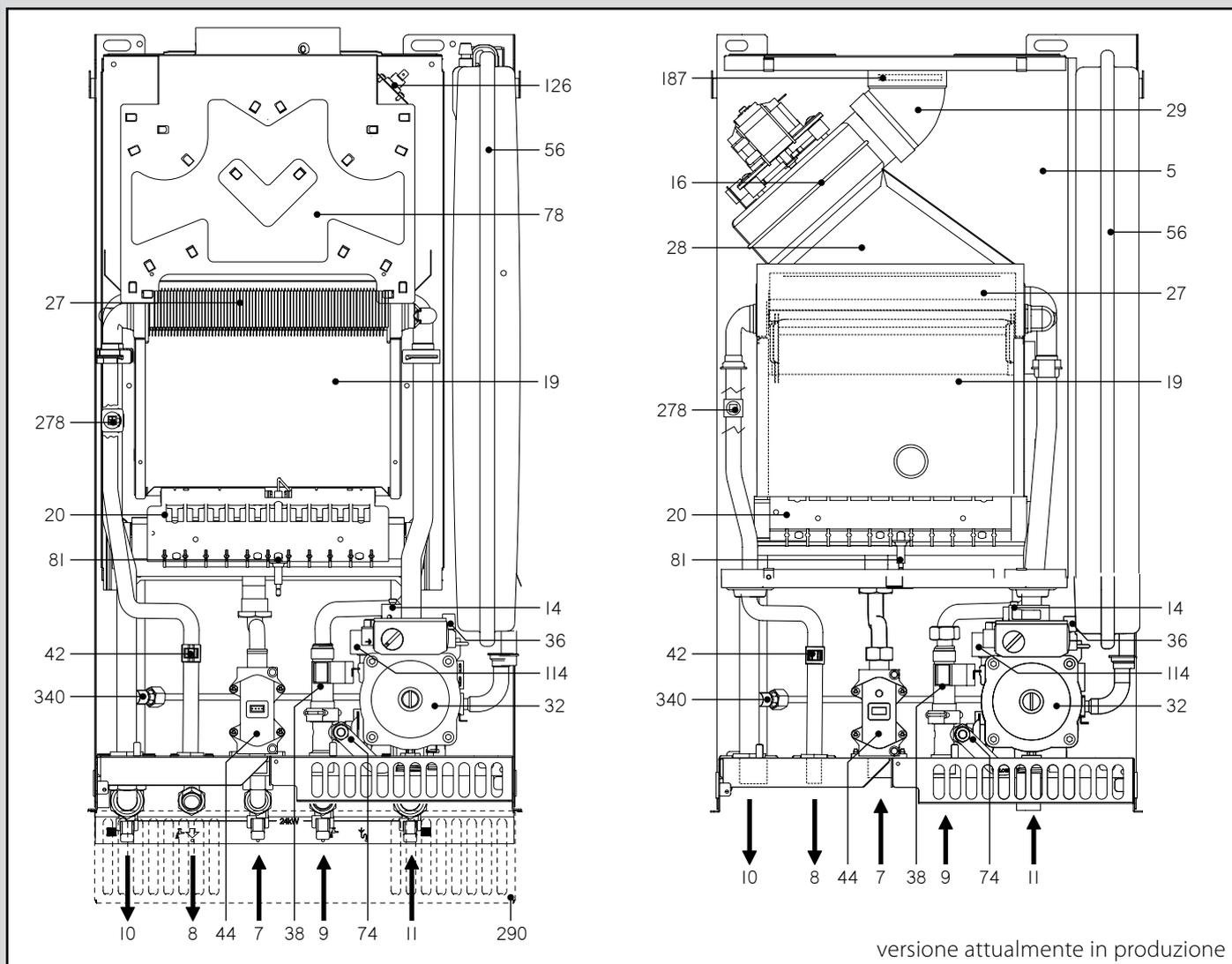


prima versione

- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera combustione
- 20 Gruppo bruciatori
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 28 Collettore fumi
- 29 Collettore uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 38 Flussostato
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 78 Antirefoleur
- 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 187 Diaframma fumi
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)
- 290 Griglia antivento (opzionale)

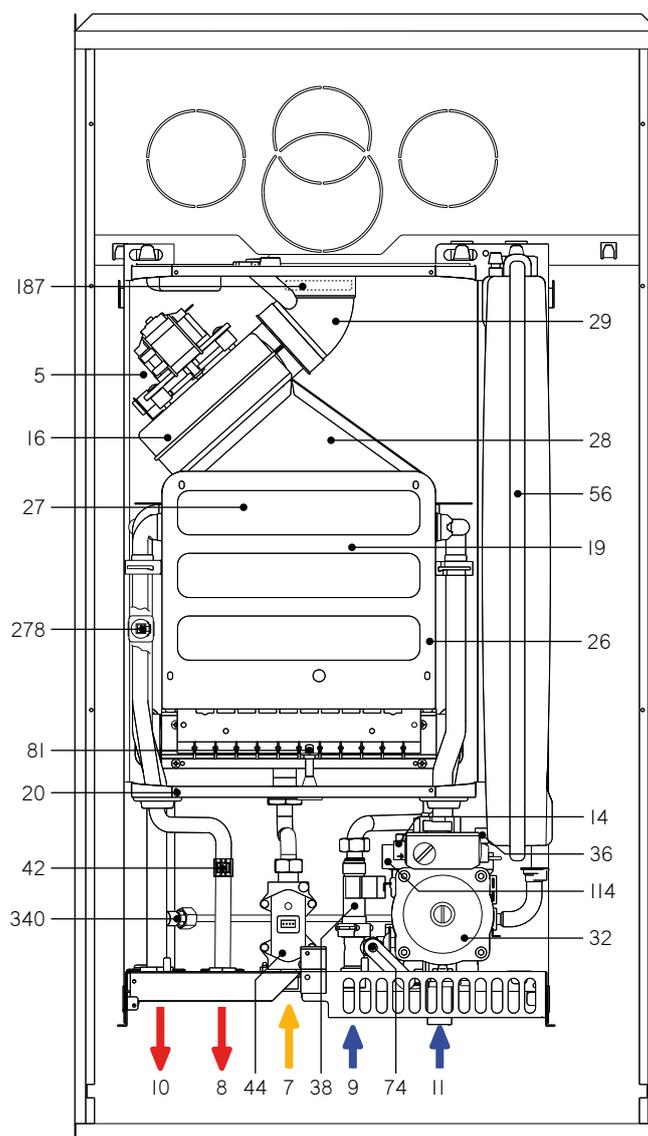
modello C

modello F



- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera combustione
- 20 Gruppo bruciatori
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 28 Collettore fumi
- 29 Collettore uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 38 Flussostato
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 78 Antirefoleur
- 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 187 Diaframma fumi
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)
- 290 Griglia antivento (opzionale)
- 340 Tubo by-pass

versione attualmente in produzione



- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera combustione
- 20 Gruppo bruciatori
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 28 Collettore fumi
- 29 Collettore uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 38 Flussostato
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione
- 114 Pressostato acqua
- 187 Diaframma fumi
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)
- 340 Tubo by-pass

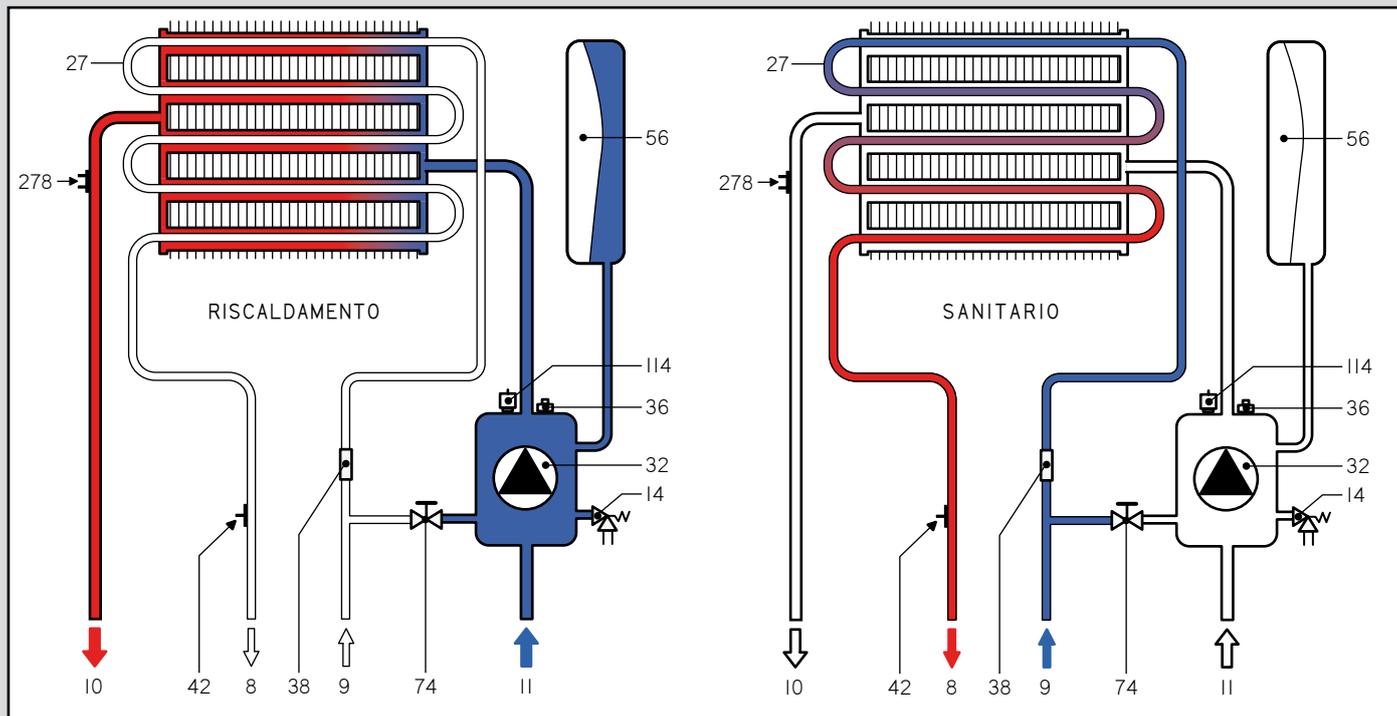
### 1.3 Tabella dati tecnici

		C 24	C 32	F 24	F 32
Portata termica max	kW	25,8	34,4	25,8	34,4
Portata termica min	kW	8,3	11,5	8,3	11,5
Potenza termica max riscaldamento	kW	23,5	31,3	24,0	32,0
Potenza termica min riscaldamento	kW	7,0	9,7	7,2	9,9
Potenza termica max sanitario	kW	23,5	31,3	24,0	32,0
Potenza termica min sanitario	kW	7,0	9,7	7,2	9,9
Rendimento Pmax (80/60°C)	%	91,0	91,0	93,0	93,1
Rendimento 30%	%	89,6	89,8	90,5	91,0
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★★	★★	★★★	★★★★
Classe di emissione NOx	-	3 (<150mg/kWh)		3 (<150mg/kWh)	
Ugelli bruciatore G20	n° x Ø	11 x 1,35	15 x 1,35	11 x 1,35	15 x 1,35
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20,0	20,0	20,0	20,0
Pressione gas max al bruciatore (G20)	mbar	12,0	12,0	12,0	12,0
Pressione gas min al bruciatore (G20)	mbar	1,5	1,5	1,5	1,5
Portata gas max G20	m³/h	2,73	3,64	2,73	3,64
Portata gas min G20	m³/h	0,88	1,22	0,88	1,22
Ugelli bruciatore G31	n° x Ø	11 x 0,79	15 x 0,79	11 x 0,79	15 x 0,79
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	37	37
Pressione gas max al bruciatore (G31)	mbar	35,0	35,0	35,0	35,0
Pressione gas min al bruciatore (G31)	mbar	5,0	5,0	5,0	5,0
Portata gas max G31	kg/h	2,00	2,69	2,00	2,69
Portata gas min G31	kg/h	0,65	0,90	0,65	0,90
Pressione max di esercizio riscaldamento	bar	3	3	3	3
Pressione min di esercizio riscaldamento	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Temperatura max riscaldamento	°C	90	90	90	90
Contenuto acqua riscaldamento	litri	1,0	1,2	1,0	1,2
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	7	10	7	10
Pressione di precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1	1	1	1
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9	9	9	9
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,25	0,25	0,25	0,25
Contenuto acqua sanitario	litri	0,3	0,5	0,3	0,5
Portata sanitaria Δt 25°C	l/min	13,4	17,9	13,7	18,3
Portata sanitaria Δt 30°C	l/min	11,2	14,9	11,4	15,2
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Tensione di alimentazione	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita	W	80	90	110	135
Potenza elettrica assorbita in sanitario	W	15	15	40	55
Peso a vuoto	kg	25	30	30	35

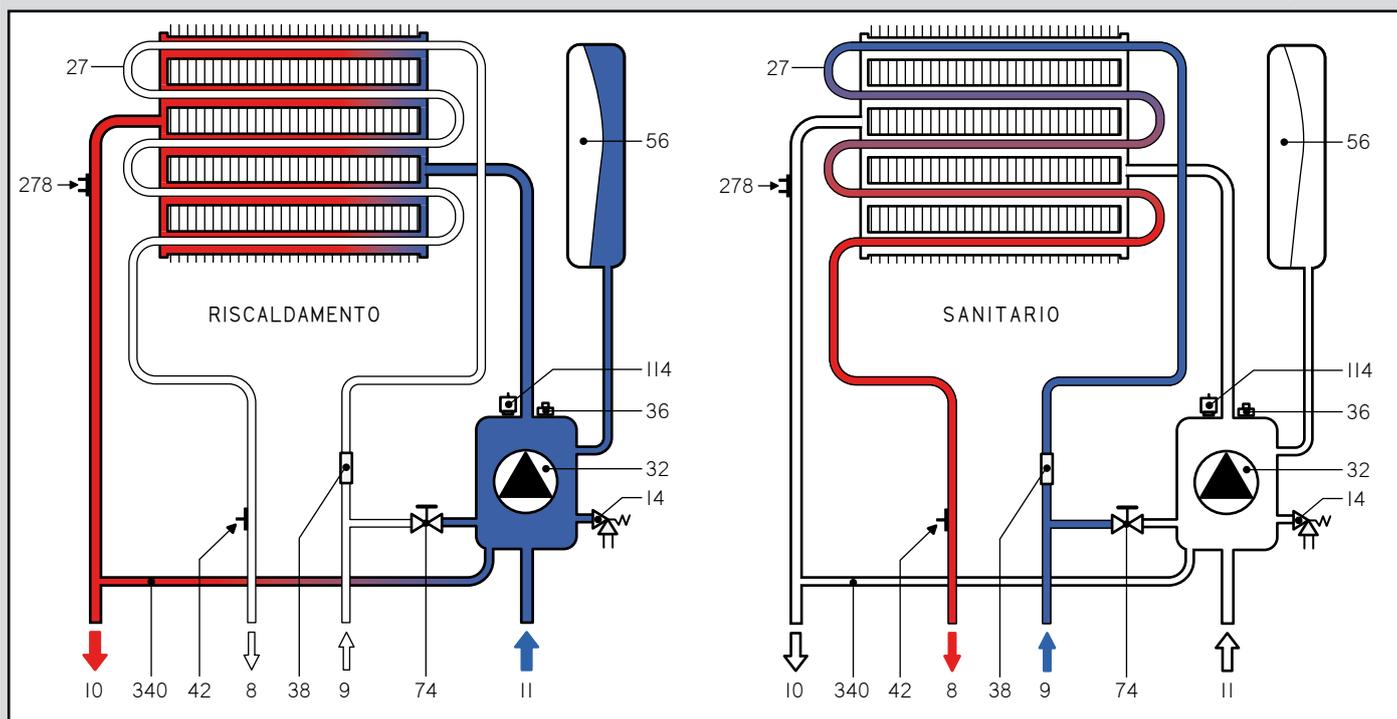
## SEZIONE 2 - CIRCUITO IDRAULICO

### 2.1 Circuito idraulico

schema idraulico vecchia produzione



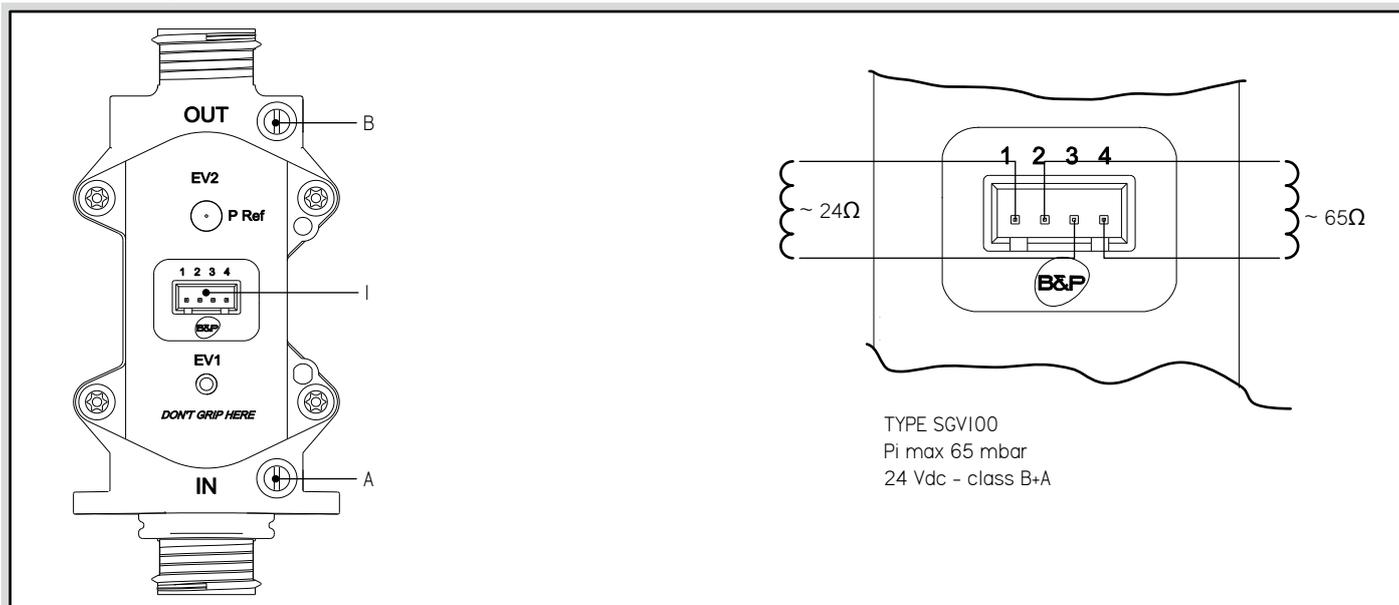
schema idraulico attualmente in produzione



- |  |   |
|--|---|
| 8 Uscita acqua sanitaria                             | 74 Rubinetto di riempimento impianto                      |
| 9 Entrata acqua sanitaria                            | 114 Pressostato acqua                                     |
| 10 Mandata impianto                                  | 278 Sensore doppio riscaldamento (sicurezza, regolazione) |
| 11 Ritorno impianto                                  | 340 Tubo by-pass  |
| 14 Valvola di sicurezza                              |   |
| 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario |   |
| 32 Circolatore riscaldamento                         |   |
| 36 Sfiato aria automatico                            |   |
| 38 Flussostato                                       |   |
| 42 Sensore di temperatura sanitario                  |   |
| 56 Vaso di espansione                                |   |

## SEZIONE 3 – CIRCUITO GAS / ARIA / FUMI

### 3.1 Valvola gas



A presa di pressione a monte

B presa di pressione a valle

I connessione elettrica valvola gas

#### Taratura valvola gas

La valvola gas B&P SGV100 (operatore modulante integrato) non prevede tarature meccaniche: le regolazioni della pressione minima e massima sono eseguite attraverso 2 parametri della scheda:

INDICE	DESCRIZIONE	DEFAULT			
		SW 01	SW 02	SW 03	SW 06
q01	Offset corrente minima assoluta	0 ÷ 100	0 ÷ 100	0 ÷ 150	0 ÷ 150
q02	Offset corrente massima assoluta	0 ÷ 100	0 ÷ 100	0 ÷ 150	0 ÷ 150

Per eseguire una corretta taratura è opportuno:

1. Collegare un manometro per monitorare la pressione in uscita della valvola gas alla presa di pressione a valle;
2. Entrare in modalità test premendo i tasti **+ e - riscaldamento** insieme per 5 sec (è possibile aprire un rubinetto acqua calda sanitario);
3. Premendo il tasto **eco/comfort** per 2 sec, si entra nella modalità taratura valvola gas;
4. Sul display comparirà il testo **"q02"** lampeggiante;
5. Se la pressione letta sul manometro è diversa dalla pressione massima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q02" attraverso la pressione dei tasti **+ o - sanitario**, dopo ogni modifica, attendere 10 sec affinché la pressione si stabilizzi;
6. Una volta raggiunta la pressione massima nominale premere il tasto **- riscaldamento**;
7. Sul display comparirà il testo **"q01"** lampeggiante;
8. Se la pressione letta sul manometro è diversa dalla pressione minima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q01" attraverso la pressione dei tasti **+ o - sanitario**: dopo ogni modifica, attendere 10 sec affinché la pressione si stabilizzi;
9. Premere il tasto **eco/comfort** per 2 sec, per tornare alla modalità test;
10. Una volta raggiunta la pressione minima nominale, attraverso la pressione dei tasti **+ o - riscaldamento**, verificare le regolazioni ed eventualmente correggerle ripetendo la procedura sopra descritta;
11. Scollegare il manometro ed uscire dalla modalità test premendo i tasti **+ e - riscaldamento** insieme per 5 sec;

#### Trasformazione gas di alimentazione

Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

1. Togliere alimentazione elettrica;
2. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale con quelli contenuti nel kit di trasformazione;
3. Ripristinare alimentazione elettrica;
4. Modificare il parametro "b01" del menù di configurazione relativo alla selezione del tipo di gas:
  - portare la caldaia in modalità stand-by;
  - premere insieme i tasti **+ e - sanitario** per 10 sec per entrare nel menù di configurazione: il display visualizza "b01" lampeggiante;
  - premere i tasti **+ o - sanitario** per impostare il parametro;

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
b01	Selezione tipo gas	0= Metano 1= GPL	0

- premere insieme i tasti **+ e - sanitario** per 10 sec per uscire dal menù di configurazione.
5. Tarare la valvola gas in base ai valori nominali relativi al tipo di gas indicati in tabella dati tecnici;
  6. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione.

**ATTENZIONE**

Nei casi di:

- sostituzione della scheda;
- sostituzione della valvola gas;
- sostituzione di scheda e valvola gas;

è indispensabile procedere con l'autoconfigurazione (autosetting); questa procedura determina automaticamente i valori minimo (q01) e massimo (q02) della pressione gas, in modo tale da assicurare l'accensione del bruciatore e la presenza della fiamma nei punti q01 e q02. Una volta terminata questa procedura (della durata di alcuni sec) si deve agire sui valori dei parametri q01 e q02 per affinare la taratura.

Dopo aver sostituito uno dei componenti indicati precedentemente (scheda, valvola gas o entrambe) procedere nel seguente modo:

1. Collegare un manometro per monitorare la pressione in uscita alla Valvola Gas (è possibile aprire un rubinetto acqua calda sanitario).

software 03 / 06 / 07

2. Attivare la procedura di **autosetting** premendo i **tasti + riscaldamento e eco/comfort** insieme per 5 sec. Immediatamente compare la scritta "Au-to" (in due lampeggi successivi) e viene acceso il bruciatore.

Se la scheda vede un buon segnale di fiamma, entro 3 sec da quando viene avviata la procedura, i 2 parametri vengono impostati come segue:

- Offset corrente minima assoluta (q01) al valore 75;
- Offset corrente massima assoluta (q02) al valore 5.

Se la scheda vede un debole segnale di fiamma, entro 3 sec da quando viene avviata la procedura, i 2 parametri vengono impostati come segue:

- Offset corrente minima assoluta (q01) al valore 83;
- Offset corrente massima assoluta (q02) al valore 20.

Se la scheda vede la fiamma, dopo 3 sec da quando viene avviata la procedura, i 2 parametri vengono impostati come segue:

- Offset corrente minima assoluta (q01) al valore 90;
- Offset corrente massima assoluta (q02) al valore 35.

software 01 / 02

2. Attivare la procedura di **autosetting** premendo i **tasti + riscaldamento e eco/comfort** insieme per 5 sec. Immediatamente compare la scritta "Au-to" (in due lampeggi successivi) e viene acceso il bruciatore.

Se la scheda vede la fiamma, entro 3 sec da quando viene avviata la procedura, i 2 parametri vengono impostati come segue:

- Offset corrente minima assoluta (q01) al valore 50;
- Offset corrente massima assoluta (q02) al valore 20.

Se la scheda vede fiamma, dopo 3 sec da quando viene avviata la procedura, i 2 parametri vengono impostati come segue:

- Offset corrente minima assoluta (q01) al valore 65;
- Offset corrente massima assoluta (q02) al valore 35.

3. Il display indica il testo "q02" lampeggiante;
4. Premere il tasto **+ sanitario** per regolare il parametro "q02" fintantoché sul manometro non viene raggiunta la pressione massima nominale **meno 1mbar**, quindi attendere 10 sec in modo che la pressione si stabilizzi.
5. Procedere ad incrementi di 1 o 2 unità del parametro "q02" attraverso la pressione del tasto **+ sanitario**: dopo ogni modifica, attendere 10 sec affinché la pressione si stabilizzi, fino al raggiungimento della pressione massima nominale (il valore appena tarato del parametro "q02" viene salvato automaticamente);

**ATTENZIONE****NON SUPERARE IL VALORE DELLA PRESSIONE MASSIMA NOMINALE****DIVERSAMENTE RIPETERE LA PROCEDURA USCIRE DALL' AUTOSETTING OFFSET E RIENTRARE SUCCESSIVAMENTE**

6. Premere il tasto **- riscaldamento**: il display indicherà il testo "q01" lampeggiante; la corrente di modulazione viene forzata al valore di pre-taratura del parametro q01;
7. Premere i tasti **- sanitario** per regolare il parametro "q01" fintantoché sul manometro non viene raggiunta la pressione minima nominale **più 0,5 mbar**. Attendere 10 sec affinché la pressione si stabilizzi.
8. Procedere a decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q01" attraverso la pressione del tasto **- sanitario**: dopo ogni modifica, attendere 10 sec affinché la pressione si stabilizzi, fino al raggiungimento della pressione minima nominale (il valore appena tarato del parametro "q01" viene salvato automaticamente);

**ATTENZIONE****NON SCENDERE AL DI SOTTO DEL VALORE DELLA PRESSIONE MINIMA NOMINALE****DIVERSAMENTE RIPETERE LA PROCEDURA USCIRE DALL' AUTOSETTING OFFSET E RIENTRARE SUCCESSIVAMENTE**

9. Riverificare entrambe le regolazioni attraverso la pressione dei tasti riscaldamento ed eventualmente correggerle ripetendo la procedura descritta in precedenza.
10. La procedura di taratura termina automaticamente dopo 15 min o premendo i tasti **+ riscaldamento e eco/comfort** insieme per 5 sec.

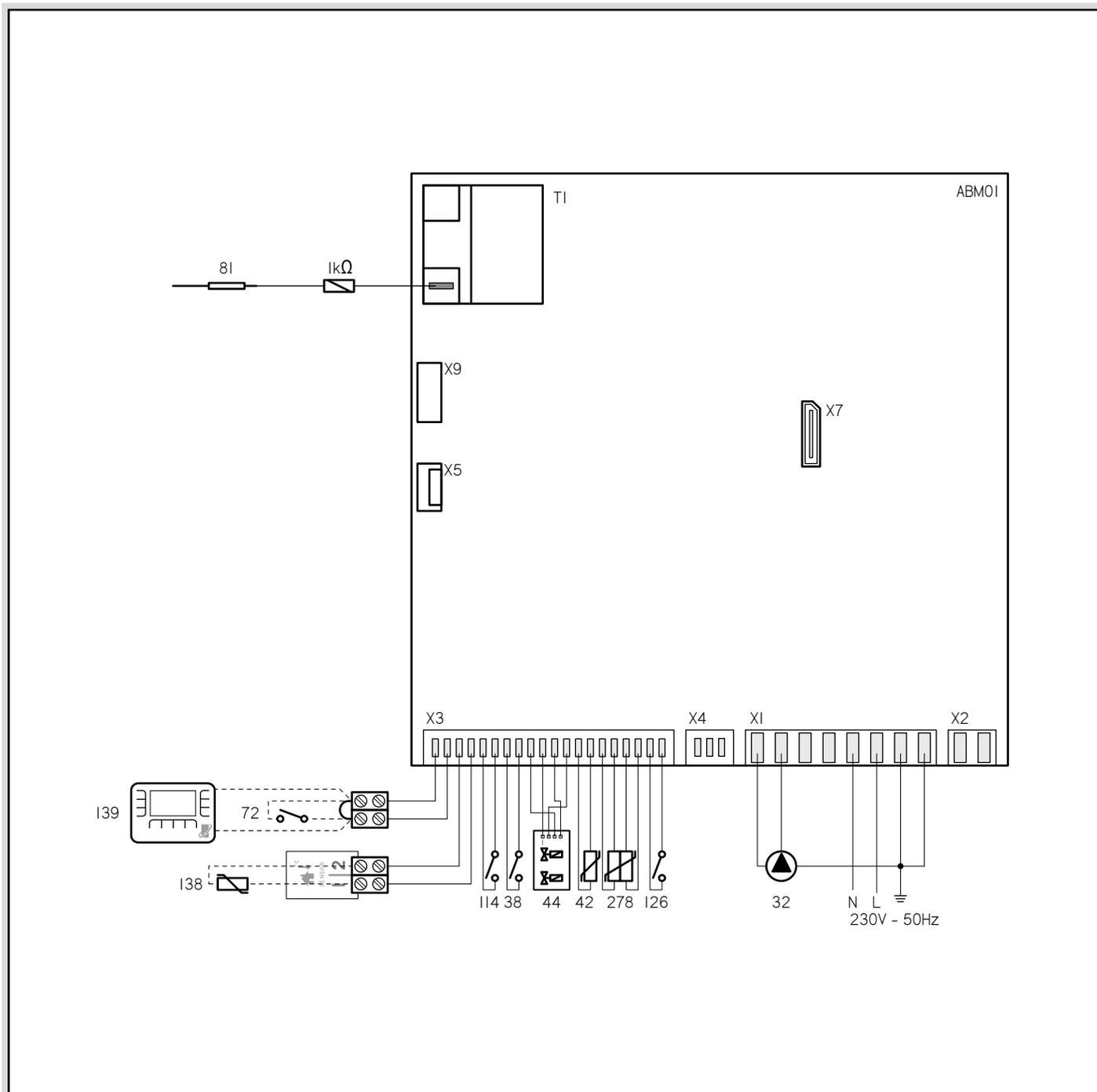
Durante questa modalità il controllo combustione è disattivato. Lo spegnimento del bruciatore avviene quando la temperatura del Sensore Riscaldamento supera i 95°C: la successiva riaccensione, quando la temperatura del Sensore scende al di sotto dei 90°C. Nel caso in cui sia attiva la procedura di taratura e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità procedura di taratura disattivando il circolatore. La procedura di taratura termina automaticamente dopo 15 min oppure premendo il **tasto + riscaldamento** e il **tasto eco/comfort** insieme per 5 sec o chiudendo il prelievo d'acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità sanitario). Durante la procedura di taratura è possibile impostare la modalità OFF; non è possibile modificare i setpoint, la modalità Estate/Inverno, la funzione Economy/Comfort ed accedere ai menù.

**L' AUTOSETTING MODIFICA I VALORI DEI PARAMETRI "q01" E "q02" IMPOSTATI PRECEDENTEMENTE, PORTANDOLI A DEI VALORI DI DEFAULT IMPOSTATI DAL COSTRUTTORE.**

## SEZIONE 4 – MODALITÀ' DI FUNZIONAMENTO E SCHEMI ELETTRICI

## 4.1 Schemi elettrici

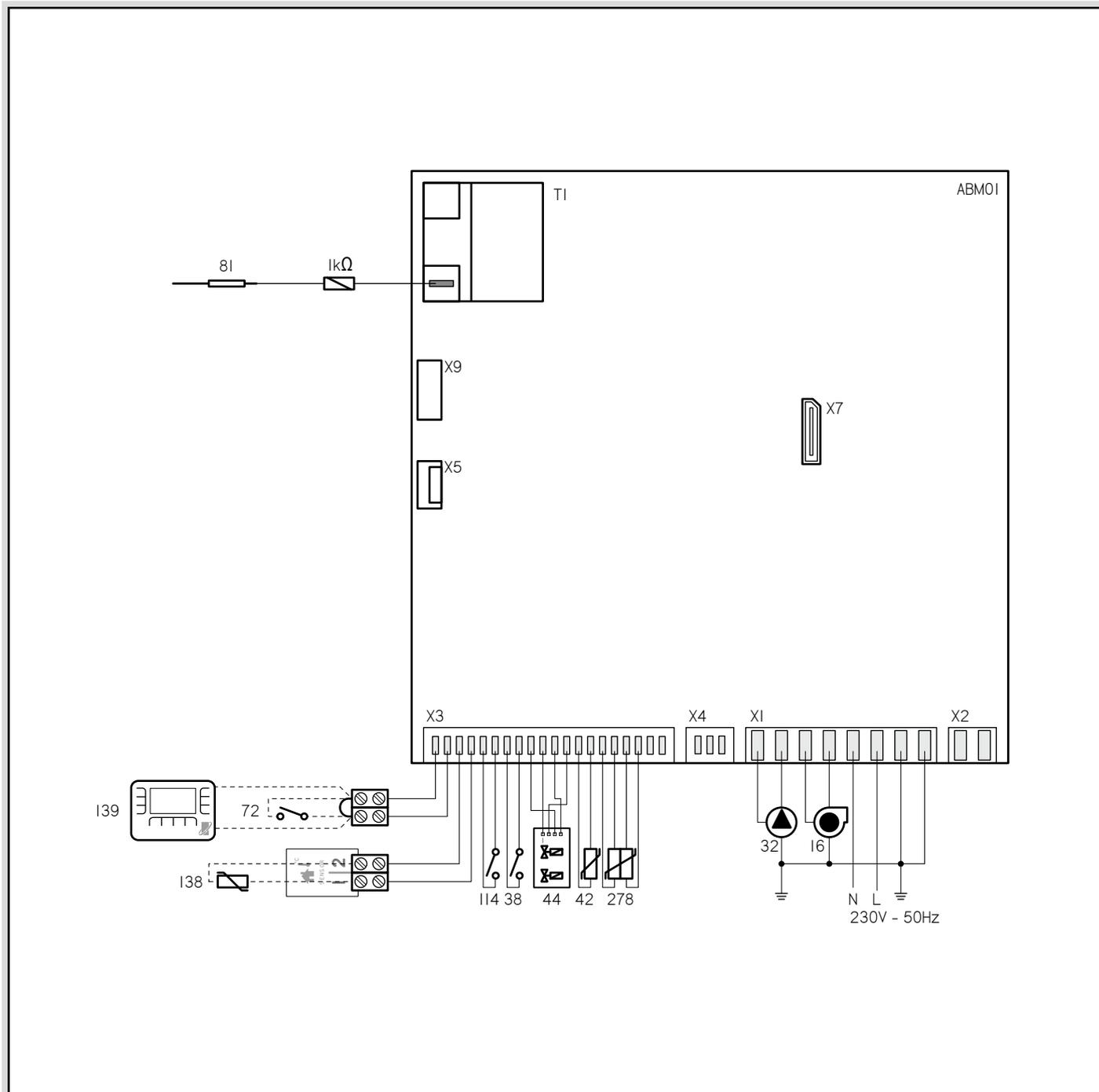
modello CAMERA APERTA



- 32 Circolatore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 81 Elettrodo di accensione e rilevazione
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 138 Sonda esterna (non fornita)
- 139 Cronocomando remoto OpenTherm (non fornito)
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)

**ATTENZIONE**

PRIMA DI COLLEGARE IL TERMOSTATO AMBIENTE O IL COMANDO REMOTO, TOGLIERE IL PONTICELLO SULLA MORSETTIERA



- 16 Ventilatore
- 32 Circolatore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 81 Elettrodo di accensione e rilevazione
- 114 Pressostato acqua
- 138 Sonda esterna (non fornita)
- 139 Cronocomando remoto OpenTherm (non fornito)
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)

**ATTENZIONE**

PRIMA DI COLLEGARE IL TERMOSTATO AMBIENTE O IL COMANDO REMOTO, TOGLIERE IL PONTICELLO SULLA MORSETTIERA

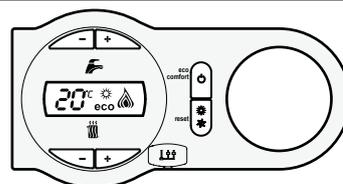
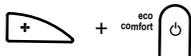
## 4.2 ABM01

### MODALITÀ TEST

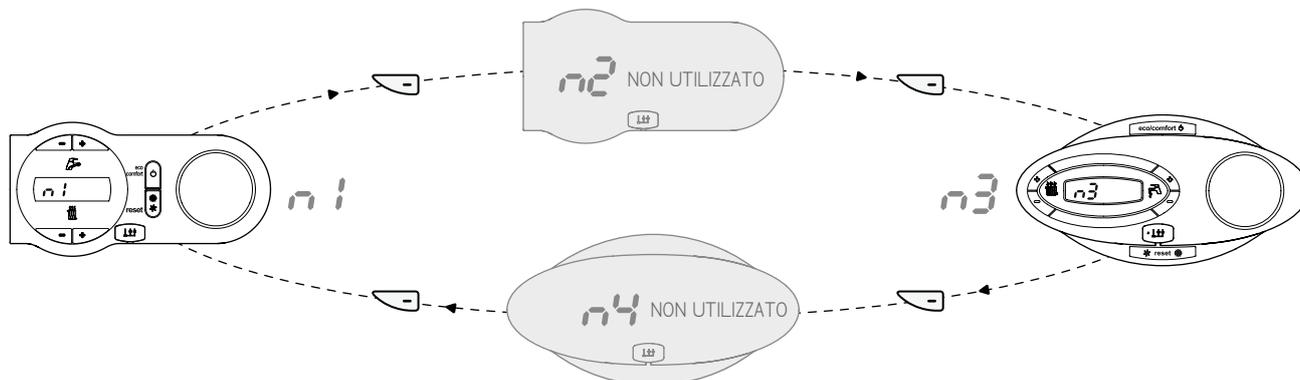
In assenza di anomalie, la modalità Test inizia premendo i tasti **+ e - riscaldamento** insieme per 5 sec. Il display visualizza la potenza bruciatore (0 ÷ 100%), il simbolo fiamma indica la presenza fiamma e il livello di potenza bruciatore; la modalità test verrà diagnosticata dalla sola indicazione del valore di potenza bruciatore (0 ÷ 100%). Immediatamente sono attivati pompa e bruciatore; dopo lo step d'accensione, la corrente di modulazione forza al valore del parametro potenza massima riscaldamento (P06= 100). In queste condizioni premendo i tasti **+ o - riscaldamento**, si ha una progressiva variazione della potenza caldaia da 0 a 100%: premendo il tasto **reset** entro 5sec dalla modifica, il microprocessore imposta il valore come potenza massima riscaldamento aggiornando automaticamente il parametro service (P06= 100%); se il tasto **reset** non viene premuto entro 5sec la modifica non verrà impostata come parametro potenza massima riscaldamento. Premendo il tasto **+ sanitario**, la potenza della caldaia passa immediatamente al 100%; premendo il tasto **- sanitario**, la potenza della caldaia passa immediatamente allo 0%. Terminato il test le modifiche del parametro, se modificato, saranno mantenute fino alla successiva modifica. Nel caso in cui sia attiva la modalità test e vi sia un prelievo d'acqua sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità sanitario, la caldaia resta in modalità test disattivando il circolatore. Lo spegnimento del bruciatore avviene quando la temperatura del sensore riscaldamento supera i 95°C: la riaccensione avverrà quando la temperatura del sensore scende al di sotto dei 90°C. La modalità Test termina automaticamente dopo 15 min, premendo i tasti **+ e - riscaldamento** insieme per 5 sec o terminando il prelievo d'acqua sanitaria (nel caso ci sia stato un prelievo d'acqua sanitario durante la modalità test). In modalità Test è possibile accedere alla modalità OFF; non è possibile modificare i setpoint, la modalità Estate/Inverno, la funzione Economy/Comfort, tarare la valvola gas e accedere ai menù. **Questa procedura va eseguita nel caso in cui sia necessario eseguire un test di combustione o nel caso in cui sia necessario eseguire un controllo e/o una correzione dei valori di taratura della valvola gas.**

#### a]. menù interfaccia utente

1. L'accesso al menù avviene premendo i tasti **+ sanitario** e **eco/comfort** insieme per **10sec**.



2. Premere il tasto **- riscaldamento** per scegliere l'interfaccia desiderata (a rotazione)



3. Per uscire dal menù premere i tasti **+ sanitario** e **eco/comfort** insieme per **10sec**, o automaticamente dopo **2min**.

software 03 / 06 / 07

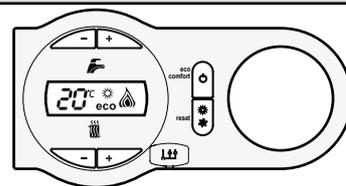
DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
Selezione interfaccia utente	n1= DOMIproject D, ESSENTIAL D n2= NON UTILIZZATO n3= FEREAZY D n4= NON UTILIZZATO	n1

software 01 / 02

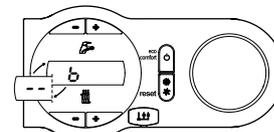
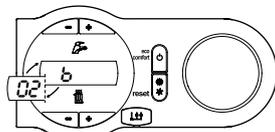
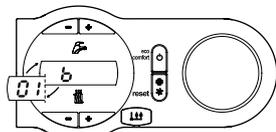
DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
Selezione interfaccia utente	n1= DOMIproject D, n2= NON UTILIZZATO n3= FEREAZY D n4= NON UTILIZZATO	n1

**b). menù configurazione**

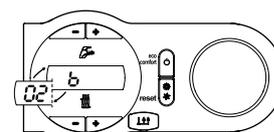
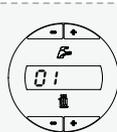
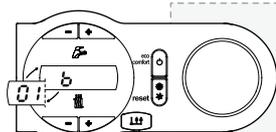
1. l'accesso al menù avviene premendo i tasti **+ e - sanitario** insieme per **10sec.**



2. premere il tasto **+ o - riscaldamento** per passare da un parametro all'altro



3. per uscire dal menù premere i tasti **+ o - sanitario** per **visualizzare / modificare** i parametri.



4. per passare al parametro successivo basta premere i tasti **+ o - riscaldamento**, la modifica eseguita viene salvata automaticamente.

5. per uscire dal menù basta premendo i tasti **+ e - sanitario** insieme per **10sec.** o automaticamente dopo **2min.**

software 03 / 06 / 07

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
<b>b01</b>	Selezione tipo gas	0= Metano 1= GPL	<b>0</b>
<b>b02</b>	Selezione tipo caldaia	1= Istantanea bi-termico	<b>1</b>
<b>b03</b>	Selezione tipo camera combustione	0= Camera stagna controllo combustione (senza PF), 1= Camera aperta (con TF)	<b>0</b>
<b>b04</b>	Selezione tipo scambiatore primario (b03= 0, 3) Ininfluyente sulla regolazione (b03= 1, 2, 4, 5)	0= Piano --	<b>0</b>
<b>b05</b>	Selezione funzionamento scheda relè LC32 (b02= 1) Ininfluyente sulla regolazione (b02= 2, 3, 4)	NON UTILIZZATO --	<b>0</b>
<b>b06</b>	Frequenza Tensione di Rete	0= 50Hz, 1= 60Hz	<b>0</b>
<b>b07</b>	Tempo bruciatore acceso Comfort (b02=1) Ininfluyente sulla regolazione (b02= 2, 3, 4)	0 ÷ 5 sec --	<b>5</b>

software 02

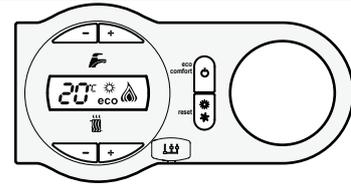
INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
<b>b01</b>	Selezione tipo gas	0= Metano 1= GPL	<b>0</b>
<b>b02</b>	Selezione tipo caldaia	1= Istantanea bi-termico	<b>1</b>
<b>b03</b>	Selezione tipo camera combustione	0= Camera stagna controllo combustione (senza PF), 1= Camera aperta (con TF)	<b>0</b>
<b>b04</b>	Selezione tipo scambiatore primario (b03= 0, 3) Ininfluyente sulla regolazione (b03= 1, 2)	0= Piano --	<b>0</b>
<b>b05</b>	Selezione funzionamento scheda relè LC32 (b02= 1) Ininfluyente sulla regolazione (b02= 2, 3, 4)	NON UTILIZZATO --	<b>0</b>
<b>b06</b>	Frequenza Tensione di Rete	0= 50Hz, 1= 60Hz	<b>0</b>
<b>b07</b>	Tempo bruciatore acceso Comfort (b02=1)	0 ÷ 5 sec	<b>5</b>

software 01

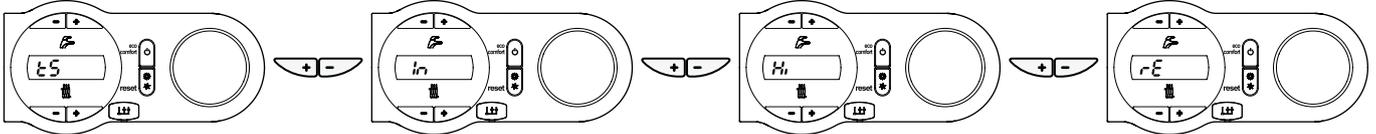
INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
<b>b01</b>	Selezione tipo gas	0= Metano 1= GPL	<b>0</b>
<b>b02</b>	Selezione tipo caldaia	1= Istantanea bi-termico,	<b>1</b>
<b>b03</b>	Selezione tipo camera combustione	0= Camera Stagna controllo combustione (senza PF), 1= Camera Aperta (con TF),	<b>0</b>
<b>b04</b>	Selezione potenza	0= 24kW 1= 32kW	<b>0</b>
<b>b05</b>	Selezione funzionamento scheda relè LC32 (b02= 1)	NON UTILIZZATO	<b>0</b>
<b>b06</b>	Frequenza Tensione di Rete	0= 50Hz, 1= 60Hz	<b>0</b>
<b>b07</b>	Tempo bruciatore acceso Comfort (b02=1)	0 ÷ 5 sec	<b>5</b>

c]. menù service

1. l'accesso al menù avviene premendo il tasto **reset** per **20sec.**



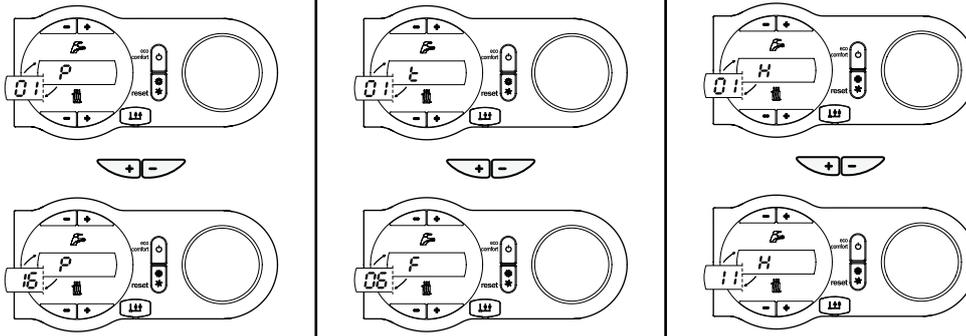
2. premere il tasto **+ o - riscaldamento** per passare da un menù all'altro



3. premendo il tasto **reset** è possibile entrare nei sotto-menù.



4. per passare da un parametro all'altro basta premere i tasti **+ o - riscaldamento**

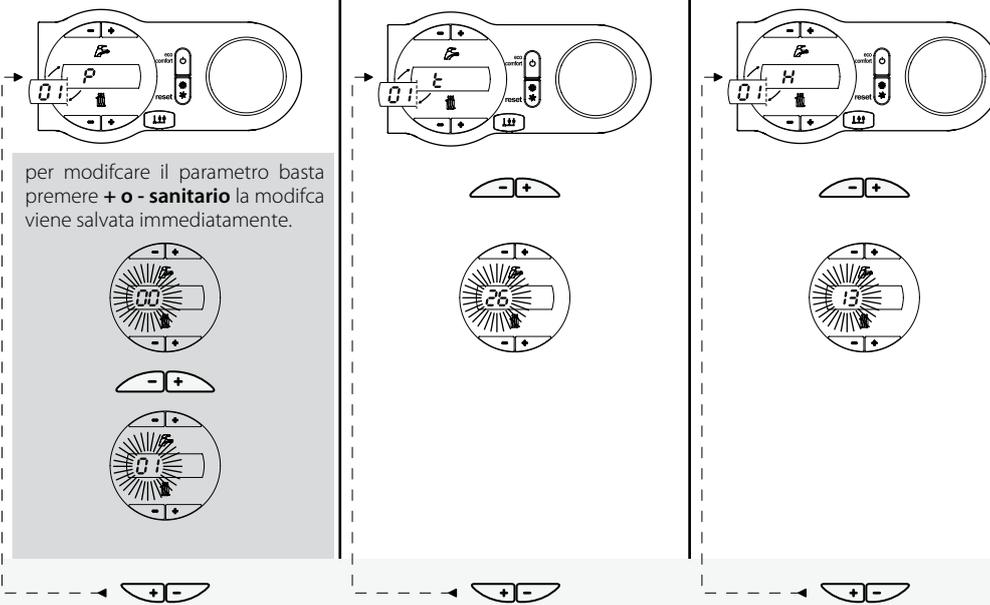


Premendo il tasto **eco/comfort** per **3sec** è possibile fare il reset del menù history.



A reset avvenuto si esce automaticamente dal menù service.

5. per visualizzare basta premere i tasti **+ o - sanitario**.



per modificare il parametro basta premere **+ o - sanitario** la modifica viene salvata immediatamente.

6. per tornare alla lista parametri basta premere i tasti **+ o - riscaldamento**.

7. per uscire dal menù basta premendo il tasto **reset** per **20sec.**, o automaticamente dopo **15min.**

**"tS" - Menù Parametri Trasparenti**

software 07

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
P01	Offset rampa d'accensione	0 ÷ 40	20
P02	Rampa riscaldamento	1 ÷ 20 °C/min	5
P03	Tempo attesa riscaldamento	0 ÷ 10 min	2
P04	Post circolazione riscaldamento	0 ÷ 20 min	6
P05	Massimo setpoint utente riscaldamento	31 ÷ 85 °C	80
P06	Potenza massima riscaldamento	0 ÷ 100 %	100
P07	Spegnimento bruciatore in sanitario (b02= 1, 2)	0= fisso, 1= legato al setpoint, 2= solare (5 sec), 3= solare (10 sec), 4= solare (20 sec).	0
P08	Tempo attesa sanitario	0 ÷ 60 sec	30
P09	Massimo setpoint utente sanitario	50 ÷ 65 °C	50
P10	Temperatura funzione anti-inerzia	70 ÷ 85 °C	70
P11	Post circolazione funzione anti-inerzia	0 ÷ 5 sec	0
P12	Potenza massima sanitario	0 ÷ 100 %	100
P13	Potenza minima assoluta	0 ÷ 100 %	0
P14	Post ventilazione	0= default, 1= 50 sec	0
P15	Offset limite CO2 (b03= 0)	0 (minimo) ÷ 30 (massimo)	20
	Ininfluyente sulla regolazione (b03= 1)	- -	20
P16	Intervento protezione scambiatore	0= NO F43, 1 ÷ 15= 1 ÷ 15 °C/sec	10

software 03 / 06

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
P01	Offset rampa d'accensione	0 ÷ 40	10
P02	Rampa riscaldamento	1 ÷ 20 °C/min	5
P03	Tempo attesa riscaldamento	0 ÷ 10 min	2
P04	Post circolazione riscaldamento	0 ÷ 20 min	6
P05	Massimo setpoint utente riscaldamento	31 ÷ 85 °C	80
P06	Potenza massima riscaldamento	0 ÷ 100 %	100
P07	Spegnimento bruciatore in sanitario	0= fisso, 1= legato al setpoint, 2= solare (5 sec), 3= solare (10 sec), 4= solare (20 sec).	0
P08	Tempo attesa sanitario	0 ÷ 60 sec	30
P09	Massimo setpoint utente sanitario	50 ÷ 65 °C	50
P10	Temperatura funzione anti-inerzia	70 ÷ 85 °C	70
P11	Post circolazione funzione anti-inerzia	0 ÷ 5 sec	0
P12	Potenza massima sanitario	0 ÷ 100 %	100
P13	Potenza minima assoluta	0 ÷ 100 %	0
P14	Post ventilazione	0= default, 1= 50 sec	0
P15	Offset limite CO2 (b03= 0)	0 (minimo) ÷ 30 (massimo)	20
	Ininfluyente sulla regolazione (b03= 1)	- -	20
P16	Intervento protezione scambiatore	0= NO F43, 1 ÷ 15= 1 ÷ 15 °C/sec	10

software 01 / 02

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
P01	Offset rampa d'accensione	0 ÷ 40	10
P02	Rampa riscaldamento	1 ÷ 20 °C/min	5
P03	Tempo attesa riscaldamento	0 ÷ 10 min	2
P04	Post circolazione riscaldamento	0 ÷ 20 min	6
P05	Massimo setpoint utente riscaldamento	31 ÷ 85 °C	85
P06	Potenza massima riscaldamento	0 ÷ 100 %	100
P07	Spegnimento bruciatore in sanitario	0= fisso, 1= legato al setpoint, 2= solare (5 sec), 3= solare (10 sec), 4= solare (20 sec).	0
P08	Tempo attesa sanitario	0 ÷ 60 sec	30
P09	Massimo setpoint utente sanitario	50 ÷ 65 °C	50
P10	Temperatura funzione anti-inerzia	70 ÷ 85 °C	70
P11	Post circolazione funzione anti-inerzia	0 ÷ 5 sec	0
P12	Potenza massima sanitario	0 ÷ 100 %	100
P13	Potenza minima assoluta	0 ÷ 100 %	0
P14	Post ventilazione	0= default, 1= 50 sec	0
P15	Offset limite CO2 (b03= 0)	0 (minimo) ÷ 30 (massimo)	20
	Ininfluyente sulla regolazione (b03= 1)	- -	20
P16	Intervento protezione scambiatore	0= NO F43, 1 ÷ 15= 1 ÷ 15 °C/sec	10

**"In" - Menù Informazioni**

software 06 / 07

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE
t01	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	05 ÷ 125 °C
t02	Sensore NTC Sicurezza (°C)	05 ÷ 125 °C
t03	Sensore NTC Sanitario (°C)	05 ÷ 125 °C
t04	Sensore NTC Esterno (°C)	-30 ÷ 70 °C (I valori negativi lampeggiano)
L05	Potenza bruciatore attuale (%)	00 % (minimo) ÷ 100 % (massimo)
F06	Resistenza Fiamma attuale (Ω)	0 ÷ 99 Ω (-- = bruciatore spento)
St07	Step ventilatore (numero)	0= OFF 1= min 2= med 3= max

software 01 / 02 / 03

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE
t01	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	05 ÷ 125 °C
t02	Sensore NTC Sicurezza (°C)	05 ÷ 125 °C
t03	Sensore NTC Sanitario (°C)	05 ÷ 125 °C
t04	Sensore NTC Esterno (°C)	-30 ÷ 70 °C (I valori negativi lampeggiano)
L05	Potenza bruciatore attuale (%)	00 % (minimo) ÷ 100 % (massimo)
F06	Resistenza Fiamma attuale (Ω)	0 ÷ 99 Ω (-- = bruciatore spento)

**"Hi" - Menù History**

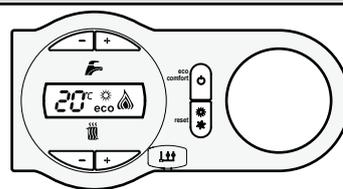
La scheda è in grado di memorizzare le ultime 11 anomalie: il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H11: rappresenta l'anomalia più remota che si è verificata. I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del Cronocomando Remoto. Premendo i tasti + o - riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti + o - sanitario.

**"rE" - Reset History**

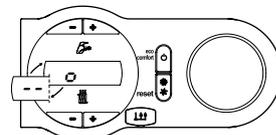
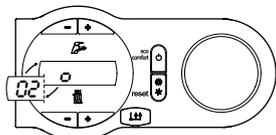
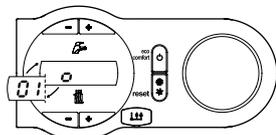
Premendo per 3 sec il tasto eco/comfort sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal menù service, in modo da confermare l'operazione.

d]. menù scheda zone FZ4 (se installata)

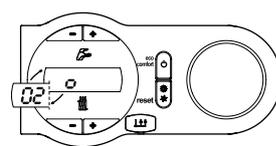
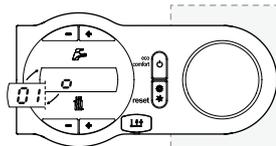
1. l'accesso al menù avviene premendo il tasto **eco/comfort** insieme per **20sec.**



2. premere il tasto **+ o - riscaldamento** per passare da un parametro all'altro



3. per **visualizzare / modificare** i parametri basta premere i tasti **+ o - sanitario**.



4. per passare al parametro successivo basta premere i tasti **+ o - riscaldamento**, la modifica eseguita viene salvata automaticamente.

5. per uscire dal menù basta premere il tasto **eco/comfort** insieme per **20sec.**, o automaticamente dopo **2min.**

REMOTO	FZ4	SCHEDA	DESCRIZIONE	RANGE
5	5	o01	Curva sonda esterna zona 1	0 ÷ 1 0
6	6	o02	Offset sonda esterna zona 1	20 ÷ 40 °C
11	11	o03	Curva sonda esterna zona 2	0 ÷ 1 0
12	12	o04	Offset sonda esterna zona 2	20 ÷ 40 °C
17	17	o05	Curva sonda esterna zona 3	0 ÷ 1 0
18	18	o06	Offset sonda esterna zona 3	20 ÷ 40 °C

e]. menù sonda esterna (se installata)

L'accesso al Menù Sonda Esterna avviene premendo il tasto reset per 5 sec solo nel caso in cui è stata collegata la sonda esterna. Sono disponibili 2 parametri che non sono modificabili da comando remoto. Premendo i tasti + o - riscaldamento è possibile scorrere i due parametri. Per visualizzare o modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti + o - sanitario; la modifica verrà salvata automaticamente.

INDICE	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
CU	Curva di compensazione	0= No temperatura scorrevole 1÷10= Curva di compensazione	0
OF	Offset	20 ÷ 40°C	30

Il setpoint utente riscaldamento viene limitato dal seguente calcolo (valido per tutte le opzioni della modalità riscaldamento):

$$\text{Setpoint temperatura scorrevole} = \text{OF} + \{C1 * [(20 - \text{Valore attuale sensore esterno})/4]\}$$

Dove OF è il valore del parametro Offset e C1 è un valore che dipende dal valore del parametro CU cioè la curva di compensazione impostata. La seguente tabella riporta il calcolo del Setpoint temperatura scorrevole in °C (con Offset = 30°C):

	CU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	C1	1	2	3	4	5	6	7	9	12	18
<< TEMPERATURA SENSORE ESTERNO >>	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	10	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	52,5	60	75
	0	35	40	45	50	55	60	65	75	90	90
	-10	37,5	45	52,5	60	67,5	75	82,5	90	90	90
	-20	40	50	60	70	80	90	90	90	90	90

Tuttavia, se il setpoint utente riscaldamento impostato risulta essere minore del Setpoint temperatura scorrevole calcolato, il sistema lavora al setpoint utente riscaldamento impostato. In caso di funzionamento a Temperatura Scorrevole e guasto alla Sonda Esterna, la scheda permette l'accesso al menù sonda esterna per poter disabilitare questa modalità e di conseguenza la visualizzazione dell'anomalia. L'uscita dal menù sonda esterna avviene premendo il tasto reset per 5 sec o automaticamente dopo 2 min.

## ANOMALIE

Le condizioni di errore di funzionamento, sono visualizzate sul display LCD della scheda e/o del comando remoto:

- anomalie che causano blocchi temporanei contraddistinte dalla lettera "F", si ripristinano automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento della caldaia;
- anomalie che causano blocchi permanenti contraddistinte dalla lettera "A", per il loro ripristino è necessario premere il tasto **reset**; dal momento dell'attivazione del blocco anche sbloccando subito l'anomalia è necessario attendere (se non diversamente segnalato) un tempo d'attesa fisso di 30 sec indicato con "d4".

SCHEDA	DESCRIZIONE ANOMALIA	TIPO
A01	Mancanza fiamma	BLOCCO
A02	Fiamma parassita	BLOCCO
A03	Protezione per sovra-temperatura mandata	BLOCCO
F04	Intervento termostato fumi (con b03= 1)	
F05	Ventilatore non collegato (con b03= 0)	
A06	Fiamma persa 6 volte in 10 min	BLOCCO
F08	Indicazione sovra-temperatura scambiatore	
A09	Problema alla valvola gas	BLOCCO
F10	Sensore NTC Riscaldamento guasto	
F11	Sensore NTC Sanitario guasto	
F14	Sensore NTC Sicurezza guasto	
A16	Problema alla valvola gas	BLOCCO
F20	Anomalia controllo combustione	
A21	Anomalia cattiva combustione	BLOCCO
F34	Anomalia tensione di rete	
F35	Anomalia frequenza tensione di rete	
F37	Intervento pressostato acqua	
F39	Sensore NTC esterno guasto	
A41	Protezione per sensore scollegato	BLOCCO
F42	Protezione per differenza sensori mandata	
F43	Protezione scambiatore	
F50	Protezione operatore modulante valvola gas	
A51	Protezione per ostruzione scarico/aspirazione	BLOCCO

**Anomalia 1 - Mancanza fiamma (blocco)**

Caso 1 Il sistema si basa su tentativi multipli di accensione che variano a seconda del tipo di camera combustione e del tipo di gas selezionati.

**Camera stagna – Metano**

3 tentativi di accensione della durata di 5 sec ciascuno; tempo d'attesa indicato con "d3" tra un tentativo ed il successivo pari a 50 sec.

**Camera stagna – Gpl**

1 tentativo di accensione della durata di 5 sec ciascuno.

**Camera aperta – Metano**

2 tentativi di accensione della durata di 5 sec ciascuno; tempo d'attesa indicato con "d3" tra un tentativo ed il successivo pari a 50 sec.

**Camera aperta – Gpl**

1 tentativo di accensione della durata di 5 sec ciascuno.

**Sequenza di accensione**

Inizia il primo tentativo d'accensione: valvola gas e trasformatore d'accensione sono attivati, mentre la corrente di modulazione è regolata allo step d'accensione. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario il controllo fiamma, al termine del tempo di attesa indicato con "d3", inizia il secondo tentativo d'accensione. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario il controllo fiamma, al termine del tempo di attesa indicato con "d3", inizia il terzo ed ultimo tentativo d'accensione. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario, il controllo fiamma genera l'anomalia 1 e si porta in blocco (Reset).

**Perdita fiamma**

Se il bruciatore è acceso e viene persa la fiamma, prima di ri-eseguire i tentativi multipli di accensione, il sistema lascia trascorrere il tempo d'attesa indicato con "d3" pari a 50 sec.

Caso 2 Se la scheda ha eseguito almeno una accensione bruciatore con rilevazione fiamma presente da quando è stata alimentata elettricamente e, successivamente, viene scollegato il connettore della valvola gas, la scheda si comporterà come in assenza di ionizzazione: eseguendo i tentativi multipli di accensione che variano a seconda del tipo di camera combustione e del tipo di gas selezionati e generando eventualmente l'anomalia 1 di tipo blocco (Reset).

Caso 3 Quando il livello di condensa è eccessivo, l'ingresso per linea blocco condensa su trasformatore d'accensione si troverà a Terra. La scheda si comporterà quindi come nel caso 1.

**Anomalia 2 - Fiamma parassita (blocco)**

L'anomalia viene generata se, con bruciatore spento, il sistema rileva una corrente di ionizzazione per 20 sec consecutivi. Contemporaneamente, se non c'è nessuna richiesta d'accensione del bruciatore in corso il simbolo fiamma lampeggia; se c'è nessuna richiesta d'accensione del bruciatore in corso il simbolo fiamma è acceso. Comunque, al termine dei 20 sec, il controllo fiamma genera l'anomalia 2 e si porta in blocco (Reset).

**Anomalia 3 - Protezione per sovra-temperatura mandata (blocco)**

Caso 1 l'intervento della sovra-temperatura mandata (Sensore di sicurezza oltre i 105°C) in assenza di richiesta di accensione non genera alcuna anomalia.

Caso 2 Ogni volta che il bruciatore viene spento per superamento della temperatura limite di mandata (90°C in Riscaldamento; 95°C in Test; 100°C in Sanitario), il sistema attiva un timer della durata di 10 sec. La protezione per sovra-temperatura mandata, viene attivata se il Sensore di sicurezza supera i 105°C entro questi 10 sec. L'intervento della sovra-temperatura mandata (in sanitario, riscaldamento o antigelo), genera

l'anomalia 3 ed il controllo fiamma si porta in blocco (Reset).

**Caso 3** Se al momento della richiesta d'accensione del bruciatore (in riscaldamento o antigelo) il Sensore di sicurezza si trova ad un valore superiore ai 105°C, il sistema attiva un timer della durata massima di 30 sec; se entro questo tempo entrambi i sensori non scendono sotto i 100°C, il controllo fiamma genera l'anomalia 3 e si porta in blocco (Reset). Se al momento della richiesta d'accensione del bruciatore (in sanitario) il Sensore di sicurezza si trova ad un valore superiore ai 105°C, il sistema attiva un timer della durata massima di 50 sec; se entro questo tempo entrambi i sensori non scendono sotto i 100°C, il controllo fiamma genera l'anomalia 3 e si porta in blocco (Reset).

**Caso 4** L'intervento della sovra-temperatura mandata (Sensore di sicurezza oltre i 105°C) durante la richiesta di accensione con fiamma presente (per 10 sec consecutivi), genera l'anomalia 3 ed il controllo fiamma e si porta in blocco (Reset).

#### **Anomalia 4 - Intervento termostato fumi**

b03= 1

In caso d'apertura del contatto del termostato fumi durante il funzionamento della caldaia, viene immediatamente spento il bruciatore e generata l'anomalia. Dopo 20 min, il microprocessore controlla lo stato del termostato fumi: se il contatto è chiuso il bruciatore può ripartire, altrimenti la caldaia resta in anomalia. In caso di assistenza: una volta verificata e risolta l'anomalia, è possibile azzerare il ritardo di 20 min attivando e disattivando la modalità Off.

#### **Anomalia 5 - Ventilatore non collegato**

b03= 0

Ad ogni richiesta di accensione del bruciatore, il microprocessore controlla la presenza del carico ventilatore. Se la scheda non sente il carico collegato, dopo 15 sec genera l'anomalia. Questa verrà disattivata non appena viene ripristinato il collegamento. Durante il normale funzionamento con ionizzazione di fiamma presente, la mancanza del carico ventilatore, causa l'immediata disattivazione dei comandi di accensione bruciatore; se il collegamento non viene ripristinato entro 15 sec, viene generata l'anomalia. Questa verrà disattivata non appena viene ripristinato il collegamento.

#### **Anomalia 6 - Fiamma persa 6 volte in 10 min (blocco)**

La fiamma viene persa se il bruciatore è acceso da almeno 10 sec e tutto d'un tratto sparisce il segnale di fiamma. Se questa condizione si verifica 6 volte in un tempo di 10 min, il controllo fiamma genera l'anomalia 6 e si porta in blocco (Reset).

#### **Anomalia 8 - Indicazione sovra-temperatura scambiatore**

Ogni volta che il doppio Sensore di mandata supera i 99°C (per 5 sec consecutivi), viene attivata l'anomalia 8. Questa anomalia non verrà visualizzata sul display: verrà solo salvata nello storico delle anomalie. L'anomalia viene risolta quando il doppio Sensore di mandata torna sotto i 90°C.

#### **Anomalia 9 - Problema alla valvola gas (blocco)**

**Caso 1** Durante il normale funzionamento la scheda esegue dei tests per verificare l'efficienza delle bobine della valvola gas. Se il microprocessore verifica una possibile anomalia alla valvola gas (attraverso un check delle correnti), il controllo fiamma genera l'anomalia 9 e si porta in blocco (Reset).

**Caso 2** Se la scheda non ha ancora eseguito una accensione del bruciatore con rilevazione di fiamma presente da quando è stata alimentata elettricamente e, successivamente, viene scollegato il connettore della valvola gas, il controllo fiamma genera l'anomalia 9 e si porta in blocco (Reset).

#### **Anomalia 10 - Sensore NTC Riscaldamento**

Il doppio Sensore di mandata racchiude due identici sensori al proprio interno: entrambi vengono utilizzati per la sicurezza (protezione sovra-temperatura) ed uno dei due per la regolazione. Il cablaggio avviene con 4 cavi, 2 per ciascun Sensore, come per i comuni sensori NTC. Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (per 3 sec consecutivi), di uno dei due sensori causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 11 - Sensore NTC sanitario guasto**

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (per 3 sec consecutivi), del Sensore causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore durante il solo funzionamento sanitario. In questa condizione solo un'eventuale richiesta di funzionamento riscaldamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 14 - Sensore NTC Sicurezza**

Il doppio Sensore di mandata racchiude due identici sensori al proprio interno: entrambi vengono utilizzati per la sicurezza (protezione sovra-temperatura) ed uno dei due per la regolazione. Il cablaggio avviene con 4 cavi, 2 per ciascun Sensore, come per i comuni sensori NTC. Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (per 3 sec consecutivi), di uno dei due sensori causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 16 - Problema alla valvola gas (blocco)**

Durante il normale funzionamento la scheda esegue dei tests per verificare l'efficienza delle bobine della valvola gas. Quando il microprocessore decide di spegnere il bruciatore, viene monitorato ancora lo stato della fiamma: se questa persiste per 5 sec dopo la chiusura della valvola gas, il controllo fiamma genera l'anomalia 16 e si porta in blocco (Reset).

#### **Anomalia 20 - Anomalia controllo combustione**

b03= 0

Durante il normale funzionamento del bruciatore la scheda sorveglia continuamente la combustione: questo avviene attraverso la lettura della resistenza di fiamma (il ventilatore si ferma per 1 sec circa) in relazione al livello di potenza corrente del bruciatore deciso dal microprocessore. Più precisamente, ad ogni nuova accensione del bruciatore, dopo 1 min di funzionamento viene eseguito il primo controllo: se l'esito è positivo, prima di effettuare un secondo controllo, la scheda attenderà 15 min; se l'esito è negativo, prima di effettuare un secondo controllo, la scheda attenderà 2 min. Ancora: quando l'esito è negativo, il microprocessore stabilisce che i parametri rilevati non corrispondono ad una corretta combustione quindi cerca, attraverso una correzione della corrente di modulazione, di ripristinarli: durante questo tempo il Simbolo Fiamma lampeggia. Se questo avviene, il bruciatore può continuare a lavorare; altrimenti, il bruciatore viene spento, viene generata l'anomalia 20 e viene attivato il ventilatore; dopo un tempo d'attesa di 50 sec circa, l'anomalia si ripristina ed il microprocessore ri-accende il bruciatore.

#### **Anomalia 21 - Anomalia cattiva combustione (blocco)**

b03= 0

Se l'anomalia 20 si verifica 6 volte in un tempo di 10 min, il controllo fiamma genera l'anomalia 21 e si porta in blocco (Reset).

#### **Anomalia 34 - Anomalia tensione di rete**

Ogni volta che la tensione di rete diventa inferiore a 180Vac, viene attivata l'anomalia 34. Questa anomalia non disattiva la richiesta: la scheda continuerà a funzionare fino al limite minimo di tensione (circa 170Vac), oltre il quale si spegnerà. L'anomalia viene risolta quando la tensione di

rete diventa maggiore a 185Vac.

#### **Anomalia 35 – Anomalia frequenza tensione di rete**

La scheda è in grado di lavorare con frequenza di rete pari a 50 / 60Hz: tuttavia è necessario impostare il relativo parametro installatore (b06=0). Quando la scheda riconosce un'incongruenza tra il valore programmato e l'effettiva frequenza di rete, viene attivata l'anomalia 35. L'anomalia viene risolta modificando il parametro (b06=0) una volta verificata la corretta frequenza della rete elettrica.

#### **Anomalia 37 - Intervento pressostato H2O**

In caso d'apertura del contatto del pressostato H2O (per 5 sec consecutivi) durante il funzionamento della caldaia, viene immediatamente spento il bruciatore ed arrestata la pompa (se attiva). Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 39 – Sensore NTC esterno guasto**

##### **Sensore esterno collegato e temperatura scorrevole abilitata**

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (con Temperatura Scorrevole abilitata), del sensore non causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. Se il sistema stava lavorando a Temperatura Scorrevole, la modulazione verrà adeguata al setpoint utente riscaldamento impostato. Risolvendo il guasto, l'anomalia viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 41 - Protezione per Sensore scollegato (blocco)**

##### **Modalità Riscaldamento**

Ad ogni nuova richiesta Riscaldamento, c'è un controllo della temperatura letta dal Sensore di mandata. Se la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di  $\pm 1^\circ\text{C}$  durante i primi 20 sec della richiesta, quando il bruciatore è spento, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Riscaldamento. Se invece la temperatura letta dal Sensore di mandata non subisce una variazione di  $\pm 1^\circ\text{C}$  durante i primi 20 sec della richiesta, quando il bruciatore è spento, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito negativo: quindi inizierà una seconda fase di verifica prima della quale non verrà generata alcuna anomalia. Alla richiesta di accensione del bruciatore, il sistema attiva un timer della durata massima di 15 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di  $\pm 1^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Riscaldamento. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 35 sec di attesa, inizia un secondo tentativo d'accensione della durata massima di 20 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di  $\pm 1^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Riscaldamento. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 40 sec di attesa, inizia un terzo tentativo d'accensione della durata massima di 25 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di  $\pm 1^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Riscaldamento. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore ed il controllo fiamma genera l'anomalia 41 e si porta in blocco (Reset). Il comando di accensione della pompa resta attivo per l'esecuzione del tempo di post-circolazione previsto.

##### **Modalità Antigelo e Modalità Test**

Come il precedente con tempi di attesa differenti: 15 e 20 sec, anziché 35 e 40 sec.

##### **Modalità Sanitario**

Alla prima richiesta di accensione del bruciatore in modalità Sanitario, il sistema attiva un timer della durata massima di 15 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore Sanitario subisce una variazione di  $\pm 2^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Sanitario. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 15 sec di attesa, inizia un secondo tentativo d'accensione della durata massima di 20 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore Sanitario subisce una variazione di  $\pm 2^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Sanitario. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 20 sec di attesa, inizia un terzo tentativo d'accensione della durata massima di 25 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore Sanitario subisce una variazione di  $\pm 2^\circ\text{C}$ , il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Sanitario. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore ed il controllo fiamma genera l'anomalia 41 e si porta in blocco (Reset). Il comando di accensione della pompa resta attivo per l'esecuzione del tempo di post-circolazione previsto. Questa protezione non è attiva in modalità Comfort.

#### **Anomalia 42 - Protezione per differenza sensori mandata**

La protezione viene attivata quando la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore maggiore di  $12^\circ\text{C}$  (per 10 sec consecutivi). L'intervento della protezione, durante una richiesta (sanitario, riscaldamento o antigelo), comporta la disattivazione dei comandi di accensione del bruciatore. Il comando di accensione della pompa resta attivo in funzione del tipo di richiesta in corso o per l'esecuzione della post-circolazione prevista. La protezione viene disattivata quando la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore minore di  $10^\circ\text{C}$ .

#### **Anomalia 43 - Protezione scambiatore**

##### **P16 $\neq$ 0, intervento protezione scambiatore (abilitato)**

Sia in Riscaldamento che in Sanitario, con segnale fiamma presente, se l'aumento della temperatura rilevata dal Sensore riscaldamento è maggiore del valore del parametro Intervento protezione scambiatore (P16= 10) viene generata questa anomalia. L'intervento della protezione comporta la disattivazione dei comandi di accensione del bruciatore. Quando la temperatura del Sensore riscaldamento scende sotto i  $45^\circ\text{C}$  l'anomalia si ripristina automaticamente. A seconda della modalità operativa, l'anomalia è inibita per alcuni sec a partire dal momento in cui viene aperta la valvola gas: 12 sec in Riscaldamento, 20 sec in Sanitario, 0 sec in modalità Comfort con caldaia combinata istantanea.

#### **Anomalia 50 – Problema operatore modulante valvola gas**

In caso di corrente operatore modulante sotto la soglia minima o circuito aperto durante il funzionamento della caldaia, viene immediatamente attivata l'anomalia 50. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

#### **Anomalia 51 – Spento fiamma per ostruzione Scarico/Aspirazione (blocco)**

Questa condizione si verifica se il bruciatore perde la fiamma entro 10 sec dopo il termine del tempo di sicurezza (della durata massima di 5 sec); il controllo fiamma genera l'anomalia 51 e si porta in blocco (Reset).

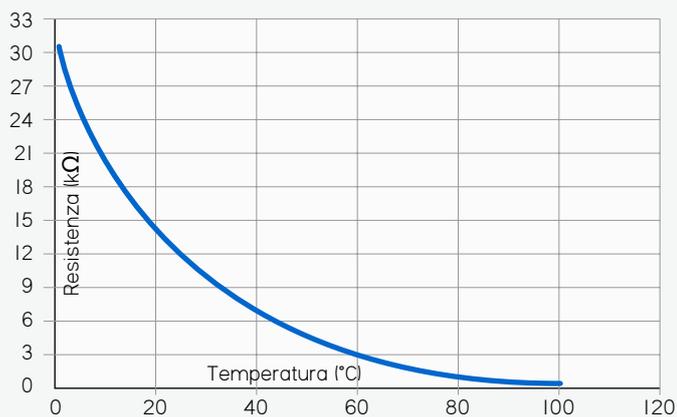
##### **Tempo d'attesa "d4"**

Dal momento dell'attivazione del blocco anche sbloccando subito l'anomalia è necessario attendere un tempo d'attesa fisso di 5 min indicato con "d4": durante questo tempo il ventilatore è attivato.

### 4.3 Sensori

sensore NTC

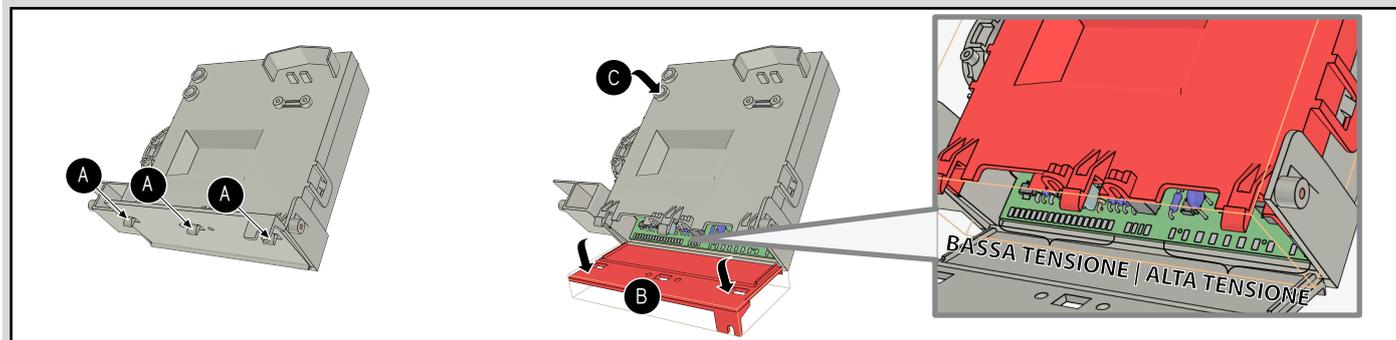
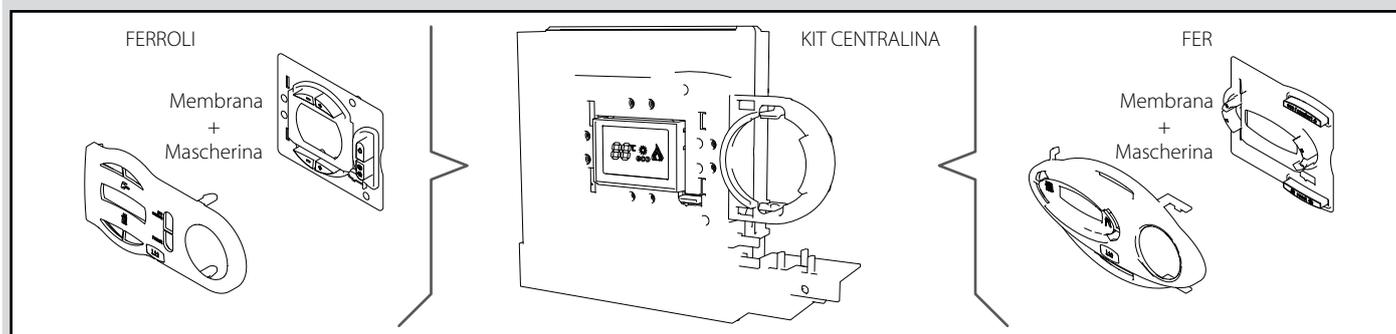
RESISTENZA (kΩ)	TEMPERATURA (°C)
0,68	100
0,92	90
1,25	80
1,7	70
2,5	60
3,6	50
5,3	40
8	30
10	25
15,6	15
25,3	5



### 4.4 Procedura di sostituzione scheda elettronica e fusibile

#### a). sostituzione scheda elettronica

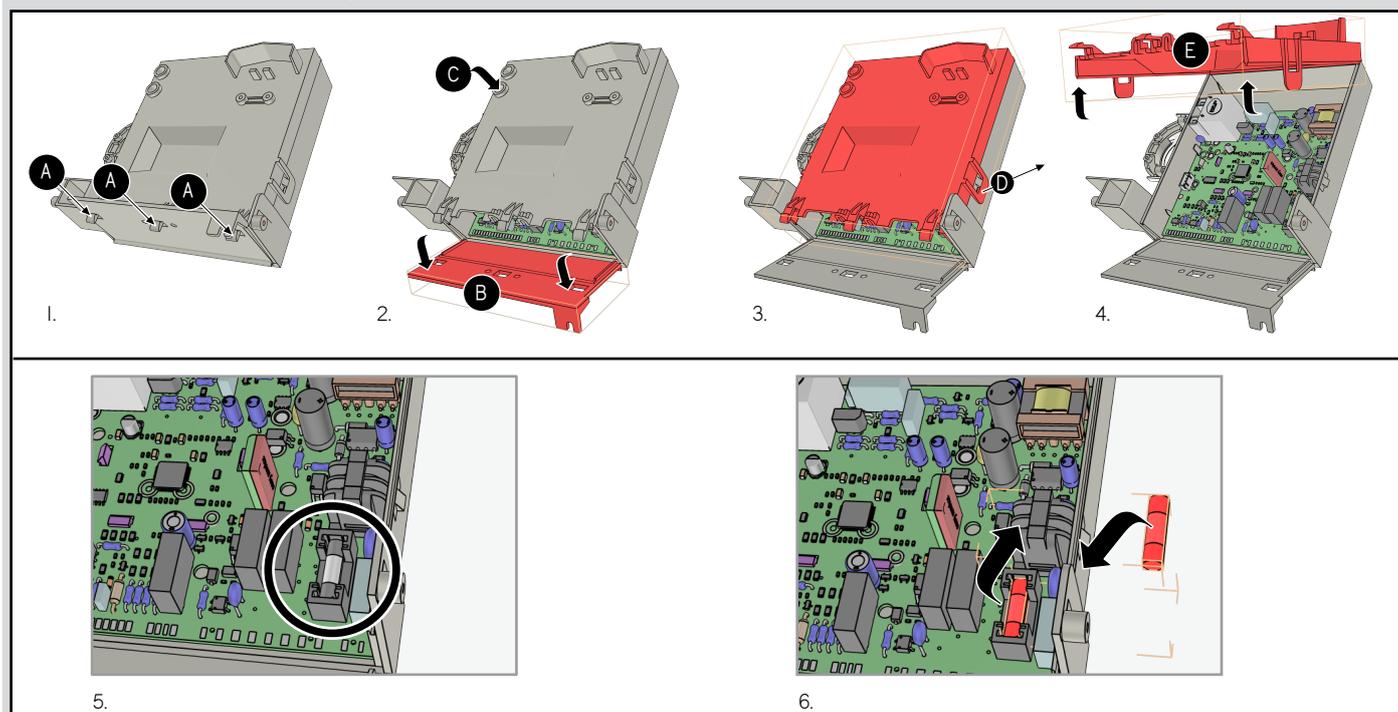
In caso di sostituzione scheda procurarsi il kit ricambio centralina valido per tutti i modelli DOMIPROJECT D e FEREAASY D.



1. Togliere alimentazione elettrica alla caldaia;
2. Rimuovere la mascherina, membrana tasti e idrometro dalle rispettive sedi;
3. Abbassare la scatola elettrica, agire sulle linguette (particolare A di fig) e dopo aver sganciato il fondo della scatola (particolare B di fig) scollegare le due connessioni elettriche (edge);
4. Montare il "Kit centralina";
5. Ridare tensione alla caldaia;
6. Procedere con la configurazione dei seguenti menù:
  - menu di configurazione interfaccia utente (default n1);
  - menu di configurazione;
  - menu parametri trasparenti;
  - eseguire autosetting offset valvola gas.

**b). sostituzione fusibile della scheda elettronica**

In caso di sostituzione del fusibile procurarsi un fusibile da 3,15A F 250Vac.



1. Togliere alimentazione elettrica alla caldaia;
2. Premere le tre linguette poste sul fondo della scatola elettrica (particolare A di fig 1);
3. Abbassare il fondo della scatola elettrica (particolare B di fig 2);
4. Agire sulle linguette laterali per (particolare D di fig 3) sollevare la parte posteriore della scatola elettrica (particolare E di fig 4);
5. Prendere il fusibile danneggiato e sostituirlo (particolari di fig 5 e 6);
6. Richiudere la scatola elettrica e ridare alimentazione elettrica alla caldaia.

# CUSTOMER SERVICE

## *Assistenza*

tecnici del benessere

## *Autorizzata*

**Ferrolì S.p.A.**

Via Ritonda 78/A

37047 - San Bonifacio (Verona) - Italia

<http://www.stacgruppoferroli.com>

<http://ricambinet.ferroli.it>



Numero riservato ai soli Centri Assistenza Autorizzati italia