



---

**MANUALE TECNICO**

---

IT

**STELT**

**STELT DUAL**

**CON MODULI SOVRAPPOSTI**

**CALDAIE A CONDENSAZIONE  
RIDOTTE EMISSIONI DI NOx**

---

**CE**

---

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>GENERALITÀ .....</b>                                           | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>AVVERTENZE .....</b>                                           | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>DATI TECNICI.....</b>                                          | <b>4</b>  |
| 3.1      | STELT .....                                                       | 4         |
| 3.2      | STELT DUAL .....                                                  | 6         |
| <b>4</b> | <b>INSTALLAZIONE.....</b>                                         | <b>8</b>  |
| 4.1      | CENTRALE TERMICA.....                                             | 8         |
| 4.1.1    | Locale caldaia .....                                              | 8         |
| 4.2      | CAMINO .....                                                      | 8         |
| 4.3      | ALLACCIAMENTO IDRAULICO .....                                     | 8         |
| 4.3.1    | IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO..... | 9         |
| 4.4      | ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....                                     | 10        |
| 4.5      | PANNELLO COMANDO OPZIONALE STELT (Fig. 1).....                    | 10        |
| 4.5.1    | Principio di funzionamento caldaia STELT DUAL .....               | 11        |
| 4.5.2    | Pannello comando opzionale STELT DUAL (Fig. 2) .....              | 11        |
| 4.6      | INVERSIONE APERTURA PORTELLONE .....                              | 12        |
| 4.7      | ALLACCIAMENTO BRUCIATORE PRESSURIZZATO.....                       | 12        |
| <b>5</b> | <b>MONTAGGIO RIVESTIMENTI (Fig. 4).....</b>                       | <b>13</b> |
| 5.1      | ISOLAMENTO CORPO CALDAIA.....                                     | 13        |
| 5.2      | RIVESTIMENTO CALDAIA.....                                         | 13        |
| 5.3      | STELT DUAL .....                                                  | 14        |
| 5.3.1    | POSIZIONAMENTO BULBI NEI POZZETTI (Fig. 5).....                   | 14        |
| 5.3.2    | KIT RACCORDI POSTERIORI.....                                      | 15        |
| <b>6</b> | <b>AVVIAMENTO.....</b>                                            | <b>16</b> |
| 6.1      | CONTROLLI PRELIMINARI .....                                       | 16        |
| 6.2      | TRATTAMENTO DELL'ACQUA .....                                      | 16        |
| 6.3      | RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO .....                                   | 16        |
| <b>7</b> | <b>FUNZIONAMENTO.....</b>                                         | <b>17</b> |
| 7.1      | ACCENSIONE .....                                                  | 17        |
| 7.2      | PANNELLO COMANDO ELETTROMECCANICO OPZIONALE (Fig. 6).....         | 17        |
| 7.3      | PANNELLO COMANDO CON CENTRALINA ELETTRONICA (OPZIONALE) .....     | 18        |
| 7.3.1    | Descrizione .....                                                 | 18        |
| 7.3.2    | Economia d'esercizio.....                                         | 18        |
| 7.3.3    | Funzioni di protezione.....                                       | 18        |
| 7.3.4    | Funzioni operative.....                                           | 18        |
| 7.3.5    | Produzione a.c.s. ....                                            | 18        |
| 7.3.6    | Comandi disponibili.....                                          | 18        |
| 7.3.7    | Altre caratteristiche tecniche.....                               | 18        |
| 7.3.8    | SCHEMA ELETTRICO .....                                            | 18        |
| 7.4      | COMPONENTI.....                                                   | 19        |
| 7.4.1    | Termoregolatori.....                                              | 19        |
| 7.4.2    | Unità ambiente.....                                               | 19        |
| 7.4.3    | Sonde.....                                                        | 19        |
| 7.5      | CURVA CLIMATICA .....                                             | 20        |
| 7.5.1    | Dimensionamento .....                                             | 20        |
| 7.6      | ISTRUZIONI PER UTENTE FINALE .....                                | 21        |
| 7.7      | SETTAGGIO PARAMETRI PER L'INSTALLATORE.....                       | 23        |
| 7.8      | INDICAZIONE ANOMALIE .....                                        | 28        |
| 7.9      | COMANDI REGOLATORE .....                                          | 29        |
| 7.10     | IMPOSTAZIONI.....                                                 | 29        |
| <b>8</b> | <b>ESERCIZIO .....</b>                                            | <b>33</b> |
| 8.1      | VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO.....                                   | 33        |
| 8.2      | SPEGNIMENTO TEMPORANEO DELLA CALDAIA.....                         | 33        |
| 8.3      | SPEGNIMENTO PROLUNGATO DELLA CALDAIA .....                        | 33        |
| 8.4      | CONTROLLI PERIODICI DELL'UTENTE.....                              | 33        |
| 8.5      | PULIZIA E MANUTENZIONE .....                                      | 33        |

### 1 GENERALITÀ

STELT è una caldaia a condensazione brevettata da ICI CALDAIE che consente di sfruttare interamente il calore prodotto dalla combustione, sottoponendo i fumi sia ad una notevole riduzione di temperatura che ad una deumidificazione spinta.

STELT non impone limitazioni alla temperatura di ritorno raggiungendo le prestazioni più elevate (rendimento 107%) negli impianti a pannelli a pavimento e comunque dove la temperatura di ritorno non supera i 58°C; oltre a tale temperatura non avviene il fenomeno della condensazione e quindi non è possibile recuperare il calore latente contenuto nel vapore presente nei fumi. Il rendimento di caldaia resta ugualmente elevato (97%) anche con impianti di riscaldamento di tipo tradizionale funzionanti ad alta temperatura ( $\Delta t$  80/65° C).

Il corpo, il cui asse risulta leggermente inclinato rispetto al piano d'appoggio, è costituito da:

- focolare a fiamma rovescia interamente bagnato
- condotti fumo corrugati la cui particolare geometria incrementa la superficie di scambio termico, sviluppa turbolenza lato fumi e consente la formazione ed il drenaggio della condensa verso la camera di raccolta posteriore
- fasciame di contenimento acqua a cui sono collegati il ritorno a bassa e media temperatura, la mandata e gli attacchi per gli accessori di controllo e sicurezza
- le piastre di sostegno anteriore e posteriore smontabili per consentire l'accesso attraverso passaggi angusti
- la camera fumo posteriore che funge anche da raccolta condensa con tronchetto camino inclinato per raccogliere la condensa della canna fumaria e tubo di scarico condensa.

Tutte le parti a contatto con i prodotti della combustione e dell'acqua del circuito di riscaldamento sono in acciaio INOX AISI 316 Ti.

Il particolare percorso della fiamma ed l'ampio dimensionamento del focolare limitano la formazione degli ossidi d'azoto (NOx) la cui origine è legata all'elevata temperatura della fiamma ed alla prolungata permanenza dei prodotti della combustione.

**L'altissima efficienza dovuta al completo sfruttamento dell'energia termica del combustibile e ad un rilevante isolamento costituito da lana di vetro ad alta densità, classificano queste caldaie nella categoria "ad altissimo rendimento 4 stelle" secondo la Direttiva Rendimenti 92/42/CEE.**

## 2 AVVERTENZE

Ogni generatore è corredato da una targa di costruzione presente nella busta contenente i documenti nella quale sono riportati:

numero di fabbrica o sigla d'identificazione;  
potenza termica nominale in kcal/h e in kW;  
potenza termica corrispondente al focolare in kcal/h e in kW;  
tipi di combustibili utilizzabili;  
pressione massima d'esercizio.

Inoltre è corredato da un certificato di costruzione attestante il buon esito della prova idraulica.

L'installazione deve essere fatta in ottemperanza alle norme vigenti da personale professionalmente qualificato, cioè personale avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti degli impianti di riscaldamento. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per il quale il costruttore non è responsabile.

Durante il primo avviamento è necessario verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di regolazione e controllo presenti nel quadro comando.

La validità della garanzia è subordinata all'osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Le nostre caldaie sono costruite e collaudate secondo i requisiti delle normative CEE ed hanno ottenuto quindi la marcatura CE. Le direttive comunitarie seguite sono:

Direttiva gas 90/396/CEE

Direttiva Rendimenti 92/42/CEE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE

Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE.

**IMPORTANTE:** questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella d'ebollizione a pressione atmosferica (100°C) e deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di produzione d'acqua calda sanitaria, nei limiti delle sue prestazioni e della sua potenza.

### **ATTENZIONE!**

**QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO IN CONFORMITA' ALLE NORME VIGENTI E DEVE ESSERE POSTO IN UN LOCALE SUFFICIENTEMENTE AREATO. LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE ED UTILIZZARE L'APPARECCHIO.**



**L'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento deve essere conforme ai requisiti richiesti dalla Norma UNI-CTI 8065.**

### 3 DATI TECNICI

#### 3.1 STELT

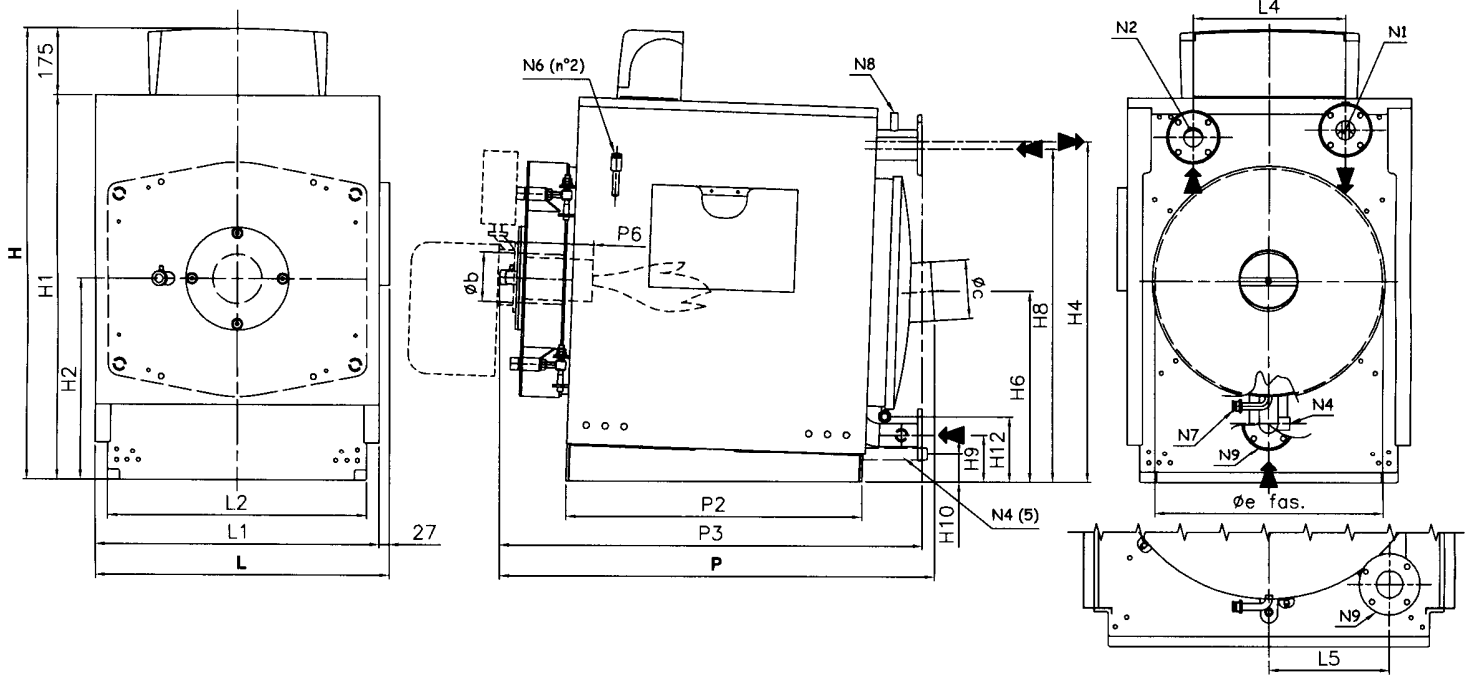
| Caratteristiche  |      | Potenza utile       |         |                          |         | Portata termica |         | Rendimento al 100%<br>(rif. P.C.I.) |                          | Rend. al 100%<br>(stelle) | Portata gas<br>G20 max | Portata gas<br>G30 max | Portata gas<br>G31 max | Portata<br>fumo max |
|------------------|------|---------------------|---------|--------------------------|---------|-----------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                  | u.m. | kW                  | kcal/h  | kW                       | kcal/h  | kW              | kcal/h  | %                                   | %                        | %                         | m³/h                   | kg/h                   | kg/h                   | kg/h                |
|                  | NOTE | Temp. Media<br>70°C |         | Temp. Man/Rit<br>50/30°C |         |                 |         | Temp.<br>Media<br>70°C              | Temp. Man/Rit<br>50/30°C | (Dir. Rend.<br>92/42/CEE) |                        |                        |                        |                     |
| <b>STELT 75</b>  | (2)  | 68,5                | 58.930  | <b>75</b>                | 64.500  | 69,6            | 59.830  | 98,5                                | 107,8                    | ****                      | 7,36                   | 5,46                   | 5,40                   | 109,66              |
| <b>STELT 90</b>  | (2)  | 82,2                | 70.720  | <b>90</b>                | 77.400  | 83,5            | 71.800  | 98,5                                | 107,8                    | ****                      | 8,83                   | 6,56                   | 6,49                   | 131,57              |
| <b>STELT 120</b> | (2)  | 110,2               | 94.740  | <b>120</b>               | 103.200 | 111,8           | 96.180  | 98,5                                | 107,3                    | ****                      | 11,83                  | 8,78                   | 8,69                   | 176,27              |
| <b>STELT 160</b> |      | 146,9               | 126.320 | <b>160</b>               | 137.600 | 149,1           | 128.240 | 98,5                                | 107,3                    | ****                      | 15,78                  | 11,71                  | 11,58                  | 235,12              |
| <b>STELT 220</b> |      | 201,0               | 172.880 | <b>220</b>               | 189.200 | 204,1           | 175.510 | 98,5                                | 107,8                    | ****                      | 21,60                  | 16,03                  | 15,85                  | 321,84              |
| <b>STELT 270</b> |      | 246,7               | 212.170 | <b>270</b>               | 232.200 | 250,5           | 215.400 | 98,5                                | 107,8                    | ****                      | 26,50                  | 19,67                  | 19,46                  | 394,85              |
| <b>STELT 320</b> |      | 293,8               | 252.630 | <b>320</b>               | 275.200 | 298,2           | 256.480 | 98,5                                | 107,3                    | ****                      | 31,56                  | 23,42                  | 23,17                  | 470,24              |

(2) Caldaia esente da controllo prevenzione incendi

| Caratteristiche  | Potenza utile<br>min. |        |                          |        | Portata termica<br>min. |        | Rendimento al<br>30% (rif. P.C.I.) |                             | Rend. al 30%<br>(stelle)  | Portata gas<br>G20 min | Portata gas<br>G30 min | Portata gas<br>G31 min | Portata<br>fumo min |
|------------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                  | kW                    | kcal/h | kW                       | kcal/h | kW                      | kcal/h | %                                  | %                           | %                         | m³/h                   | kg/h                   | kg/h                   | kg/h                |
|                  | Temp. Media<br>70°C   |        | Temp. Man/Rit<br>50/30°C |        |                         |        | Temp.<br>Media<br>70°C             | Temp.<br>Man/Rit<br>50/30°C | (Dir. Rend.<br>92/42/CEE) |                        |                        |                        |                     |
| <b>STELT 75</b>  | 22,7                  | 19.520 | 25,0                     | 21.500 | 23,0                    | 19.760 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 2,43                   | 1,80                   | 1,79                   | 36,23               |
| <b>STELT 90</b>  | 27,2                  | 23.430 | 30,0                     | 25.800 | 27,6                    | 23.710 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 2,92                   | 2,17                   | 2,14                   | 43,47               |
| <b>STELT 120</b> | 36,3                  | 31.240 | 40,0                     | 34.400 | 36,8                    | 31.620 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 3,89                   | 2,89                   | 2,86                   | 57,97               |
| <b>STELT 160</b> | 48,4                  | 41.620 | 53,3                     | 45.838 | 49,0                    | 42.130 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 5,18                   | 3,85                   | 3,81                   | 77,24               |
| <b>STELT 220</b> | 66,6                  | 57.240 | 73,3                     | 63.038 | 67,4                    | 57.940 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 7,13                   | 5,29                   | 5,23                   | 106,23              |
| <b>STELT 270</b> | 81,7                  | 70.290 | 90,0                     | 77.400 | 82,7                    | 71.140 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 8,75                   | 6,50                   | 6,43                   | 130,43              |
| <b>STELT 320</b> | 96,9                  | 83.330 | 106,7                    | 91.762 | 98,1                    | 84.340 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 10,38                  | 7,70                   | 7,62                   | 154,63              |

| Caratteristiche  | Perdite carico<br>lato fumi | Dispersioni<br>max camino                | Dispersioni<br>rivestimento              | Dispersioni<br>bruc. spento              | Temperatura fumi<br>(Pot. nom. aria=20°C)       | Produzione<br>condensa   | Perdite carico<br>lato fluido | Pressione<br>nominale | Capacità<br>totale | Peso | Tens.<br>nom. | Freq.<br>nom. | Grado di<br>protezz. | Potenza<br>elettrica                             | Combust. |     |
|------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|------|---------------|---------------|----------------------|--------------------------------------------------|----------|-----|
| Modello          | mbar                        | %                                        | %                                        | %                                        | °C                                              | kg/h                     | mbar                          | bar                   | l                  | kg   | Volt ~        | Hz            | IP                   | W                                                |          |     |
|                  |                             | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | GAS<br>Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Temp. Man/Rit<br>50/30°C | (ΔT=12K)                      |                       |                    |      |               |               |                      | Con centr.<br>elettr. (escluso<br>circ. e bruc.) | Metano   | Gpl |
| <b>STELT 75</b>  | 1,6                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 8,72                     | 7                             | 5                     | 97                 | 220  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 90</b>  | 2,0                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 10,46                    | 11                            | 5                     | 97                 | 220  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 120</b> | 2,8                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 14,02                    | 19                            | 5                     | 97                 | 220  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 160</b> | 2,4                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 18,70                    | 34                            | 5                     | 112                | 270  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 220</b> | 3,2                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 25,60                    | 64                            | 5                     | 149                | 360  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 270</b> | 3,3                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 31,40                    | 34                            | 5                     | 230                | 430  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| <b>STELT 320</b> | 3,5                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 37,40                    | 48                            | 5                     | 230                | 430  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |

## DATI TECNICI



(5) Solo mod. 270-320

| Dimensioni | H    | H1   | H2  | H4   | H6  | H8  | H9  | H10 | H12 | L    | L1  | L2  | L4  | L5  |
|------------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|            | mm   | mm   | mm  | mm   | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm   | mm  | mm  | mm  | mm  |
| STELT 75   | 1190 | 1015 | 529 | 900  | 503 | 881 | 125 | -   | 174 | 773  | 746 | 680 | 400 | -   |
| STELT 90   | 1190 | 1015 | 530 | 900  | 503 | 881 | 126 | -   | 174 | 773  | 746 | 680 | 400 | -   |
| STELT 120  | 1190 | 1015 | 530 | 900  | 503 | 881 | 126 | -   | 174 | 773  | 746 | 680 | 400 | -   |
| STELT 160  | 1290 | 1115 | 580 | 1000 | 553 | 980 | 126 | -   | 174 | 873  | 846 | 780 | 400 | -   |
| STELT 220  | 1290 | 1115 | 580 | 1000 | 553 | 980 | 126 | -   | 174 | 873  | 846 | 780 | 400 | -   |
| STELT 270  | 1290 | 1115 | 550 | 1035 | 524 | 922 | 133 | 59  | 77  | 1003 | 976 | 920 | 633 | 317 |
| STELT 320  | 1290 | 1115 | 550 | 1035 | 524 | 922 | 133 | 59  | 77  | 1003 | 976 | 920 | 633 | 317 |

| Dimensioni | P    | P2   | P3   | P6      | Øb  | Øc  | Øe fas. | N1    | N2    | N1/N2 | N4    | N6    | N7    | N8    | N9    |
|------------|------|------|------|---------|-----|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            | mm   | mm   | mm   | mm      | mm  | mm  | mm      | DN/in | DN/in | PN    | DN/in | DN/in | DN/in | DN/in | DN/in |
| STELT 75   | 1155 | 785  | 1121 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 3/4"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 50    |
| STELT 90   | 1155 | 785  | 1121 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 3/4"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 50    |
| STELT 120  | 1155 | 785  | 1121 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 3/4"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 50    |
| STELT 160  | 1155 | 785  | 1147 | 150-250 | 170 | 180 | 724     | 50    | 50    | 6     | 3/4"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 50    |
| STELT 220  | 1410 | 1040 | 1373 | 150-250 | 170 | 180 | 724     | 50    | 50    | 6     | 3/4"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 50    |
| STELT 270  | 1463 | 1040 | 1436 | 170-250 | 180 | 200 | 854     | 65    | 65    | 6     | 1/2"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |
| STELT 320  | 1463 | 1040 | 1436 | 170-250 | 180 | 200 | 854     | 65    | 65    | 6     | 1/2"  | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |

### Attacchi

N1 Mandata caldaia  
 N2 Ritorno a media temperatura  
 N4 Attacco carico/scarico impianto  
 N6 Pozzetti portabulbi

N7 Scarico condensa caldaia  
 N8 Pozzetto di controllo  
 N9 Ritorno a bassa temperatura

## DATI TECNICI

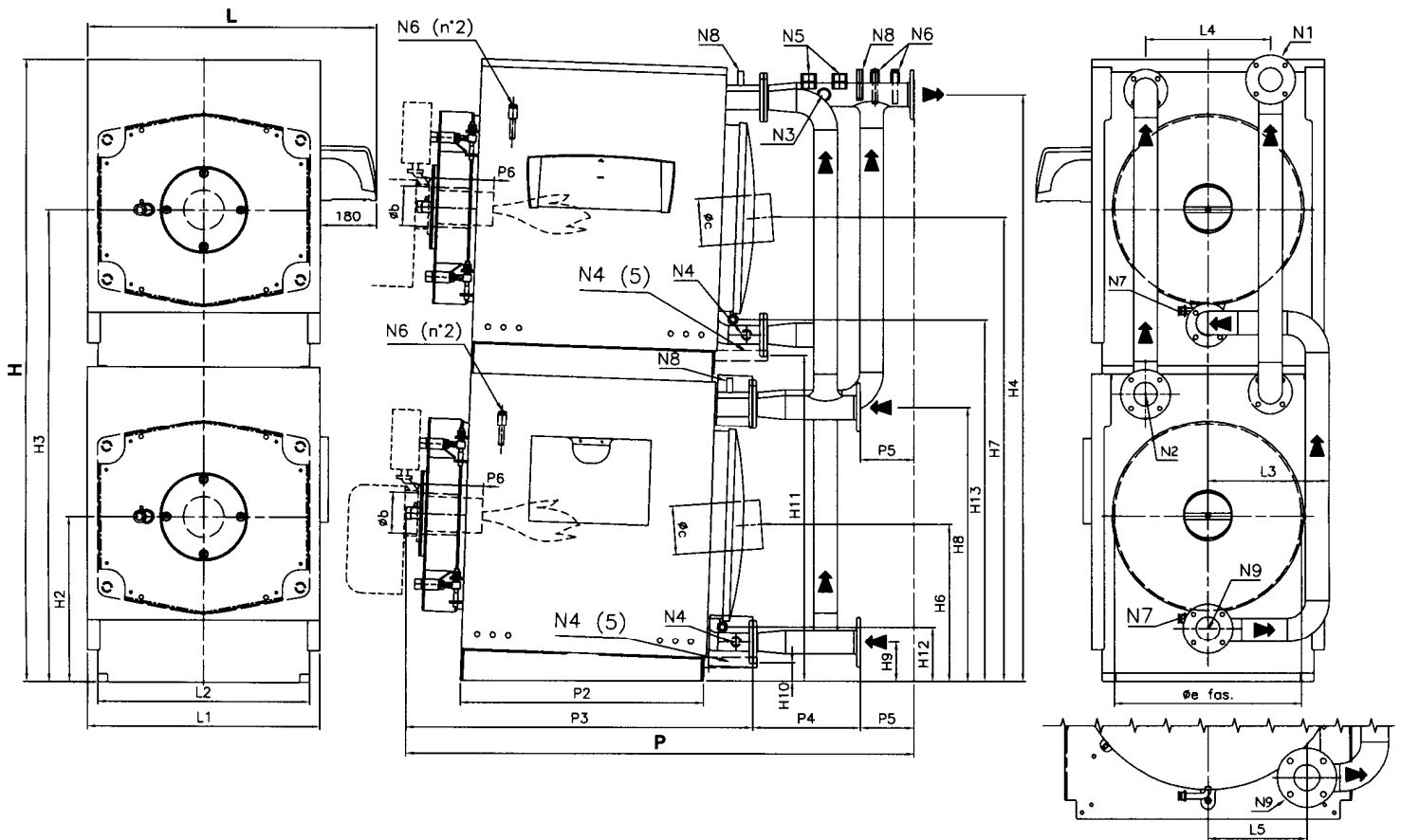
### 3.2 STELT DUAL

| Caratteristiche | Potenza utile       |         |                          |         | Portata termica |         | Rendimento al 100%<br>(rif. P.C.I.) |                             | Rend. al 100%<br>(stelle) | Portata gas<br>G20 max | Portata gas<br>G30 max | Portata gas<br>G31 max | Portata<br>fumo max |
|-----------------|---------------------|---------|--------------------------|---------|-----------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                 | kW                  | kcal/h  | kW                       | kcal/h  | kW              | kcal/h  | %                                   | %                           | %                         | m³/h                   | kg/h                   | kg/h                   | kg/h                |
|                 | Temp. Media<br>70°C |         | Temp. Man/Rit<br>50/30°C |         |                 |         | Temp.<br>Media<br>70°C              | Temp.<br>Man/Rit<br>50/30°C | (Dir. Rend.<br>92/42/CEE) |                        |                        |                        |                     |
| STELT DUAL 150  | 137,1               | 117.870 | 150                      | 129.000 | 139,2           | 119.670 | 98,5                                | 107,8                       | ****                      | 14,72                  | 10,93                  | 10,81                  | 219,33              |
| STELT DUAL 180  | 164,5               | 141.450 | 180                      | 154.800 | 167,0           | 143.600 | 98,5                                | 107,8                       | ****                      | 17,67                  | 13,11                  | 12,97                  | 263,28              |
| STELT DUAL 240  | 220,3               | 189.470 | 240                      | 206.400 | 223,7           | 192.360 | 98,5                                | 107,3                       | ****                      | 23,67                  | 17,57                  | 17,38                  | 352,68              |
| STELT DUAL 320  | 293,8               | 252.630 | 320                      | 275.200 | 298,2           | 256.480 | 98,5                                | 107,3                       | ****                      | 31,56                  | 23,42                  | 23,17                  | 470,24              |
| STELT DUAL 440  | 402,0               | 345.750 | 440                      | 378.400 | 408,2           | 351.020 | 98,5                                | 107,8                       | -                         | 43,19                  | 32,06                  | 31,71                  | 643,53              |
| STELT DUAL 540  | 493,4               | 424.340 | 540                      | 464.400 | 500,9           | 430.800 | 98,5                                | 107,8                       | -                         | 53,01                  | 39,34                  | 38,92                  | 789,85              |
| STELT DUAL 640  | 587,5               | 505.260 | 640                      | 550.400 | 596,5           | 512.950 | 98,5                                | 107,3                       | -                         | 63,12                  | 46,84                  | 46,34                  | 940,49              |

| Caratteristiche | Potenza utile<br>min. |        |                          |        | Portata termica<br>min. |        | Rendimento al<br>30% (rif. P.C.I.) |                             | Rend. al 30%<br>(stelle)  | Portata gas<br>G20 min | Portata gas<br>G30 min | Portata gas<br>G31 min | Portata<br>fumo min |
|-----------------|-----------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                 | kW                    | kcal/h | kW                       | kcal/h | kW                      | kcal/h | %                                  | %                           | %                         | m³/h                   | kg/h                   | kg/h                   | kg/h                |
|                 | Temp. Media<br>70°C   |        | Temp. Man/Rit<br>50/30°C |        |                         |        | Temp.<br>Media<br>70°C             | Temp.<br>Man/Rit<br>50/30°C | (Dir. Rend.<br>92/42/CEE) |                        |                        |                        |                     |
| STELT DUAL 150  | 22,7                  | 19.520 | 25,0                     | 21.500 | 23,0                    | 19.760 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 2,43                   | 1,80                   | 1,79                   | 36,23               |
| STELT DUAL 180  | 27,2                  | 23.430 | 30,0                     | 25.800 | 27,6                    | 23.710 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 2,92                   | 2,17                   | 2,14                   | 43,47               |
| STELT DUAL 240  | 36,3                  | 31.240 | 40,0                     | 34.400 | 36,8                    | 31.620 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 3,89                   | 2,89                   | 2,86                   | 57,97               |
| STELT DUAL 320  | 48,4                  | 41.620 | 53,3                     | 45.838 | 49,0                    | 42.130 | 98,8                               | 108,8                       | ****                      | 5,18                   | 3,85                   | 3,81                   | 77,24               |
| STELT DUAL 440  | 66,6                  | 57.240 | 73,3                     | 63.038 | 67,4                    | 57.940 | 98,8                               | 108,8                       | -                         | 7,13                   | 5,29                   | 5,23                   | 106,23              |
| STELT DUAL 540  | 81,7                  | 70.290 | 90,0                     | 77.400 | 82,7                    | 71.140 | 98,8                               | 108,8                       | -                         | 8,75                   | 6,50                   | 6,43                   | 130,43              |
| STELT DUAL 640  | 96,9                  | 83.330 | 106,7                    | 91.762 | 98,1                    | 84.340 | 98,8                               | 108,8                       | -                         | 10,38                  | 7,70                   | 7,62                   | 154,63              |

| Caratteristiche | Perdite carico<br>lato fumi | Dispersioni<br>max camino                | Dispersioni<br>rivestimento              | Dispersioni<br>bruc. spento              | Temperatura fumi<br>(Pot. nom. aria=20°C)       | Produzione<br>condensa   | Perdite carico<br>lato fluido | Pressione<br>nominale | Capacità | Peso | Tens.<br>nom. | Freq.<br>nom. | Grado di<br>protezz. | Potenza<br>elettrica                             | Combust. |     |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|------|---------------|---------------|----------------------|--------------------------------------------------|----------|-----|
|                 | mbar                        | %                                        | %                                        | %                                        | °C                                              | kg/h                     | mbar                          | bar                   | l        | kg   | Volt~         | Hz            | IP                   | W                                                |          |     |
|                 |                             | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | GAS<br>Per condens.<br>Temp. Man/Rit<br>50/30°C | Temp. Man/Rit<br>50/30°C | (ΔT=12K)                      |                       |          |      |               |               |                      | Con centr.<br>elettr. (escluso<br>circ. e bruc.) | Metano   | Gpl |
| STELT DUAL 150  | 1,6                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 17,44                    | 30                            | 5                     | 194      | 460  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 180  | 2,0                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 20,94                    | 43                            | 5                     | 194      | 460  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 240  | 2,8                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 28,05                    | 76                            | 5                     | 194      | 460  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 320  | 2,4                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 37,40                    | 136                           | 5                     | 224      | 570  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 440  | 3,2                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 51,18                    | 39                            | 5                     | 298      | 750  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 540  | 3,3                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 62,82                    | 58                            | 5                     | 460      | 890  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |
| STELT DUAL 640  | 3,5                         | 1,30                                     | 0,30                                     | 0,10                                     | 50                                              | 74,80                    | 83                            | 5                     | 460      | 890  | 230           | 50            | IP X0D               | 20                                               | X        | X   |

## DATI TECNICI



(5) Solo mod. 540-640

| Dimensioni     | H    | H2  | H3   | H4   | H6  | H7   | H8  | H9  | H10 | H11  | H12 | H13  | L    | L1  | L2  | L3  | L4  | L5  |
|----------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                | mm   | mm  | mm   | mm   | mm  | mm   | mm  | mm  | mm  | mm   | mm  | mm   | mm   | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  |
| STELT DUAL 150 | 2004 | 530 | 1520 | 1889 | 503 | 1492 | 881 | 126 | -   | -    | 174 | 1163 | 944  | 746 | 680 | 388 | 400 | -   |
| STELT DUAL 180 | 2004 | 530 | 1520 | 1889 | 503 | 1492 | 881 | 126 | -   | -    | 174 | 1163 | 944  | 746 | 680 | 388 | 400 | -   |
| STELT DUAL 240 | 2004 | 530 | 1520 | 1889 | 503 | 1492 | 881 | 126 | -   | -    | 174 | 1163 | 944  | 746 | 680 | 388 | 400 | -   |
| STELT DUAL 320 | 2204 | 580 | 1670 | 2089 | 553 | 1642 | 980 | 126 | -   | -    | 174 | 1263 | 994  | 846 | 780 | 388 | 400 | -   |
| STELT DUAL 440 | 2204 | 580 | 1670 | 2089 | 553 | 1644 | 980 | 126 | -   | -    | 174 | 1274 | 994  | 846 | 780 | 388 | 400 | -   |
| STELT DUAL 540 | 2204 | 550 | 1640 | 2125 | 524 | 1614 | 922 | 133 | 59  | 1149 | 77  | 1166 | 1277 | 976 | 920 | 606 | 633 | 317 |
| STELT DUAL 640 | 2204 | 550 | 1640 | 2125 | 524 | 1614 | 922 | 133 | 59  | 1149 | 77  | 1166 | 1277 | 976 | 920 | 606 | 633 | 317 |

| Dimensioni     | P    | P2   | P3   | P4  | P5  | P6      | Øb  | Øc  | Øe fas. | N1    | N2    | N1/N2 | N3    | N4    | N5       | N6    | N7    | N8    | N9    |
|----------------|------|------|------|-----|-----|---------|-----|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|
|                | mm   | mm   | mm   | mm  | mm  | mm      | mm  | mm  | mm      | DN/in | DN/in | PN    | DN/in | DN/in | DN/in    | DN/in | DN/in | DN/in | DN/in |
| STELT DUAL 150 | 1642 | 785  | 1121 | 173 | 348 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 1"(S) | 3/4"  | -        | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |
| STELT DUAL 180 | 1642 | 785  | 1121 | 173 | 348 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 1"(S) | 3/4"  | -        | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |
| STELT DUAL 240 | 1642 | 785  | 1121 | 173 | 348 | 150-250 | 130 | 150 | 624     | 50    | 50    | 6     | 1"(S) | 3/4"  | -        | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |
| STELT DUAL 320 | 1647 | 785  | 1147 | 173 | 327 | 150-250 | 170 | 180 | 724     | 50    | 50    | 6     | 1"(S) | 3/4"  | -        | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 65    |
| STELT DUAL 440 | 1982 | 1040 | 1373 | 201 | 408 | 150-250 | 170 | 180 | 724     | 80    | 80    | 6     | 1"(S) | 3/4"  | 1"1/4(1) | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 80    |
| STELT DUAL 540 | 1996 | 1040 | 1436 | 201 | 359 | 170-250 | 180 | 200 | 854     | 80    | 80    | 6     | 1"    | 1/2"  | 1"1/4    | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 80    |
| STELT DUAL 640 | 1996 | 1040 | 1436 | 201 | 359 | 170-250 | 180 | 200 | 854     | 80    | 80    | 6     | 1"    | 1/2"  | 1"1/4    | 1/2"  | 3/4"  | 1/2"  | 80    |

(S) Saldato superiormente (1) Un solo attacco

### Attacchi

N1 Mandata caldaia  
N2 Ritorno a media temperatura  
N3 Attacco per strumentazione  
N4 Attacco carico/scarico impianto  
N5 Attacco per valvola/e di sicurezza

N6 Pozzetti portabulbi  
N7 Scarico condensa caldaia  
N8 Pozzetto di controllo  
N9 Ritorno a bassa temperatura

## 4 INSTALLAZIONE

Prima di **allacciare** la caldaia, effettuare le seguenti operazioni:

- Lavare accuratamente tutte le **tubazioni dell'impianto** per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- Verificare che il **camino** abbia un **tiraggio adeguato**, non abbia strozzature sia libero da scorie e sia perfettamente **impermeabile** al vapore contenuto nei fumi; verificare inoltre che non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi. A questo riguardo considerare le norme vigenti.

### 4.1 CENTRALE TERMICA

#### 4.1.1 LOCALE CALDAIA

E' buona norma seguire la regola di impianto secondo la legislazione vigente. In ogni caso si suggerisce di installare la caldaia in locali sufficientemente aerati in cui sia garantita la possibilità di manutenzione ordinaria e straordinaria.

### 4.2 CAMINO

La caldaia pressurizzata che ora equipaggia il Vostro impianto termico, è così chiamata perché utilizza un bruciatore munito di ventilatore in grado di introdurre nella camera di combustione l'esatto quantitativo d'aria necessario in rapporto al combustibile e di mantenere nel focolare una sovrappressione equivalente a tutte le resistenze opposte al percorso dei fumi.

Il **condotto di raccordo** della caldaia nella base del camino deve avere un andamento suborizzontale in salita nel senso del flusso dei fumi, con pendenza consigliabile non minore del 10%. Il suo tracciato dovrà essere per quanto possibile breve e rettilineo con le curve ed i raccordi razionalmente disegnati, secondo le regole che si adottano per i condotti d'aria.

L'eventuale formazione di condensa nel camino può essere drenata nella camera fumo della caldaia.

I **camini** devono essere in ogni caso dimensionati secondo la normativa vigente.

#### ATTENZIONE

**Le temperature dei fumi prodotti da questa caldaia sono nettamente inferiori a quelle riscontrate nelle caldaie in acciaio non condensanti ed hanno perciò un'umidità relativa molto elevata. Per questi motivi la canna fumaria deve essere assolutamente impermeabile all'acqua, resistente alla condensa acida e termicamente isolata per garantire un sufficiente tiraggio.**

### 4.3 ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione sul condotto di alimentazione non sia superiore alla **pressione di esercizio riportata nella targa della caldaia**.

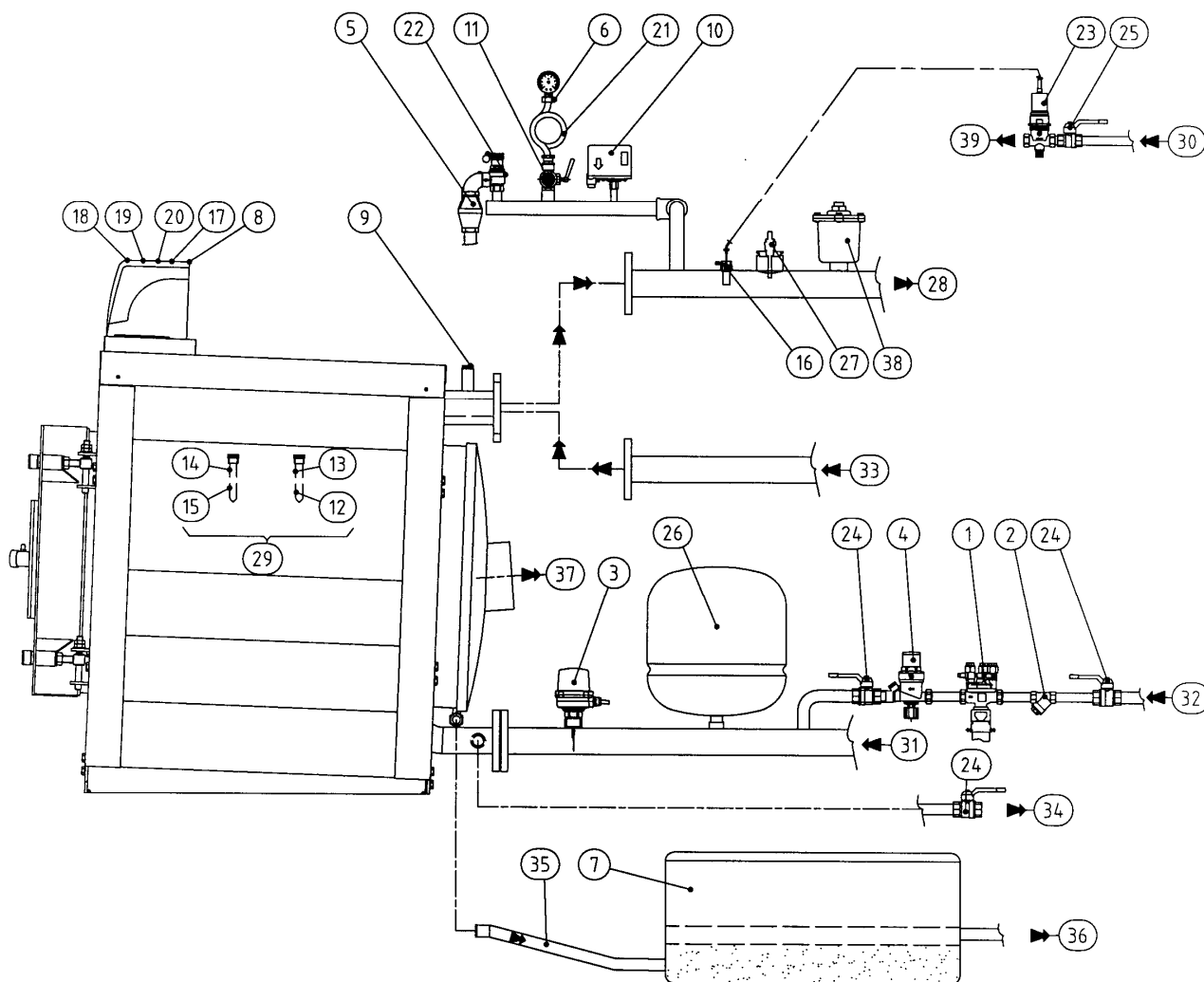
- Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa della caldaia.
- Assicurarci che siano stati collegati gli scarichi delle valvole di sicurezza caldaia, ad un imbuto di scarico, in modo da evitare che le valvole, quando dovessero intervenire, **allaghino il locale**.
- Assicurarci che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento **non siano usate come presa di terra** dell'impianto elettrico: in caso contrario potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alla caldaia ed all'intero impianto termico.
- Una volta caricato l'impianto di riscaldamento, è consigliabile chiudere il rubinetto di alimentazione e mantenerlo in tale posizione. Eventuali **perdite dell'impianto** potranno così essere segnalate da un calo della pressione idraulica rilevato sul manometro dell'impianto stesso.

#### IMPORTANTE

**Nel caso non venga utilizzato il NEUTRALIZZATORE DI CONDENZA da noi fornito, è necessario creare un sifone della condensa per impedire l'uscita dei fumi.**

**NB: SE NECESSITA UN SOLO RITORNO, UTILIZZARE SEMPRE QUELLO A BASSA TEMPERATURA**

## 4.3.1 IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO



### LEGENDA

- |                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 Disconnettore idraulico                     | 21 Tubo ammortizzatore                                                     |
| 2 Filtro a y                                  | 22 Valvola di sicurezza n° 1 (n° 2 con potenza termica superiore a 580 kW) |
| 3 Flussostato                                 | 23 Valvola intercettazione combustibile                                    |
| 4 Gruppo riempimento                          | 24 Valvola intercettazione manuale                                         |
| 5 Imbuto di scarico con curva snodata         | 25 Valvola intercettazione manuale per gas                                 |
| 6 Manometro                                   | 26 Vaso espansione                                                         |
| 7 Neutralizzatore condensa                    | 27 Candeletta sonde livello (optional)                                     |
| 8 Pannello comando caldaia                    | 28 Mandata impianto                                                        |
| 9 Pozzetto di controllo I.S.P.E.S.L.          | 29 Guaine porta sonde all'interno della caldaia                            |
| 10 Pressostato di sicurezza                   | 30 Entrata gas metano                                                      |
| 11 Rubinetto portamanometro                   | 31 Ritorno a bassa temperatura                                             |
| 12 Sonda termometro                           | 32 Entrata acqua impianto per reintegro                                    |
| 13 Sonda termostato di sicurezza              | 33 Ritorno a media temperatura                                             |
| 14 Sonda termostato regolazione n°1           | 34 Scarico caldaia                                                         |
| 15 Sonda termostato regolazione n°2           | 35 Uscita condensa acida                                                   |
| 16 Sonda valvola intercettazione combustibile | 36 Uscita condensa neutralizzata                                           |
| 17 Termometro                                 | 37 Uscita fumi combustione attacco camino                                  |
| 18 Termostato di regolazione n° 1             | 38 Valvola sfiato aria                                                     |
| 19 Termostato di regolazione n° 2             | 39 Bruciatore (tubazione di collegamento gas)                              |
| 20 Termostato di sicurezza a riarmo manuale   |                                                                            |

### 4.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'impianto elettrico di una centrale termica adibita al solo riscaldamento degli stabili, è **soggetto al rispetto di numerose disposizioni legislative, alcune aventi carattere generale, altre specifiche per i singoli tipi di utilizzazione o di combustibile.**

### 4.5 PANNELLO COMANDO OPZIONALE STELT (Fig. 1)

Il pannello comando (opzionale), realizzato in materiale plastico con grado di protezione IP40, accoglie la strumentazione di regolazione e sicurezza:

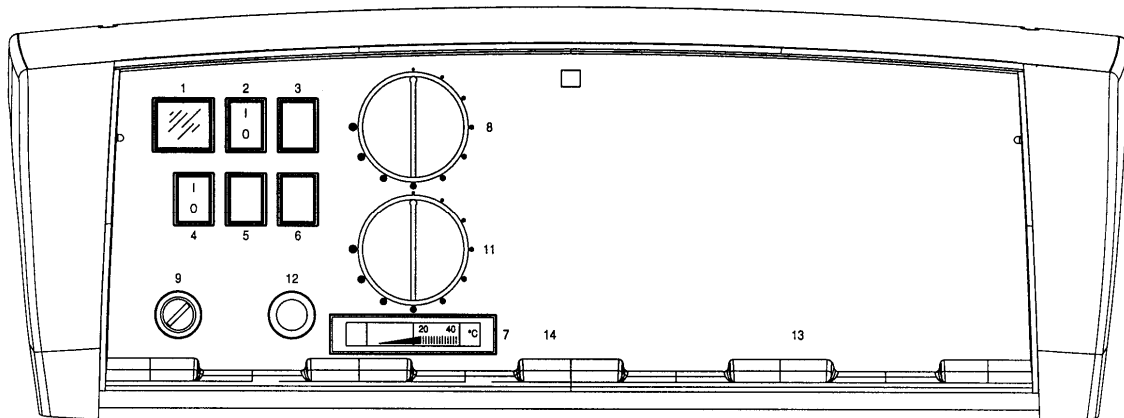


Fig. 1

#### LEGENDA

- 1 SPIA RETE
- 2 INT. BRUCIATORE N. 1
- 4 INT. CIRCOLATORE IMPIANTO
- 7 TERMOMETRO CALDAIA
- 8 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 1
- 9 TERMOSTATO DI SICUREZZA N. 1
- 11 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 2

Il cofano superiore del pannello comando può ruotare per accedere alla morsettiera e per svolgere i capillari dei termostati e del termometro. All'interno si trova inoltre copia dello schema elettrico

**I termostati di regolazione (TR1 e TR2)** hanno un campo di funzionamento da 0°C a 90°C e sono tarabili dall'utente mediante manopola frontale.

**Il termostato di sicurezza (TS)** è a taratura fissa (100-6)°C ed ha un riarmo manuale come previsto dal D.M. 1/12/75 raccolta «R».

Per la corretta installazione fare riferimento alle istruzioni per il montaggio del rivestimento caldaia.

#### SCHEMA ELETTRICO

*Vedere lo schema riportato all'interno del quadro elettrico.*

### 4.5.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO CALDAIA STELT DUAL

La caldaia è costituita da due unità sovrapposte aventi pari potenza la cui gestione ha sede in un unico pannello comando. Ogni unità può lavorare autonomamente consentendo al generatore un funzionamento parzializzato. Nel pannello comando sono quindi raddoppiati tutti i controlli (interruttori bruciatori, termostati e termometri). Indicativamente è possibile regolare i due bitermostati TR1 e TR2 in modo che tra essi vi sia una differenza di intervento di circa 10°C (a tale proposito si consideri che le manopole coprono un campo di regolazione da 43 a 85 °C con una rotazione di circa mezzo giro). La temperatura dell'acqua in mandata derivante dalla miscelazione di due flussi uguali, risulta pari alla media della temperatura di mandata dei due moduli.

### 4.5.2 PANNELLO COMANDO OPZIONALE STELT DUAL (Fig. 2)

Il pannello comando (opzionale), realizzato in materiale plastico con grado di protezione IP40, accoglie la strumentazione di regolazione e sicurezza:

Il cofano superiore del pannello comando può ruotare per accedere alla morsettiera e per svolgere i capillari dei termostati e dei termometri. All'interno si trova inoltre copia dello schema elettrico

**I bitermostati di regolazione (TR1 e TR2)** hanno un campo di funzionamento da 43°C a 85°C e sono tarabili dall'utente mediante manopola frontale. Il differenziale di temperatura di ciascun bitermostato è fisso e pari a circa 7°C.

**I termostati di sicurezza (TS1 e TS2)** sono a taratura fissa 100 (+0/-6)°C ed hanno un riarmo manuale come previsto dal D.M. 1/12/75 raccolta «R».

**Nota:** i due contaore si attivano ogni volta che si attiva il rispettivo bruciatore. E' consigliabile controllare le cifre riportate dai due contaore in modo da garantire un tempo, in ore di funzionamento, simile tra il bruciatore superiore ed inferiore.

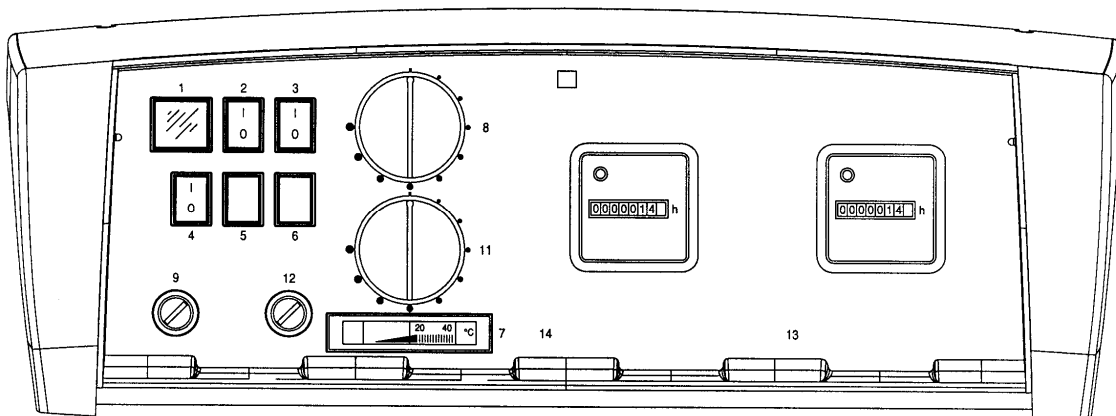


Fig. 2

#### LEGENDA

- 1 SPIA RETE
- 2 INT. BRUCIATORE N. 1
- 3 INT. BRUCIATORE N. 2
- 4 INT. CIRCOLATORE IMPIANTO
- 7 TERMOMETRO CALDAIA
- 8 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 1
- 9 TERMOSTATO DI SICUREZZA N. 1
- 11 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 2
- 12 TERMOSTATO DI SICUREZZA N. 2
- 13 CONTAORE CALDAIA N. 1
- 14 CONTAORE CALDAIA N. 2

#### SCHEMA ELETTRICO

*Vedere lo schema riportato all'interno del quadro elettrico.*

### 4.6 INVERSIONE APERTURA PORTELLONE

Nel caso si renda necessaria l'inversione dell'apertura del portellone procedere come segue:

1. Scambiare il dado esterno (o boccia) di una cerniera con la boccia di chiusura diametralmente opposta; sul lato cerniera fissare poi il cono al portellone con il dado interno.
2. Ripetere l'operazione per l'altra cerniera.
3. Per un'eventuale regolazione agire sugli appositi dadi delle cerniere.

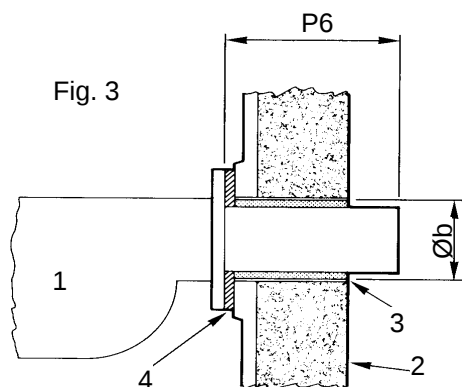
### 4.7 ALLACCIAMENTO BRUCIATORE PRESSURIZZATO

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile, per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Verificare il valore di pressurizzazione massima nel focolare nelle tabelle dei dati tecnici. inoltre eseguire le seguenti verifiche:

- a) Controllare la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
- b) Regolare la portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia;
- c) Controllare che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale essa è predisposta (gas metano o GPL)
- d) Controllare che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati sulla targhetta del bruciatore;
- e) Controllare che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata massima necessaria alla caldaia e sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo previsti dalle norme citate in precedenza.
- f) Controllare che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme vigenti in materia;
- g) Controllare che tutte le connessioni del gas siano a tenuta;
- h) Verificare che le aperture di aerazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da garantire l'afflusso di aria stabilito dalle norme e comunque sufficiente ad ottenere una perfetta combustione;
- i) Verificare che i tubi del gas non siano utilizzati come messa a terra di apparecchi elettrici.

Se la caldaia non verrà utilizzata per un certo tempo, intercettare l'alimentazione del combustibile.

**IMPORTANTE:** verificare che le intercapedini tra il boccaglio bruciatore ed il portellone siano convenientemente riempite con materiale termoisolante (Fig. 3). Uno spezzone di cordone ceramico viene fornito a corredo della caldaia, se questo non fosse idoneo allo specifico bruciatore impiegato, usare una treccia di diverso diametro e di uguale materiale.



#### Legenda:

1. Bruciatore
2. Portellone
3. Materiale termoisolante
4. Flangia

Vedere par. Dati Tecnici per lunghezza boccaglio (P6), diametro foro bruciatore (Øb) e pressurizzazione.

## 5 MONTAGGIO RIVESTIMENTI (Fig. 4)

### 5.1 ISOLAMENTO CORPO CALDAIA

- Avvolgere la lana di vetro (A) attorno al corpo caldaia, adattandola nella parte superiore in corrispondenza degli attacchi e fissandola poi con le apposite mollette nella parte inferiore.

### 5.2 RIVESTIMENTO CALDAIA

- In relazione al verso di apertura del portellone, inserire i cavi del bruciatore negli appositi passacavi presenti sul pannello (1S) o (1D).
- Montare il pannello (1S) agganciando la piega superiore alle guide delle piastre e quella inferiore sul longherone, inserendo l'asola nell'apposito rilievo. Ripetere la stessa procedura per il pannello (1D) lasciando sporgere, dall'apertura esistente, i cavi di allacciamento bruciatore-quadro comando.
- Aprire il quadro comando (2), sganciare il frontale dalla base e fissare quest'ultima al coperchio (3) quindi, attraverso le aperture esistenti, infilare i bulbi negli appositi pozzetti sul fasciame (termostato regolazione 1° fiamma, termostato regolazione 2° fiamma, termostato di sicurezza, termometro caldaia, sonda centralina elettronica). Il quadro comando può essere montato anche sul pannello laterale (1D) che è reversibile (destro/sinistro).
- Montare il coperchio (3) fissandolo con le viti ai fianchi e chiudere i fori di passaggio con gli appositi tappi.
- Per montare il portadocumenti (4) fissare le viti a testa svasata fornite, nei 4 fori più piccoli del rivestimento; agganciare il portadocumenti alle viti utilizzando le apposite asole ricavate sulle pieghe posteriori. Bloccarlo quindi al rivestimento con la vite a testa piana nella parte superiore.
- Per il montaggio del pannello portellone (5) svitare la presa di pressione (6) posta sulla spia fiamma; inserire su ogni perno (7) del pannello i due distanziali (8) e la rondella (9) quindi posizionare il pannello sul portellone e fissarlo avvitando il dado (10) con l'altra rondella (11). **Rimontare la presa di pressione (6) sulla spia fiamma del portellone.**

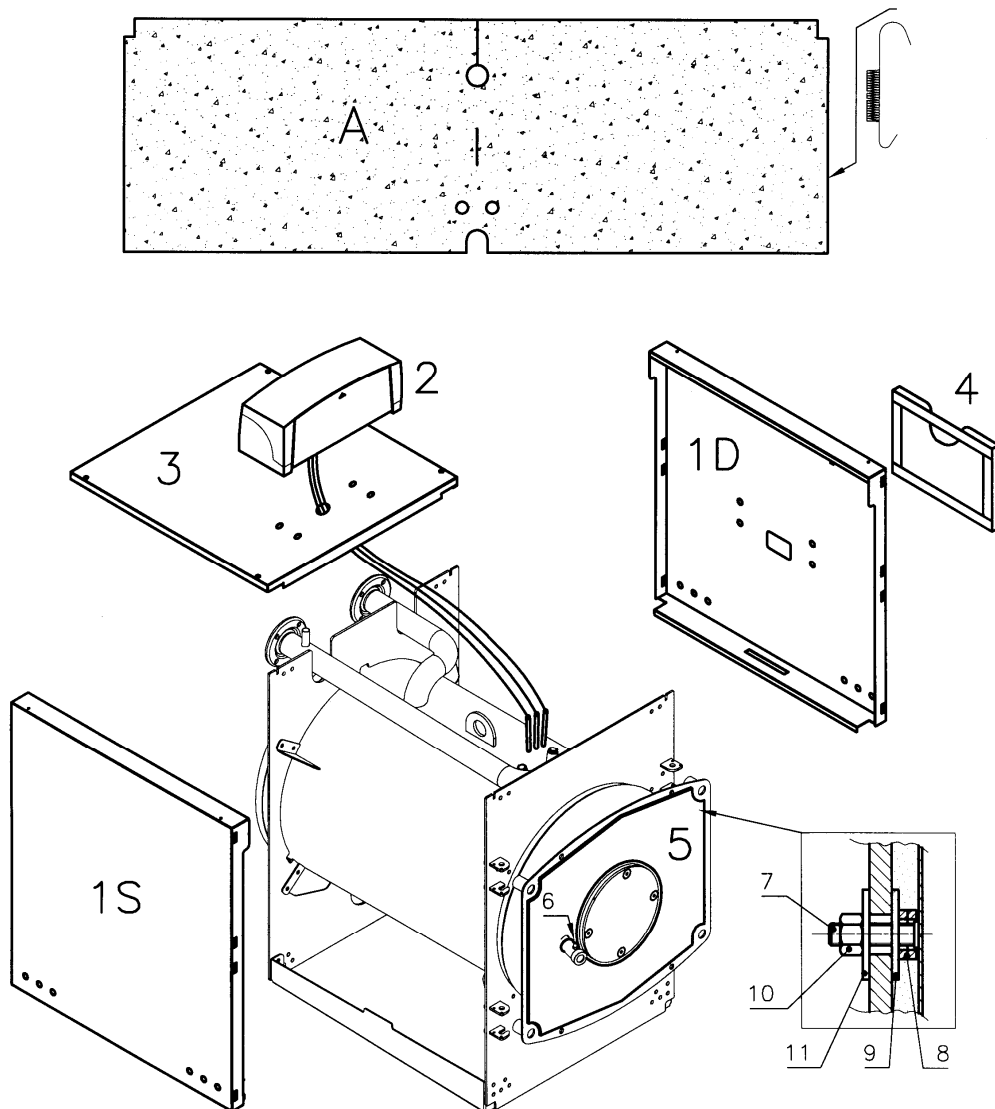


Fig. 4

### 5.3 STELT DUAL

Il montaggio si differenzia per la mancanza del coperchio nel modulo inferiore e per la posizione del quadro comando che, considerando l'altezza del gruppo, sarà opportuno installarlo sul fianco.

#### 5.3.1 POSIZIONAMENTO BULBI NEI POZZETTI (Fig. 5)

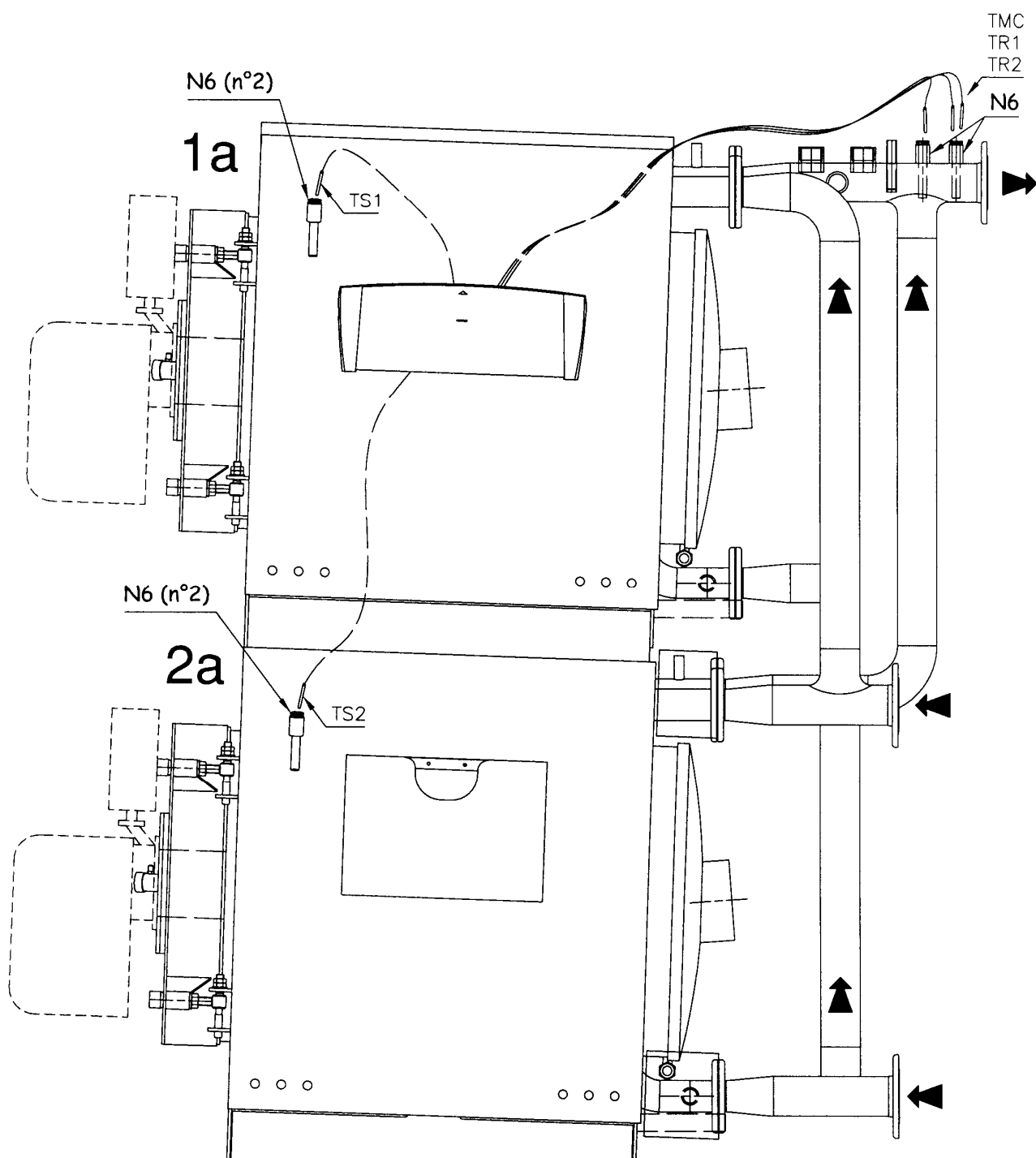
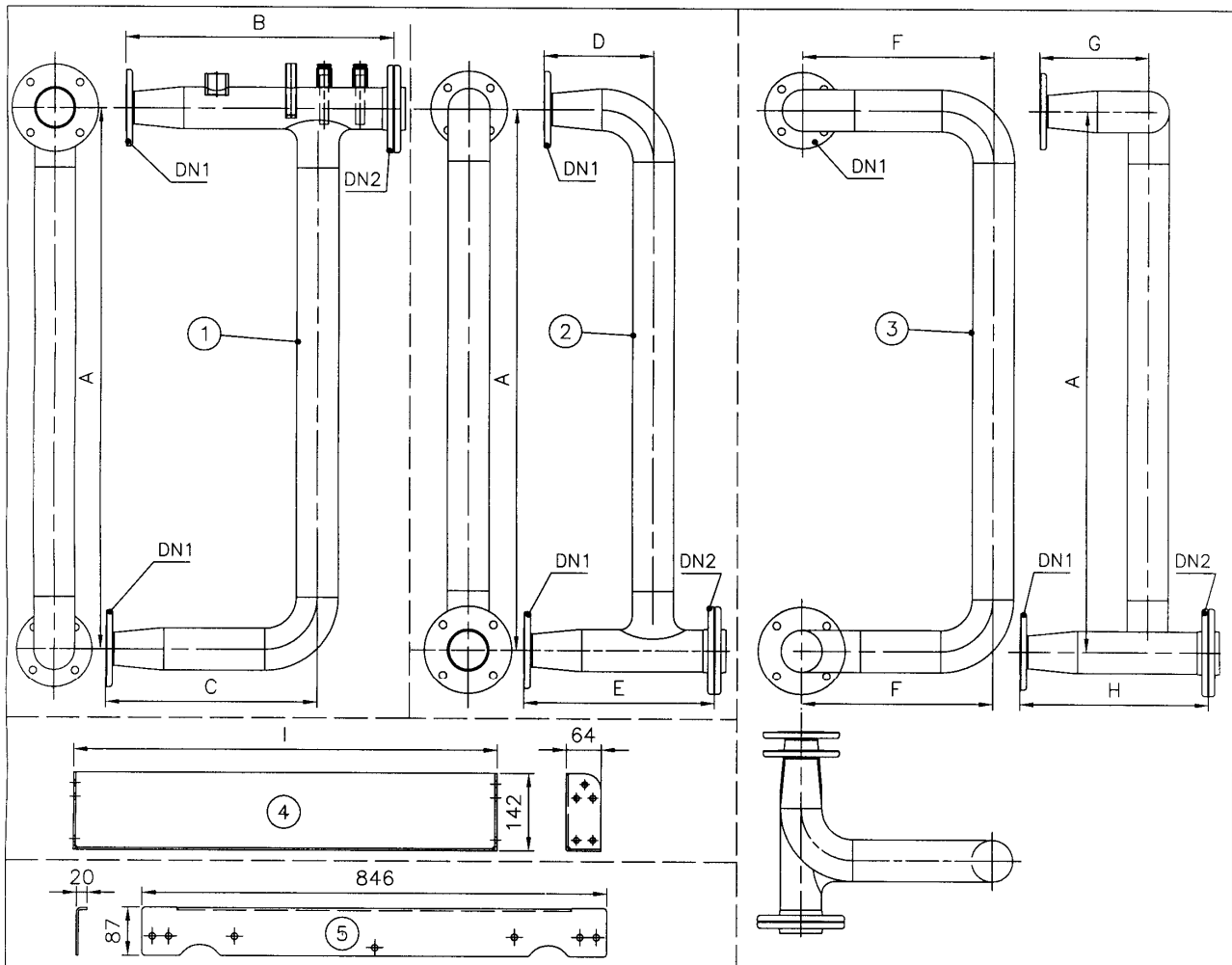


Fig. 5

**Legenda:** N6 Pozzetti porta bulbi - TR1 Termostato regolazione 1a caldaia - TR2 Termostato regolazione 2a caldaia - TS1 Termostato di sicurezza 1a caldaia - TS2 Termostato di sicurezza 2a caldaia - TMC Termometro caldaie.

### 5.3.2 KIT RACCORDI POSTERIORI



| tipo      | mm                        | A    | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H          | I            | DN1        | DN2      |
|-----------|---------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|--------------|------------|----------|
| II + II   |                           | 989  | 487 | 385 | 201 | 349 | 350 | 201 | 349        | 772          | 50         | 65       |
| III + III |                           | 1090 | 487 | 388 | 201 | 355 | 350 | 201 | 355        | 772          | 50         | 65       |
| IV + IV   |                           | 1090 | 555 | 421 | 228 | 382 | 375 | 227 | 382        | 1027         | 50         | 80       |
| V + V     |                           | 1090 | 548 | 397 | 234 | 392 | 237 | 234 | 392        | 1027         | 65         | 80       |
| 1         | COLLETTORE MANDATA        |      |     |     |     |     |     |     | 1          | 1            | 1          | 1        |
| 2         | COLLETTORE RITORNO CALDO  |      |     |     |     |     |     |     | 1          | 1            | 1          | 1        |
| 3         | COLLETTORE RITORNO FREDDO |      |     |     |     |     |     |     | 1          | 1            | 1          | 1        |
| 4         | LONGHERONE DI UNIONE      |      |     |     |     |     |     |     | 2          | 2            | 2          | 2        |
| 5         | PROFILO UNIONE POST.      |      |     |     |     |     |     |     | -          | -            | -          | 1        |
| 6         | VITE 10x30                |      |     |     |     |     |     |     | 12         | 12           | 12         | 12       |
| 7         | RONDELLA 10x18            |      |     |     |     |     |     |     | 32         | 32           | 32         | 32       |
| 8         | DADO M10                  |      |     |     |     |     |     |     | 20         | 20           | 20         | 20       |
| 9         | VITE 12x45                |      |     |     |     |     |     |     | 24         | 24           | 12         | 12       |
| 10        | DADO M12                  |      |     |     |     |     |     |     | 24         | 24           | 12         | 12       |
| 11        | BULLONE 16x60             |      |     |     |     |     |     |     | -          | -            | 12         | 12       |
| 12        | FLANGIA DN 65 PN 6        |      |     |     |     |     |     |     | 3          | 3            | -          | -        |
| 13        | GUARNIZIONE 115x76x3      |      |     |     |     |     |     |     | 3          | 3            | -          | -        |
| 14        | FLANGIA DN 80 PN 6        |      |     |     |     |     |     |     | -          | -            | 3          | 3        |
| 15        | GUARNIZIONE 133x90x3      |      |     |     |     |     |     |     | -          | -            | 3          | 3        |
| 16        | FONDELLO 75x3             |      |     |     |     |     |     |     | 1          | 1            | -          | -        |
| 17        | FONDELLO 89x4             |      |     |     |     |     |     |     | -          | -            | 1          | 1        |
| POS.      | DENOMINAZIONE             |      |     |     |     |     |     |     | II+II (n') | III+III (n') | IV+IV (n') | V+V (n') |

## 6 AVVIAMENTO

### 6.1 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare la caldaia verificare che:

- i **dati di targa** siano corrispondenti a quelli delle reti di alimentazione elettrica, idrica e del combustibile liquido o gassoso;
- il **campo di potenza** del bruciatore sia compatibile a quello della caldaia;
- nel locale caldaia siano presenti sia le istruzioni della caldaia sia del bruciatore;
- la **canna fumaria** funzioni correttamente;
- l'**apertura di aerazione** presente sia ben dimensionata e libera da impedimenti;
- il **portellone**, la **camera fumo** e la **piastra bruciatore** siano chiusi in modo da garantire in ogni punto della caldaia la tenuta fumo;
- l'impianto sia **pieno d'acqua** e che siano state eliminate eventuali **sacche d'aria**;
- vi siano protezioni contro il **gelo**;
- le **pompe di circolazione** funzionino correttamente;
- Il vaso d'espansione e la/le valvola/e di sicurezza siano correttamente collegati (senza alcuna intercettazione) e funzionanti.
- Controllare le parti elettriche e il funzionamento dei termostati.

### 6.2 TRATTAMENTO DELL'ACQUA

**In caso d'installazione in impianti vecchi per i quali si registrano notevoli perdite e l'acqua di reintegro ha una durezza superiore a 10°F, è necessario installare un filtro, un addolcitore dell'acqua di reintegro ed un correttore di pH (> di 8-9)**

I fenomeni più comuni che si verificano negli impianti termici sono:

#### - Incrostazioni di calcare

Le incrostazioni di calcare contrastano lo scambio termico tra i gas di combustione e l'acqua, comportando un aumento abnorme della temperatura delle parti esposte alla fiamma e quindi una sensibile riduzione della vita della caldaia. Il calcare si concentra nei punti dove maggiore è la temperatura di parete e la migliore difesa, a livello costruttivo, consiste appunto nella eliminazione delle zone di surriscaldamento.

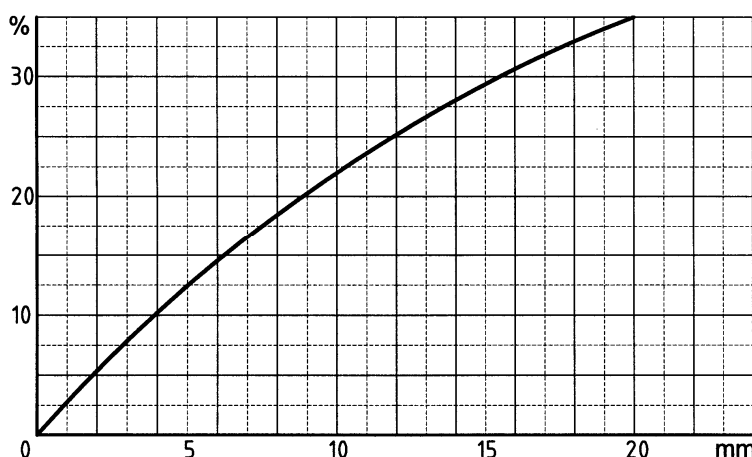
Le incrostazioni costituiscono uno strato coibente che diminuisce lo scambio termico del generatore penalizzandone il rendimento. Ciò significa che una parte consistente del calore ottenuto dalla combustione non viene integralmente trasferito all'acqua dell'impianto ma sfugge attraverso il camino.

#### Diagramma del calcare

##### Legenda

% % combustibile non utilizzato

mm mm di calcare



#### - Corrosione lato acqua

La corrosione delle superfici metalliche della caldaia lato acqua è dovuta al passaggio in soluzione del ferro attraverso i suoi ioni ( $Fe^{+}$ ). In questo processo ha molta importanza la presenza dei gas disciolti ed in particolare dell'ossigeno e dell'anidride carbonica. Spesso si verificano fenomeni corrosivi con acque addolcite e/o demineralizzate che per loro natura sono più aggressive nei confronti del ferro (acque acide con  $Ph < 7$ ): in questi casi se si è al riparo da fenomeni di incrostazione, non lo si è altrettanto per quanto riguarda le corrosioni, ed è necessario condizionare le acque stesse con inibitori di processi corrosivi.

### 6.3 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

L'acqua deve entrare nell'impianto di riscaldamento più lentamente possibile ed in quantità proporzionale alla capacità di sfogo d'aria degli organi interessati. Nel caso d'impianto a **vaso d'espansione chiuso** occorre immettere acqua fino a quando la lancetta del manometro non raggiunge il valore di pressione statica prestabilita dal vaso. Procedere poi al primo riscaldamento dell'acqua fino alla massima temperatura consentita dall'impianto e comunque non superiore a 90°C. Durante questa operazione l'aria contenuta nell'acqua sfoga attraverso i separatori d'aria automatici o manuali previsti nell'impianto. Finita l'espulsione dell'aria, riportare la pressione al valore prestabilito e chiudere il rubinetto di alimentazione manuale e/o automatica.

## **7 FUNZIONAMENTO**

### **7.1 ACCENSIONE**

Aprire il rubinetto di adduzione del gas in caldaia (controllare eventuali perdite).

Premere l'interruttore bruciatore e l'interruttore circolatore presenti nel pannello comando.

A questo punto se la temperatura dell'acqua in caldaia è inferiore al valore impostato con i termostati di regolazione ed il cronotermostato ha chiuso il contatto, il bruciatore e la pompa si accendono.

#### **ATTENZIONE**

E' naturale la presenza di aria nel circuito gas, specie per la prima accensione o dopo un lungo periodo di inattività. In caso quindi di spegnimento della fiamma principale, ripetere più volte le operazioni precedenti.

**N.B.: controllare che le pompe siano in funzione.**

#### **COLLEGAMENTO FASE NEUTRO**

**Il mancato rispetto della polarità nel collegamento fase-neutro, causa l'arresto alla fine del tempo di sicurezza (anche se è già avvenuta l'accensione del bruciatore).**

### **7.2 PANNELLO COMANDO ELETTROMECCANICO OPZIONALE (Fig. 6)**

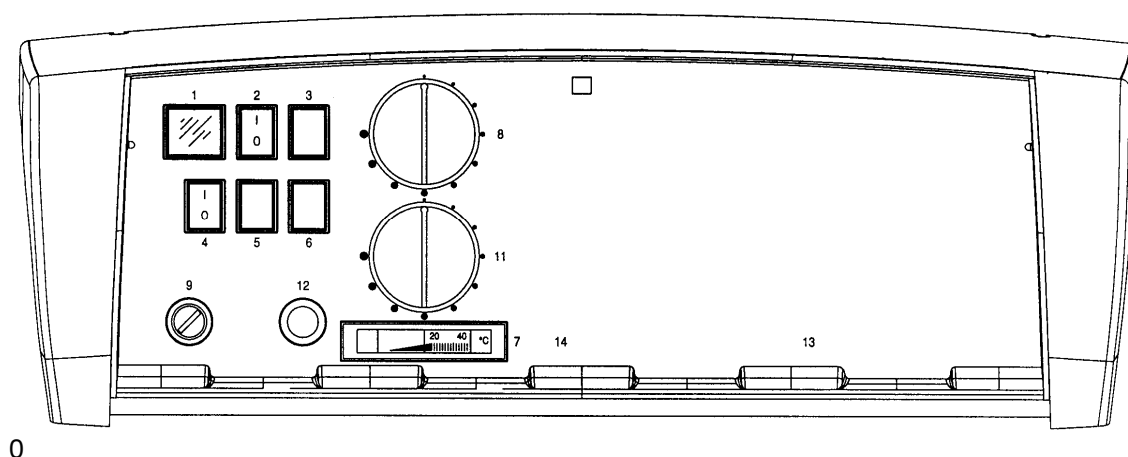


Fig. 6

#### **LEGENDA**

- 1 SPIA RETE
  - 2 INT. BRUCIATORE N. 1
  - 4 INT. CIRCOLATORE IMPIANTO
  - 7 TERMOMETRO CALDAIA
  - 8 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 1
  - 9 TERMOSTATO DI SICUREZZA N. 1
  - 11 TERMOSTATO REGOLAZIONE N. 2
- 0

### **7.3 PANNELLO COMANDO CON CENTRALINA ELETTRONICA (OPZIONALE)**

#### **7.3.1 DESCRIZIONE**

Il pannello comando con centralina elettronica mod. RVA 63 gestisce in maniera ottimale le funzioni di riscaldamento e produzione acqua sanitaria delle caldaie con e senza bollitore. Risparmio energetico e comfort ambientale sono assicurati in ogni diversa condizione climatica e tipologia d'edificio.

#### **7.3.2 ECONOMIA D'ESERCIZIO**

- Gestione climatica della temperatura di caldaia (scorrevole) tramite comando bruciatore monostadio e bistadio modulante, con possibilità di compensazione ambiente.
- Impostazione di n. 3 fasce climatiche giornaliere per ogni singolo giorno della settimana.
- Gestione di due circuiti di riscaldamento (pompa più valvola miscelatrice).
- Funzione di auto adattamento della curva climatica in base all'inerzia termica dell'edificio ed alla presenza di calore gratuito.
- Funzione di ottimizzazione all'accensione ed allo spegnimento (riscaldamento accelerato e pre-spegnimento).
- Funzione di economia giornaliera calcolato sulla base delle caratteristiche dinamiche delle strutture.
- Commutazione estate/inverno automatica.

#### **7.3.3 FUNZIONI DI PROTEZIONE**

- Temperatura minima e massima della caldaia tarabili (dal costruttore).
- Protezione antigelo.
- Protezione del bruciatore tramite tempo minimo di funzionamento.
- Protezione dal surriscaldamento caldaia tramite post-circolazione.
- Protezione antigrippaggio delle pompe.

#### **7.3.4 FUNZIONI OPERATIVE**

- Messa in funzione semplificata.
- Tutte le tarature sono effettuabili sul regolatore senza ausilio necessario di altri strumenti.
- Standard per la programmazione settimanale facilmente recuperabile.
- Tutte le tarature e regimi di funzionamento riscontrabili tramite display e leds luminosi. Test dei relais e delle sonde.

#### **7.3.5 PRODUZIONE A.C.S.**

- Setpoint ridotto per l'a.c.s. durante il periodo di riduzione (es. notte).
- Possibilità comando pompa di carico o valvola di "change-over".
- Priorità del circuito sanitario selezionabile (es. assoluta / slittante).

#### **7.3.6 COMANDI DISPONIBILI**

- Uscita per bruciatore monostadio, bistadio o modulante.
- Uscita per circolatore impianto di riscaldamento 1.
- Uscita per circolatore impianto di riscaldamento 2.
- Uscita per servomotore valvola miscelatrice.
- Uscita per circolatore bollitore.

#### **7.3.7 ALTRE CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Possibile cambio di regime di funzionamento via telefono.
- Facile connessione con unità ambiente di tipo digitale.
- Possibilità di lettura delle temperature: esterna/caldaia/bollitore/ambiente.
- Riduzione della temperatura del bollitore durante il periodo notturno.
- Contatore di partenze e di ore di funzionamento del bruciatore.
- Memoria non volatile permanente (per ora esatta riserva di carica di 12/24 h.).

#### **7.3.8 SCHEMA ELETTRICO**

*Vedere lo schema riportato all'interno del quadro elettrico.*

## 7.4 COMPONENTI

### 7.4.1 TERMOREGOLATORI

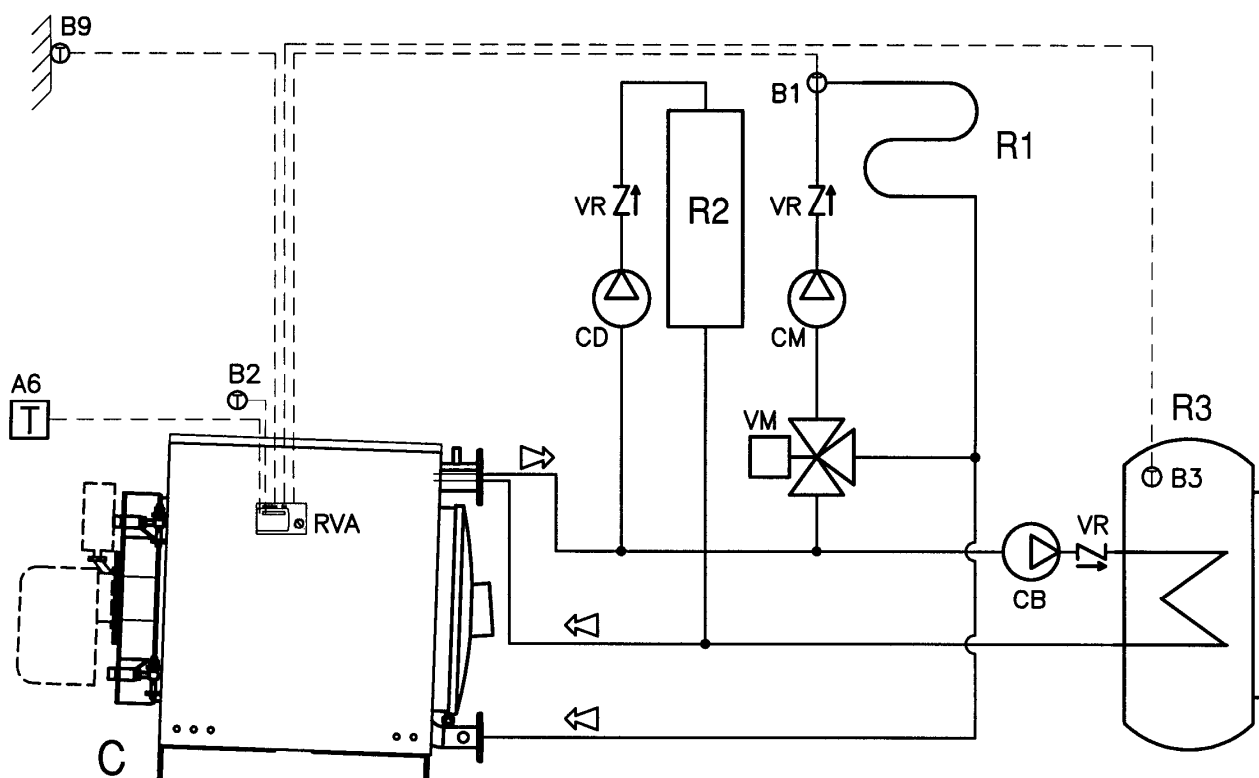
- Regolatore per bruciatore bistadio e modulante, gestione a.c.s. e circuito diretto RVA 63.242

### 7.4.2 UNITÀ AMBIENTE

- Unità ambiente con modifica setpoint e cursore per cambio regime e tasto presenza QAA50
- Unità ambiente multifunzionale con display digitale QAA70

### 7.4.3 SONDE

- Sonda esterna QAC 31/101
- Sonda ad immersione (caldaia, bollitore a.c.s. o mandata) QAZ 21.5220



**Fig. 7 - Schema d'impianto**

#### LEGENDA

|     |                                  |    |                                                    |
|-----|----------------------------------|----|----------------------------------------------------|
| C   | Caldaia                          | CM | Circolatore miscelato                              |
| RVA | Centralina elettronica RVA 63    | R1 | Riscaldamento 1 (bassa temperatura, es. pavimento) |
| A6  | Sonda termostato ambiente        | CD | Circolatore diretto                                |
| B9  | Sonda esterna                    | R2 | Riscaldamento 2 (media temperatura, es. radiatori) |
| B2  | Sonda mandata                    | CB | Circolatore bollitore                              |
| VM  | Valvola miscelatrice             | R3 | Riscaldamento bollitore                            |
| B1  | Sonda mandata circuito miscelato | B3 | Sonda bollitore                                    |
|     |                                  | VR | Valvola ritegno                                    |

## 7.5 CURVA CLIMATICA

La “curva climatica” o “curva del riscaldamento” è il rapporto tra la temperatura esterna e quella di mandata ai corpi scaldanti, considerata dai regolatori climatici.

### 7.5.1 DIMENSIONAMENTO

Per un corretto dimensionamento di tale curva è necessaria la conoscenza di due parametri:

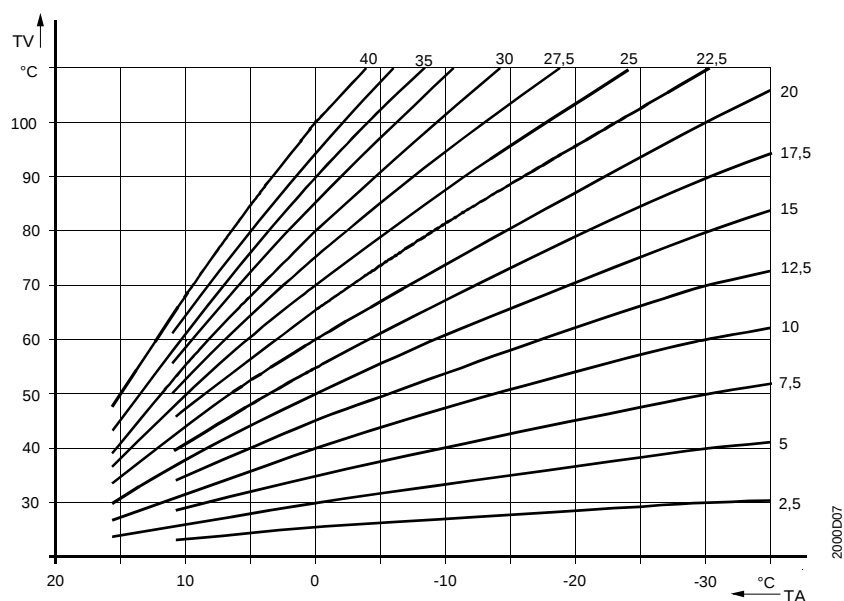
- **Temperatura esterna minima di progetto**, per esempio:
 

|         |       |
|---------|-------|
| MILANO  | - 5°C |
| ROMA    | 0°C   |
| PALERMO | +5°C  |
- **Temperatura di mandata ai corpi scaldanti**, per esempio: 80°C RADIATORI

Noti i due valori si andranno ad intersecare le due rette originate da codesti valori e si troverà la curva più adatta. Il valore di quella curva (ad es. 25.0) andrà inserito nella riga 30 del livello di taratura “Utente finale”.

Da ricordare che qualora fosse collegata la sonda ambiente (QAA50 o QAA70), la curva sarà “autoadattante”; cioè si modificherà per avere la posizione più corretta rispetto alla zona climatica ed all’inerzia termica dell’edificio.

Nel caso in cui la sonda non fosse presente, il regolatore RVA 63 considererà fedelmente la curva inserita per la determinazione della temperatura di mandata.



**TV = Temperatura di mandata ai corpi scaldanti.**

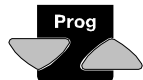
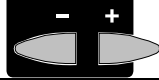
**TA = Temperatura esterna.**

## 7.6 ISTRUZIONI PER UTENTE FINALE

### Settaggio parametri Utente finale livello "1" (sportello frontale chiuso)

| Fasi | Funzione                                      | Pulsanti                                                                                                                                                                                                                                               | Settaggio in fabbrica | Campo di settaggio visualizzato |
|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1    | Modi di funzionamento circuito riscaldamento  |    | AUTO                  | AUTO<br>NON AUTO<br>Stand-by    |
| 2    | Modo operativo acqua calda sanitaria          |                                                                                                                                                                       | ON                    | ON / OFF                        |
| 3    | Set-point nominale temperatura ambiente (TRN) |                                                                                                                                                                       | 20°C                  | 8 - 26°C                        |

### Settaggio parametri Utente finale livello "2" (sportello frontale aperto)

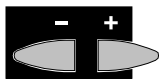
| Fasi | Pulsanti                                                                            | Riga di programmazione                                                                                                                                              | Spiegazione                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |    |                                                                                    | Selezionare la riga premendo i pulsanti su/giù. Ciò porta direttamente al modo di programmazione dell'Utente finale.                                                                                                                                                       |
| 2    |    |   | Premere i pulsanti su/giù fino alla riga di programmazione desiderata.                                                                                                                                                                                                     |
| 3    |   |                                                                                                                                                                     | Premere i pulsanti + e – per impostare il valore desiderato. L'impostazione sarà memorizzata non appena si lascia la programmazione oppure si cambia riga.                                                                                                                 |
| 4    |  | Visualizzatore in funzionamento normale                                                                                                                             | Premendo uno qualsiasi dei pulsanti di "modo di riscaldamento", si esce dal livello di programmazione dell'Utente finale. Se nessun pulsante viene premuto per circa otto minuti, la centralina ritorna automaticamente al "modo di riscaldamento" lasciato in precedenza. |

| Riga | Funzione                                                                                   | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
|      | <b>Impostazione dell'orologio</b>                                                          |                       |            |                                 |
| (1)  | Ora esatta                                                                                 | 00:00                 | 1 min      | 00:00 – 23:59                   |
| (2)  | Giorno della settimana (attuale)                                                           | 1                     | 1 giorno   | 1 – 7                           |
| (3)  | Giorno e Mese                                                                              |                       | gg.mm      | 01.01...31.12                   |
| (4)  | Anno                                                                                       |                       | 1          | 1999...2099                     |
|      | <b>Impostazione del programma 1</b>                                                        |                       |            |                                 |
| (5)  | Preselezione del giorno della settimana<br>1-7 intera settimana<br>1...7 giorno per giorno | -                     | 1 giorno   | 1 – 7 / 1....7                  |
| (6)  | Inizio del primo periodo di riscaldamento                                                  | 06:00                 | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
| (7)  | Fine del primo periodo di riscaldamento                                                    | 22:00                 | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
| (8)  | Inizio del secondo periodo di riscaldamento                                                | -                     | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
| (9)  | Fine del secondo periodo di riscaldamento                                                  | -                     | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
| (10) | Inizio del terzo periodo di riscaldamento                                                  | -                     | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
| (11) | Fine del terzo periodo di riscaldamento                                                    | -                     | 10 min     | 00:00 – 24:00                   |
|      | <b>Impostazione del programma 2</b>                                                        |                       |            |                                 |
| (12) | Preselezione del giorno della settimana<br>1-7 intera settimana<br>1...7 giorno per giorno | -                     | 1 giorno   | 1 - 7 / 1....7                  |
| (13) | Inizio del primo periodo di riscaldamento                                                  | 06:00                 | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (14) | Fine del primo periodo di riscaldamento                                                    | 22:00                 | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |

## FUNZIONAMENTO

| Riga | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
| (15) | Inizio del secondo periodo di riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                     | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (16) | Fine del secondo periodo di riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                       | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (17) | Inizio del terzo periodo di riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                       | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (18) | Fine del terzo periodo di riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                         | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
|      | <b>Impostazione del programma 3 (acqua calda sanitaria)</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                       |            |                                 |
| (19) | Preselezione del giorno della settimana<br>1-7 intera settimana<br>1...7 giorno per giorno                                                                                                                                                                                                      | -                     | 1 giorno   | 1 - 7 / 1...7                   |
| (20) | Inizio del primo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                                | 06:00                 | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (21) | Fine del primo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                                  | 22:00                 | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (22) | Inizio del secondo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                              | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (23) | Fine del secondo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                                | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (24) | Inizio del terzo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                                | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
| (25) | Fine del terzo periodo di riscaldamento a.c.s.                                                                                                                                                                                                                                                  | -                     | 10 min     | 00:00 - 24:00                   |
|      | <b>Valori dell'acqua calda sanitaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |                                 |
| (26) | Valori dell'acqua calda sanitaria<br>(TBWRw ved. riga 120)<br>(TBWmax ved. riga 50 - OEM)                                                                                                                                                                                                       | 55°C                  | 1 °C       | TBWR...TBWmax                   |
|      | <b>Impianto di riscaldamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |            |                                 |
| (27) | Set-point ridotto temperatura ambiente                                                                                                                                                                                                                                                          | 16°C                  | 0,5 °C     | TRF...TRN                       |
| (28) | Set-point antigelo della temperatura ambiente dei circuiti 1 e 2                                                                                                                                                                                                                                | 10°C                  | 0,5 °C     | 4...TRRw                        |
| (29) | Temperatura di commutazione estate/inverno del circuito 1 (THG1)                                                                                                                                                                                                                                | 17                    | 0,5 °C     | 8...30                          |
| (30) | Pendenza della curva di riscaldamento circuito HK1 (S1)<br>-:- Non attiva<br>2,5...40 Attiva                                                                                                                                                                                                    | 15                    | 0,5        | 2,5...40                        |
| (31) | Temperatura di commutazione estate/inverno del circuito 2 (THG2)                                                                                                                                                                                                                                | 17                    | 0,5 °C     | 8...30                          |
| (32) | Pendenza della curva di riscaldamento circuito 2 (S2)<br>-:- Non attiva<br>2,5...40 Attiva                                                                                                                                                                                                      | 15                    | 0,5 °C     | -:- / 2,5...40                  |
|      | <b>Valori attuali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |                                 |
| (33) | Valore attuale della temperatura ambiente (TRx)                                                                                                                                                                                                                                                 | -                     | 0,5 °C     | 0...50                          |
| (34) | Valore attuale della temperatura esterna (TAx)<br>per azzerare premere il pulsante + e - contemporaneamente per 3 secondi                                                                                                                                                                       | -                     | 0,5 °C     | -50...+50 °C                    |
|      | <b>Bruciatore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |            |                                 |
| (35) | Ore di funzionamento del bruciatore al 1° stadio (tBR1)                                                                                                                                                                                                                                         | 0                     | 1 h        | 0...65535                       |
| (36) | Ore di funzionamento del bruciatore al 2° stadio (tBR2)                                                                                                                                                                                                                                         | 0                     | 1 h        | 0...65535                       |
| (37) | N: di partenze del 1° stadio del bruciatore                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                     | 1          | 0...65535                       |
| (38) | N: di partenze del 2° stadio del bruciatore                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                     | 1          | 0...65535                       |
|      | <b>Valori standard</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |            |                                 |
| (39) | Programmazione oraria standard dei programmi di riscaldamento 1,2,3<br>(linee di programmazione 6...11, 13...18, 20...25)<br>Per ripristinare il programma standard (dalle 6.00 alle 22.00 di tutti i giorni e di tutti i programmi) premere contemporaneamente il pulsanti + e - per 3 secondi | -                     | -          | -                               |
|      | <b>Regolazione dei periodi di ferie</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |            |                                 |
| (40) | Numero del periodo HK1+HK2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                     | 1          | 1...8                           |
| (41) | Data del primo giorno di ferie HK1+HK2<br>- - - - - Nessun periodo di vacanza programmato.<br>Per annullare il periodo di vacanza premere il pulsante + e - contemporaneamente per 3 secondi                                                                                                    | 1                     | gg.mm      | - - - - -<br>01.01....31.12     |
| (42) | Data dell'ultimo giorno di ferie HK1+HK2<br>- - - - - Nessun periodo di vacanza programmato<br>Per annullare il periodo di vacanza premere il pulsante + e - contemporaneamente per 3 secondi                                                                                                   | 1                     | gg.mm      | - - - - -<br>01.01....31.12     |
|      | <b>Manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |            |                                 |
| (49) | Indicazione del codice di errore BMU (Boiler Management Unit)<br>0...255 Codice di errore                                                                                                                                                                                                       | -                     | -          | 0...255                         |
| (50) | Indicazione dei guasti                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                     | -          | 0...255                         |

## 7.7 SETTAGGIO PARAMETRI PER L'INSTALLATORE

| Fasi | Pulsanti                                                                          | Riga di programmazione                  | Spiegazione                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |  | <div>1</div>                            | Selezionare la riga premendo i pulsanti su/giù.<br>Ciò porta direttamente al modo di programmazione dell'Utente finale.                                                                                                                                                   |
| 2    |  | <div>51</div>                           | Premere contemporaneamente e per al meno 3 secondi i pulsanti su/giù.<br>Ciò porta al modo di programmazione dell'Installatore.                                                                                                                                           |
| 3    |  | <div>51</div> .. <div>199</div>         | Premere i pulsanti su/giù fino alla riga di programmazione desiderata.                                                                                                                                                                                                    |
| 4    |  |                                         | Premere i pulsanti + e – per impostare il valore desiderato.<br>L'impostazione sarà memorizzata non appena si lascia la programmazione oppure si cambia riga di programmazione.                                                                                           |
| 5    |  | Visualizzatore in funzionamento normale | Premendo uno qualsiasi dei pulsanti di "modo di riscaldamento", si esce dal livello di programmazione dell'Installatore.<br>Se nessun pulsante viene premuto per circa 8 minuti, la centralina ritorna automaticamente al "modo di riscaldamento" lasciato in precedenza. |

### Parametri impostabili dall'installatore

| Riga                                   | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
| <b>Lettura valori di funzionamento</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |            |                                 |
| (51)                                   | Test dei relè di comando (Uscite):<br>0 = Modo di funzionamento<br>1 = Tutte le uscite OFF, test dei relè attivo<br>2 = 1° stadio bruciatore ON (K4)<br>3 = 1° e 2° stadio bruciatore ON (K4) (K5)<br>4 = Circolatore circuito acqua calda sanitaria ON (Q3/Y3)<br>Valvola di scambio sanitario aperta (Q3/Y3)<br>5 = Circolatore circuito riscaldamento 1<br>pompa caldaia ON (Q2)<br>6 = Valvola miscelatrice in apertura (Y1)<br>7 = Valvola miscelatrice in chiusura (Y2)<br>8 = Uscite multi funzione ON (K6)<br>9 = Uscite multi funzione ON (K7) |                       | 1          | 0...9                           |
| (52)                                   | Test ingressi (Sonde di temperatura)<br>0 = Sonda di temperatura caldaia (B2)<br>1 = Sonda temperatura sanitario 1 (B3)<br>2 = Sonda temperatura sanitario 2 (B31/H2)<br>3 = Sonda temperatura mandata valvola 3 vie (B1)<br>4 = Sonda temperatura esterna (B9)<br>5 = Sonda temperatura ambiente (A6)<br>6 = Sonda temperatura ritorno (B7)<br>7 = Sonda temperatura fumi (B8)/(B6)<br>8 = Sonda bollitore ausiliario (B4)<br>9 = Visualizzazione del valore ingresso (H1)<br>10 = Visualizzazione dello stato ingresso (E1)                           |                       | 1          | 0...10                          |
| (53)                                   | Schema d'impianto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       | 1          | 1...150                         |
| <b>Valori attuali</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |            |                                 |
| (55)                                   | Valore attuale della temperatura di mandata (TVx) ingresso B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (56)                                   | Valore attuale della temperatura di caldaia (TKx) ingresso B2/B4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (57)                                   | Valore effettivo della temperatura di mandata comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (58)                                   | Valore effettivo della temperatura di ritorno della cascata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (59)                                   | Valore effettivo della temperatura del bollitore 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (60)                                   | Valore effettivo della temperatura del bollitore 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |
| (61)                                   | Valore effettivo della temperatura del bollitore 1 (TBWx) (temperatura più alta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                     | 1°C        | 0 - 140°C                       |

## FUNZIONAMENTO

| Riga | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------------------|
| (62) | Valore effettivo della temperatura del bollitore 1 (TBWx)<br>(temperatura più bassa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                     | 1°C        | 0 – 140°C                              |
| (63) | Visualizzazione della massima temperatura fumi (TGxmax)<br>Per azzerare il valore attuale, premere i pulsanti + e – contemporaneamente per 3 secondi                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 1°C        | 0 – 350°C                              |
| (64) | Valore effettivo della temperatura di mandata del collettore (B6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |            | 0...350 (Pt 1000)<br>0...230 (Ni 1000) |
| (65) | Temperatura esterna attenuata (Taxged)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       | 0,5°C      | -50...+50°C                            |
| (66) | Temperatura esterna composta (Taxgem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 0,5°C      | -50...+50°C                            |
| (67) | Segnale della temperatura esterna<br>--:-- Nessun segnale<br>00.01...14.16 Indirizzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 1          | --:--00.01...14.16                     |
| (68) | Visualizzazione valore impostato temperatura caldaia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                     | 1°C        | 0 – 140°C                              |
| (69) | Visualizzazione valore impostato temperatura di mandata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                     | 1°C        | 0 – 140°C                              |
| (70) | Visualizzazione valore impostato temperatura acqua calda sanitaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                     | 1°C        | 0 – 140°C                              |
| (71) | Visualizzazione valore impostato temperatura ambiente HK1<br>(include la correzione dell'unità ambiente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       | 0,5°C      | 0 – 35°C                               |
| (72) | Visualizzazione valore impostato temperatura ambiente<br>(include la correzione dell'unità ambiente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 0,5°C      | 0 – 35°C                               |
| (73) | Visualizzazione valore impostato temperatura ambiente HK1<br>(TRw)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 0,5°C      | 0 – 35°C                               |
| (74) | Visualizzazione valore impostato temperatura ambiente HK1<br>(TRw)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 0,5°C      | 0 – 35°C                               |
| (75) | Visualizzazione valore impostato temperatura mandata HK1<br>(TRw)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | 1°C        | 0 – 140°C                              |
| (76) | Visualizzazione valore impostato temperatura mandata HK2 (TVw)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |            |                                        |
| (77) | Pavimento – dati HK1<br>Giorno<br>Impostazione temperatura di mandata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 1<br>1°C   | 0...32<br>0...95                       |
|      | <b>Bruciatore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |            |                                        |
| (80) | Tipo di bruciatore<br>0 Nessuna generazione di calore<br>1 Bruciatore monostadio<br>2 Bruciatore bistadio<br>3 Bruciatore modulante, attuatore a 3 posizioni<br>4 Bruciatore modulante, attuatore a 2 posizioni<br>5 Cascata (bruciatori bistadio)                                                                                                                                                           | 2                     | 1          | 0...5                                  |
| (81) | Limite temperatura minima caldaia (Tkmin)<br>(il valore più basso è impostabile dal costruttore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40                    | 1°C        | Tkmin<br>Costr...Tkmax                 |
| (82) | Riscaldamento extra per il bagno<br>0 Non attiva<br>1 Attiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0                     | 1          | 0/1                                    |
| (95) | Uscita pompa (K6)<br>0 Nessuna funzione<br>1 Pompa circuito riscaldamento<br>2 Pompa del sistema dopo il bollitore<br>3 Pompa del sistema prima il bollitore<br>4 Pompa del sistema con richiesta esterna<br>5 Pompa circolazione bollitore<br>6 Riscaldatore bollitore elettrico ad immersione<br>7 Pompa pannelli solari<br>8 Pompa H1<br>9 Pompa di caldaia<br>10 Pompa anticondensa<br>11 Uscita allarme | 1                     | 1          | 0...11                                 |
| (96) | Uscita pompa (K7)<br>0 Nessuna funzione<br>1 Pompa circuito riscaldamento<br>2 Pompa circolazione bollitore<br>3 Riscaldatore bollitore elettrico ad immersione<br>4 Pompa pannelli solari<br>5 Pompa H2<br>6 Pompa anticondensa<br>7 Uscita allarme                                                                                                                                                         | 1                     | 1          | 0...11                                 |
| (98) | Applicazione pannelli solari<br>0 Nessun pannello applicato<br>1 Pannello solare per carico bollitore<br>2 Pannello solare ausiliario carico bollitore                                                                                                                                                                                                                                                       |                       | 1          | 0...2                                  |

## FUNZIONAMENTO

| Riga  | Funzione                                                                                                                                                                                        | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
| (99)  | ingresso sonda B8/B6<br>0 Sonda temperatura fumo Pt 1000<br>1 Collettore Ni 1000<br>2 Collettore Pt 1000                                                                                        |                       |            |                                 |
|       | <b>Circuito riscaldamento</b>                                                                                                                                                                   |                       |            |                                 |
| (100) | Spostamento parallelo della curva di riscaldamento sul circuito 1 e 2                                                                                                                           | 0,0                   | 0,5°C      | -4,5...+4,5                     |
| (101) | Influenza della temperatura ambiente<br>0 Non attiva<br>1 Attiva                                                                                                                                | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (102) | Differenziale d'intervento temperatura ambiente (SDR) dei circuiti 1 e 2<br>--:- Non attiva<br>0,5...4,0 Attiva                                                                                 | --:-                  | 0,5°C      | --:-...4,0                      |
| (103) | Valori unità ambiente<br>0 Attivo su circuito riscaldamento 1<br>1 Attivo su circuito riscaldamento 2<br>2 Attivo su circuito riscaldamento 1 e 2                                               | 0                     | 1°C        | 0...2                           |
| (104) | Valori rilevati dalle unità ambiente<br>0 Attivo su circuito riscaldamento 1<br>1 Attivo su circuito riscaldamento 2<br>2 Attivo su circuito riscaldamento 1 e 2                                | 0                     | 1          | 0...2                           |
| (105) | Limitazione alla minima temperatura di mandata<br>(Tvmin) circuito di riscaldamento 1                                                                                                           | 8                     | 1°C        | 8...TVmax                       |
| (106) | Limitazione alla minima temperatura di mandata<br>(Tvmin) circuito di riscaldamento 2                                                                                                           | 8                     | 1°C        | 8...TVmax                       |
| (107) | Limitazione alla massima temperatura di mandata<br>(Tvmax) circuito di riscaldamento 1                                                                                                          | 80                    | 1°C        | TVmin...95                      |
| (108) | Limitazione alla massima temperatura di mandata<br>(Tvmax) circuito di riscaldamento 2                                                                                                          | 80                    | 1°C        | TVmin...95                      |
| (109) | Massimo spostamento in avanti per il controllo ottimizzato della partenza<br>0 Nessuno spostamento                                                                                              | 00:00                 | 10 min     | 00:00...06:00                   |
| (110) | Massimo spostamento in avanti per il controllo ottimizzato della partenza<br>0 Nessuno spostamento                                                                                              | 00:00                 | 10 min     | 00:00...06:00                   |
| (113) | Tipologia costruttiva dell'edificio<br>1 Pesante<br>2 Leggera                                                                                                                                   | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (114) | Adattamento delle curve di riscaldamento HK1 + HK2<br>0 Non attiva<br>1 Attiva                                                                                                                  | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (115) | Guadagno del segnale di blocco                                                                                                                                                                  | 100                   | 1%         | 0...200                         |
| (116) | Funzione di trattamento del pavimento<br>0 Spento<br>1 Riscaldamento in funzione<br>2 Riscaldamento per il trattamento del pavimento<br>3 Riscaldamento e trattamento del pavimento in funzione | 0                     | 1          | 0...3                           |
|       | <b>Circuito acqua calda sanitaria</b>                                                                                                                                                           |                       |            |                                 |
| (120) | Riduzione dell'impostazione della temperatura acqua calda sanitaria (TBWR)                                                                                                                      | 40                    | 1°C        | 8...TBWw                        |
| (121) | Programma di produzione acqua calda sanitaria<br>0 24 ore/giorno<br>1 Programma del riscaldamento spostato in avanti<br>2 Programma n°3                                                         | 1                     | 1          | 0...2                           |
| (122) | Selezione del programma delle pompe di ricircolo<br>0 Secondo il programma n° 2<br>1 Secondo il programma dell'acqua calda sanitaria                                                            | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (123) | Assegnazione del riscaldamento acqua calda sanitaria<br>0 Circuito locale di riscaldamento<br>1 Tutti i circuiti nel sistema<br>2 Tutti i circuiti nel sistema                                  | 2                     | 1          | 0...2                           |

## FUNZIONAMENTO

| Riga  | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Settaggio in fabbrica | Incremento | Campo di settaggio visualizzato |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
| (124) | Riscaldamento acqua calda sanitaria<br>0 Una volta al giorno con uno spostamento in avanti di 2,5 ore<br>1 Parecchie volte al giorno con uno spostamento in avanti di 2,5 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (125) | Tipo di richiesta d'acqua calda sanitaria<br>0 Con sonda<br>1 Con termostato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                     | 1          | 0/1                             |
| (126) | Incremento della temperatura di mandata richiesta per avere acqua calda sanitaria (UEBW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16                    | 1°C        | 0...30                          |
| (127) | Precedenza acqua calda sanitaria<br>0 Assoluta<br>1 Media<br>2 Nessuna<br>3 Con valvola a 3 vie media, con pompa assoluta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                     | 1          | 0...3                           |
| (128) | Controllo dei dispositivi per avere acqua calda sanitaria<br>0 Pompa di carico<br>1 Valvola a 3 vie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                     | 1          | 0/1                             |
| (129) | Riscaldamento dell'acqua calda sanitaria<br>0 OFF (con pompa di carico)<br>1 ON (con valvola 3 vie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                     | 1          | 0/1                             |
|       | <b>Cascata</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |            |                                 |
| (130) | Scambio della sequenza di funzionamento in una cascata di due caldaie con bruciatore monostadio<br>- - - La sequenza è fissa (non cambia automaticamente)<br>10...990 Lo scambio avviene dopo un numero selezionato d'ore                                                                                                                                                                                                                                         | 500                   | -/h        | - - -/10...990                  |
| (131) | Parametro per l'impostazione della richiesta di calore per accendere una caldaia ausiliaria (all'aumentare del valore diminuisce la rapidità con cui intervengono le caldaie in cascata e viceversa)                                                                                                                                                                                                                                                              | 200                   | 1 K*min    | 0...500                         |
| (132) | Ottimizzazione dello spegnimento delle fonti di calore in sistemi a cascata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50                    | 1 K*min    | 0...500                         |
|       | <b>Comunicazione via LPB (creazione di sistemi)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |            |                                 |
| (140) | Indirizzo delle centraline di controllo<br>0 Singola centralina<br>1 Centralina con funzione "master"<br>2...16 Centraline con funzione "slave"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                     | 1          | 0...16                          |
| (141) | Indirizzo del segmento (il sistema può essere suddiviso in più segmenti; un segmento comprende un certo numero di regolatori che sono usati nello stesso luogo d'applicazione)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0                     | 1          | 0...14                          |
| (142) | Alimentazione della comunicazione LPB<br>0 Nessuna potenza richiesta dal controllore per il segnale<br>1 Automatico (l'alimentazione fornita dal controllore alla rete si attiva e disattiva automaticamente)                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (143) | Il visualizzatore mostra oppure no lo stato d'alimentazione del bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                     |            | On/Off                          |
| (145) | Campo d'azione della conversione<br>0 La conversione avviene con tutti i controllori nello stesso segmento<br>1 La conversione avviene con tutti i controllori dell'intero sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                     | 1          | 0/1                             |
| (146) | Commutazione estate/inverno<br>0 Commutazione estate/inverno locale (circuiti 1 e 2 separati)<br>1 Commutazione estate/inverno centralizzata sentendo la temperatura di conversione del solo circuito 1                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                     | 1          | 0/1                             |
| (147) | Interruttore stand-by centrale (dal regolatore master l'intero sistema di riscaldamento può essere commutato in stand-by)<br>0 Attivo<br>1 Non attivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                     | 1          | 0/1                             |
| (148) | Orologio<br>0 Orologio autonomo (l'ora del regolatore non viene abbinata all'ora del sistema)<br>1 Ora del sistema (l'ora dell'orologio dell'unità non può essere regolata ed è automaticamente pari all'ora del sistema)<br>2 Ora del sistema con regolazione (l'ora dell'unità può essere regolata e diventa automaticamente l'ora del master)<br>3 Ora del sistema (master) (l'ora dell'unità può essere regolata e diventa automaticamente l'ora del sistema) | 0                     | 1          | 0...3                           |

## FUNZIONAMENTO

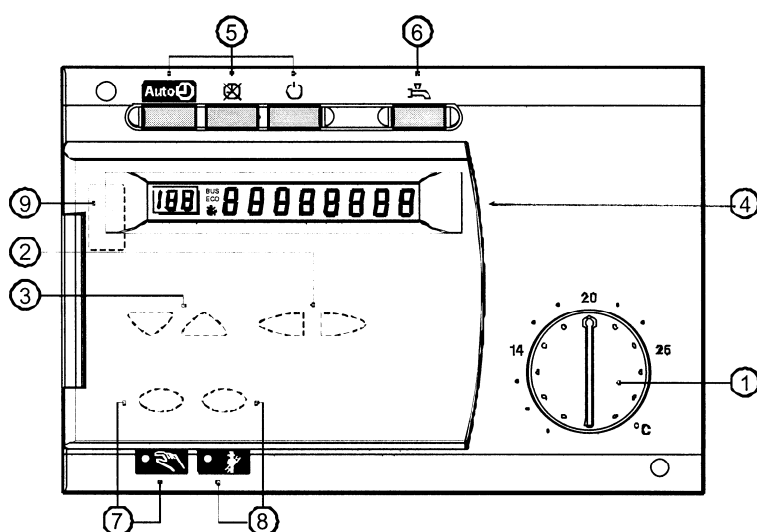
| Riga  | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Settaggio in fabbrica | Incremento    | Campo di settaggio visualizzato |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------|
| (150) | Commutazione inverno/estate sulla base del tempo (ora e giorno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25.03                 | 1 giorno.mese | 01.01...31.12                   |
| (151) | Commutazione estate/inverno sulla base del tempo (ora e giorno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25.10                 | 1 giorno.mese | 01.01...31.12                   |
| (155) | Visualizzazione della comunicazione PPS<br>--- Nessuna comunicazione<br>0...255 Comunicazione OK<br>0 0 0 Linea di comunicazione in corto circuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                     | 1             | --- / 0...255 / 000             |
|       | <b>Riscaldamento solare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |               |                                 |
| (160) | Differenza di temperatura collettore pannelli solari/bollitore<br>(la pompa si attiva solo se la temperatura del collettore supera quella del bollitore del valore impostato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                    | 0,5°C         | TsdAus...40                     |
| (161) | Differenza di temperatura collettore pannelli solari/bollitore<br>(la pompa si disattiva solo se la temperatura del collettore è più piccola di quella del bollitore del valore impostato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                     | 0,5°C         | 0...TSdEin                      |
| (162) | Piano di caricamento bollitore con energia solare<br>--- Non attiva<br>20...130 Attiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ---                   | 1°C           | --- /20...130                   |
| (163) | Massima temperatura del bollitore (si disattiva la pompa del collettore solare se è stata raggiunta la massima temperatura impostata del bollitore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 80                    | 1°C           | 20...130                        |
| (164) | Richiesta di calore con temperatura acqua calda sanitaria ridotta<br>0 Nessuna<br>1 Standard (il bollitore si porta alla temperatura ridotta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                     | 1             | 0/1                             |
|       | <b>INGRESSI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |               |                                 |
| (170) | Ingresso H1 multifunzione<br>(controllo remoto del riscaldamento e della produzione sanitaria via telefono)<br>0 Contatto telefonico remoto (il modo di operare di tutti i circuiti di riscaldamento e produzione acqua sanitaria cambiano quando il contatto è chiuso)<br>1 Contatto telefonico remoto (il modo di operare di tutti i circuiti di riscaldamento cambiano quando il contatto è chiuso. La produzione acqua sanitaria rimane invariata)<br>2 Impostazione della minima temperatura di mandata attiva quando il contatto H1 è chiuso<br>3 Blocco generazione di calore<br>4 Richiesta di calore con segnale DC 0...10 V analogico | 0                     | 1             | 0...4                           |
| (171) | Impostazione della temperatura minima di mandata<br>(Attivo con contatto H1 chiuso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 70                    | 1°C           | 8...TKmax                       |
| (172) | Richiesta di calore remota in forma di segnale analogico DC 0...10 V<br>(tabella di conversione Volt / °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 100                   | 1°C           | 5...130                         |
| (173) | Operatività tramite contatti H1 ed H2 (gestione tramite centraline di diversa marca)<br>0 NC<br>1 NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                     | 1             | 0/1                             |
| (174) | Ingressi B31/H2/B41<br>0 Sensore 2 acqua sanitaria<br>1 Minima temperatura di mandata<br>2 Blocco del riscaldamento<br>3 Sonda di temperatura ausiliario 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                     | 1             | 0...3                           |

## **7.8 INDICAZIONE ANOMALIE**

E' possibile entrando nella riga 50 del livello "Utente finale" visualizzare l'anomalia attuale ed un'altra passata che è stata memorizzata.

| <b>N° visualizzato<br/>sul display</b> | <b>Descrizione d'anomalia</b>                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>0</b>                               | nessuna anomalia                                   |
| <b>10</b>                              | anomalia legata alla sonda esterna                 |
| <b>20</b>                              | anomalia legata alla sonda di caldaia              |
| <b>26</b>                              | anomalia legata alla sonda comune di mandata       |
| <b>50</b>                              | anomalia legata alla sonda del bollitore a.c.s.    |
| <b>58</b>                              | anomalia legata al termostato bollitore a.c.s:     |
| <b>61</b>                              | anomalia legata alla sonda ambiente                |
| <b>62</b>                              | sonda ambiente non compatibile                     |
| <b>80</b>                              | non è presente comunicazione su bus "LPB"          |
| <b>81</b>                              | bus "LPB" corto-circuitato                         |
| <b>82</b>                              | incompatibilità d'indirizzi su bus "LPB"           |
| <b>100</b>                             | presenza di due orologi "master"                   |
| <b>140</b>                             | apparecchio inammissibile od indirizzo di segmento |

## 7.9 COMANDI REGOLATORE



### LEGENDA

1. Manopola regolazione temperatura ambiente
2. Tasti + e - per settaggio parametri
3. Tasti selezione righe menù
4. Visualizzatore (impostazioni e valori effettivi)
5. Tasti selezione modo di funzionamento riscaldamento
6. Tasto modo di funzionamento acqua calda sanitaria (a.c.s.).
7. Tasto "Funzionamento manuale"
8. Tasto "Spazzacamino"
9. Possibilità connessione per PC (diagnostica e manutenzione)

## 7.10 IMPOSTAZIONI

### 1. Come sfruttare appieno tutte le potenzialità del termostato

1. Accendere l'interruttore di rete.
2. Impostare l'orologio.
3. Selezionare il modo automatico.

### 2. Impostazione dell'orologio.

| Selezionare la riga                                                                 | Visualizzare | Effettuare la regolazione tramite i pulsanti                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div>1</div> |  <b>Ora del giorno</b>         |
|  | <div>2</div> |  <b>Giorno della settimana</b> |
|  | <div>3</div> |  <b>Giorno e mese</b>          |
|  | <div>4</div> |  <b>Anno</b>                   |

### 3. Per utilizzare il modo automatico

Nel modo automatico la temperatura ambiente è regolata in base ai periodi di riscaldamento selezionati.



1. Premere il pulsante

*Nota: selezionare i periodi di riscaldamento secondo le proprie esigenze quotidiane, in questo modo sarà possibile ottenere un notevole risparmio energetico.*

### 4. Per attivare il riscaldamento permanente

Il modo riscaldamento permanente mantiene la temperatura ambiente al livello impostato mediante la manopola di regolazione.

1. Premere il pulsante "Funzionamento permanente" 
2. Regolare la temperatura ambiente mediante la manopola di regolazione.

### 5. Impostazione regime di funzionamento

**Per predisporre il modo stand-by (qualora l'utente sia assente per un più lungo periodo)**

Il modo stand-by mantiene la temperatura ambiente al livello di protezione antigelo.

1. Premere il pulsante "Modo stand-by" 

### 6. Significato dei simboli

Sopra il display alcuni simboli indicano lo stato di funzionamento attuale. La comparsa di una barra sotto uno di questi simboli segnerà che il corrispondente stato di funzionamento è "attivo".



Riscaldamento alla temperatura nominale (manopola di regolazione).



Riscaldamento alla temperatura ridotta (riga **27**).

I simboli seguenti sono visualizzati sul display per tutta la durata in cui le funzioni che rappresentano sono "attive".



Riscaldamento alla temperatura di protezione antigelo (riga **28**)

ECO Riscaldamento temporaneamente spento.

Nota: per ulteriori informazioni sui simboli e gli stati di funzionamento si rinvia alla documentazione dettagliata dell'impianto di riscaldamento.

### 7. Se i locali sono troppo caldi o troppo freddi

1. Verificare l'attuale stato di funzionamento sul display.
2. a) In caso di temperatura nominale   
Aumentare o ridurre la temperatura del locale utilizzando la manopola di regolazione.  
b) In caso di temperatura ridotta 

| Selezionare la riga                                                                 | Visualizzare | Correggere la temperatura mediante i pulsanti                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>27</b>    |  °C |

Nota: dopo ogni nuova regolazione attendere almeno due ore affinché la temperatura si diffonda nel locale.

### 8. Se l'acqua del radiatore è troppo calda o troppo fredda

| Selezionare la riga                                                                 | Visualizzare | Correggere la temperatura mediante i pulsanti                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>26</b>    |  °C |

### 9. Riscaldamento dell'acqua sanitaria

Il modo riscaldamento dell'acqua sanitaria (a.c.s.) può essere acceso o spento premendo un pulsante.

1. Premere il pulsante "a.c.s." 

### 10. Per variare i periodi di riscaldamento

L'unità è dotata di due programmi d'accensione temporizzata (TSP1 e TSP2) per il controllo separato dei due circuiti di riscaldamento.

Programma di riscaldamento 1, impostare le righe da **5** a **11**

Programma di riscaldamento 2, impostare le righe da **12** a **18**

- Per attivare il programma d'accensione temporizzata (TSP) preselezionare sempre il blocco settimanale o il singolo giorno. Impostare poi l'orario d'accensione dei periodi di riscaldamento per i giorni prescelti.

| Selezionare la riga                                                               | Visualizzare |           | Preselezionare il blocco settimanale o il singolo giorno                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | per TSP 1    | per TSP 2 |                                                                                                                     |
|  | <b>5</b>     | <b>12</b> |  1-7 = settimana<br>1= Lu / 7 = Do |

- Con riferimento al giorno selezionato impostare le variazioni come segue:

| Periodo richiesto |        | Premere il pulsante                                                                 | Visualizzare |           | Impostare l'ora                                                                       | Per °C                                                                                |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Periodo 1</b>  | Inizio |    | <b>6</b>     | <b>13</b> |    |    |
|                   | Fine   |    | <b>7</b>     | <b>14</b> |    |    |
| <b>Periodo 2</b>  | Inizio |   | <b>8</b>     | <b>15</b> |   |  |
|                   | Fine   |  | <b>9</b>     | <b>16</b> |  |  |
| <b>Periodo 3</b>  | Inizio |  | <b>10</b>    | <b>17</b> |  |  |
|                   | Fine   |  | <b>11</b>    | <b>18</b> |  |  |

#### Nota

- I periodi di riscaldamento si ripetono automaticamente su base settimanale. A questo scopo selezionare il modo automatico.
- E' possibile ripristinare il programma standard sulla riga **39** premendo contemporaneamente i pulsanti + e - per 3 secondi.

## FUNZIONAMENTO

### 11. Per variare i tempi di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (a.c.s.)

**ATTENZIONE:** Il programma dell'acqua calda sanitaria deve essere attivato dal tecnico durante la messa in servizio!

1.

| Selezionare la riga                                                               | Visualizzare | Preselezionare il blocco settimanale o il singolo giorno                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>1 9</b>   |   1-7 = settimana<br>1= Lu / 7 = Do |

2. Impostare le variazioni come segue:

| Periodo richiesto |        | Premere il pulsante                                                               | Visualizzare | Impostare l'ora                                                                                                                                                         | Per °C                                                                              |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Periodo 1</b>  | Inizio |  | <b>2 0</b>   |   | <b>2 6</b>                                                                          |
|                   | Fine   |  | <b>2 1</b>   |   |  |
| <b>Periodo 2</b>  | Inizio |  | <b>2 2</b>   |   | <b>2 6</b>                                                                          |
|                   | Fine   |  | <b>2 3</b>   |   |  |
| <b>Periodo 3</b>  | Inizio |  | <b>2 4</b>   |   | <b>2 6</b>                                                                          |
|                   | Fine   |  | <b>2 5</b>   |   |  |

### 12. Se il riscaldamento non funziona correttamente e si vuole impostare il modo manuale

1. Fare riferimento alla documentazione dettagliata dell'impianto di riscaldamento, seguendo le istruzioni per la soluzione dei problemi.

2. Se il funzionamento è ancora anomalo, premere il pulsante "Funzionamento manuale" .

**ATTENZIONE:** In questo caso il riscaldamento dovrà essere regolato manualmente tramite la valvola miscelatrice!

### 13. Per misurare i gas di combustione

1. Premere il pulsante "Spazzacamino"  il riscaldamento funzionerà secondo le condizioni richieste.

### 14. Regolazione dei periodi di ferie

Si possono stabilire nell'anno otto periodi di ferie. Trascorso il periodo di ferie impostato, i dati vengono cancellati.

| Selezionare la riga                                                                 | Visualizzare | Modificare i valori con i tasti                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>4 0</b>   |   <b>Numero del periodo</b>               |
|  | <b>4 1</b>   |   <b>Data del primo giorno di ferie</b>   |
|  | <b>4 2</b>   |   <b>Data dell'ultimo giorno di ferie</b> |

- Al termine di queste operazioni di controllo (cablaggio) e di taratura (setpoints, curva climatica etc.), il funzionamento dovrebbe essere corretto.
- Qualora ci fosse qualche ulteriore anomalia, è possibile verificare tramite il codice che appare sul display il tipo d'errore consultando l'elenco del par. "INDICAZIONE ANOMALIE".

## **8 ESERCIZIO**

### **8.1 VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO**

L'impianto di riscaldamento deve essere condotto in modo idoneo, tale da assicurare da un lato un'ottima combustione con ridotte emissioni in atmosfera d'ossido di carbonio, idrocarburi incombusti e fuliggine e dall'altro evitare danni alle persone ed alle cose.

La pressurizzazione deve rientrare nei valori espressi nella tabella dei dati tecnici.

E necessario mantenere sempre inserito l'interruttore bruciatore; in tal modo la temperatura dell'acqua in caldaia stazionerà attorno al valore impostato con la termoregolazione.

**In caso di scarsa tenuta del fumo nella parte anteriore della caldaia (portellone e piastra bruciatore), è necessario registrare i tiranti di chiusura delle singole parti; se ciò non fosse sufficiente si deve provvedere alla sostituzione delle relative guarnizioni.**

#### **ATTENZIONE**

**Non aprire il portellone e non togliere la camera fumo mentre funziona il bruciatore e comunque attendere qualche minuto dopo lo spegnimento dello stesso onde permettere il raffreddamento delle parti isolanti.**

### **8.2 SPEGNIMENTO TEMPORANEO DELLA CALDAIA**

Per spegnere temporaneamente la caldaia posizionare l'interruttore generale del quadro comando su "OFF". In questo modo tutte le parti elettriche rimangono senza tensione.

### **8.3 SPEGNIMENTO PROLUNGATO DELLA CALDAIA**

Chiudere il rubinetto del gas che si trova a monte della caldaia.

**AVVERTENZA:** nel caso di lunghe soste nel periodo invernale, al fine di evitare danni causati dal gelo, è consigliabile scaricare sia l'acqua sanitaria\* sia quella dell'impianto di riscaldamento, lo scarico di quest'ultima può essere evitato aggiungendo apposito antigelo.

**\* Caldaia con bollitore**

### **8.4 CONTROLLI PERIODICI DELL'UTENTE**

- Verificare periodicamente la corretta disaerazione della caldaia ed all'occorrenza agire sulla valvola di sfiato posta sulla parte superiore.
- Controllare periodicamente la pressione di caldaia.

### **8.5 PULIZIA E MANUTENZIONE**

Ogni operazione di pulizia e di manutenzione deve essere preceduta dalla chiusura dell'alimentazione combustibile e dallo scollegamento alla rete elettrica.

Dato che l'economia d'esercizio dipende dalla pulizia delle superfici di scambio e dalla regolazione del bruciatore, è opportuno:

- Fare controllare da personale professionalmente qualificato la taratura del bruciatore;
  - Analizzare l'acqua dell'impianto e prevedere un adeguato trattamento per evitare la formazione d'incrostazioni calcaree che inizialmente riducono la resa della caldaia e col tempo ne possono provocare la rottura;
  - Controllare che i rivestimenti e le guarnizioni di tenuta fumo siano integri ed in caso contrario ripristinarli;
  - Verificare periodicamente l'efficienza degli strumenti di regolazione e sicurezza dell'impianto.
-



*alta tecnologia del calore*

ICI CALDAIE SpA  
Via G. Pascoli, 38  
37059 Campagnola di Zevio VR

Telefono 045 8738511  
Fax 045 8731148  
Info@icaldaie.com  
www.icaldaie.com

Partita Iva 00227490232  
Rag. Soc. n. 6677  
C.C.I.A.A. VR n. 69600

Appartenente al Gruppo Finluc  
Iscritto R.I. VR 02245640236

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE NORME DELLA COMUNITA' EUROPEA**

La sottoscritta Emanuela Lucchini amministratore delegato della ICI CALDAIE S.p.A., con sede in Via G. Pascoli, 38 - 37059 Campagnola di Zevio (VR) Italia.

**DICHIARA CHE LE CALDAIE**

## **STELT/STELT DUAL**

sono conformi al tipo in oggetto dell'attestato di certificazione CE, e conforme alle seguenti binormative (o normative armonizzate):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3

secondo le direttive del consiglio:

- Direttiva Gas 90/396/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Rendimento 92/42/CEE
- Direttiva EMC 89/336/CEE

S. Maria di Zevio, li 23/01/2004

ICI CALDAIE S.p.A.  
Direttore Generale  
Emanuela Lucchini

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Emanuela Lucchini', written over the printed name.



Appartenente al Gruppo Finluc, iscritto R.I. VR n. 02245640236

Via G. Pascoli, 38 - 37059 Zevio - fraz. Campagnola - VERONA - ITALIA

Tel. 045/8738511 - Fax 045/8731148

[info@icicaldaie.com](mailto:info@icicaldaie.com) - [www.icicaldaie.com](http://www.icicaldaie.com)

---

I dati contenuti in questo libretto sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo per la nostra ditta, la quale potrà apportare in qualunque momento modifiche ai modelli per un continuo miglioramento ed un costante aggiornamento.