

# Powercond

**POWERCOND 115**  
**POWERCOND 150**  
**POWERCOND 200**  
**POWERCOND 240**  
**POWERCOND 280**  
**POWERCOND 340**  
**POWERCOND 425**  
**POWERCOND 510**  
**POWERCOND 595**  
**POWERCOND 620**

# Powercond (da 115 a 280 kW)



biasi.it/powercond-01



CLASSE  
NOx 6



WI-FI  
READY



6 ANNI DI  
GARANZIA

Powercond sono gruppi termici a condensazione di ultima generazione ad altissimo rendimento dotati di bruciatore ad aria soffiata premiscelato modulante a basse emissioni e corpo in alluminio ad alte prestazioni.

Sono disponibili 5 modelli di portata termica da 115 a 280 kW.

Possono essere installati singolarmente oppure in cascata ognuna costituita da 2 fino a 4 generatori della stessa potenza o di potenza diversa, controllati da un gestore di cascate.

I gruppi termici Powercond devono essere installati in una centrale termica e devono essere integrati con componenti e dispositivi impiantistici che il costruttore fornisce come KIT specifici, da ordinare separatamente, che semplificano il lavoro dell'installatore nella realizzazione degli impianti con generatore singolo, e in quella del circuito primario degli impianti in cascata.

## Caratteristiche tecniche

- Corpo di scambio ad elementi in alluminio silicio ad elevata superficie di scambio e ridotto contenuto d'acqua
- Bruciatore a microfiamme, in alluminio, a premiscelazione totale che permette di ottenere elevati rapporti di modulazione (superiori a 1:5), stabilità di combustione e basse emissioni inquinanti (Classe NOx=5)
- Massima pressione di esercizio: 6 bar
- Collegamento mandata e ritorno con attacchi filettati da 2"
- Attacco alimentazione gas da 1"1/4
- Grado di protezione elettrica IP 20
- Rubinetto di scarico circuito idraulico
- Sifone per lo scarico condensa
- Sonda NTC per il controllo della temperatura di mandata
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno
- Sonde NTC di sicurezza fumi
- Termostato di sicurezza sovratemperatura a riarmo manuale sul corpo scambiatore
- Regime max potenza riscaldamento e sanitario regolabili in modo indipendente
- Elettronica in grado di interfacciarsi a sistemi di telegestione
- Contatto pulito di allarme remoto per anomalie caldaia
- Innovativa regolazione climatica 5+1 parametri
- Gestione ingresso modulante 0...10 V
- Connessioni a controlli di zona mediante opentherm
- Gestione PWM del circolatore primario
- Gestione circolatore secondario, circolatore sanitario/deviatrice
- Produzione ACS mediante abbinamento con bollitore remoto, gestito dall'elettronica della caldaia
- Spioncino sul quadro comandi per visione diretta della fiamma
- Interfaccia utente con display grafico a icone e autodiagnosica con codici di errore, pulsanti di programmazione
- Accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione a doppio elettrodo
- Basse emissioni inquinanti - classe 5 secondo UNI-EN 297: CO< 35 ppm e NOx <20 ppm.

| Modello       | Codice       |
|---------------|--------------|
| Powercond 115 | 101682008000 |
| Powercond 150 | 101682009000 |
| Powercond 200 | 101682010000 |
| Powercond 240 | 101682011000 |
| Powercond 280 | 101682012000 |

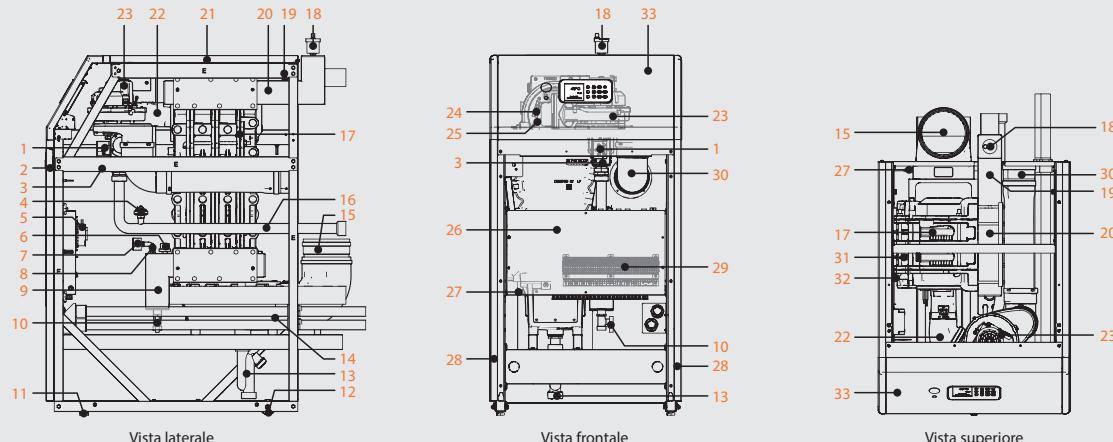
Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti di tipo B23, B33, C43, C53, C63, C83, costituito da uno scambiatore in alluminio ad alte prestazioni, bruciatore ad aria soffiata premiscelato a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante. Completa di termoregolazione climatica realizzabile mediante abbinamento con sonda esterna per la gestione variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto.

Il generatore è predisposto per essere abbinato in cascata con un semplice collegamento bus (non necessita di regolatori esterni). Tramite gli appositi accessori idraulici la centrale termica è facilmente installabile e pronta per abbinare i gruppi termici composti da un massimo di 4 caldaie.



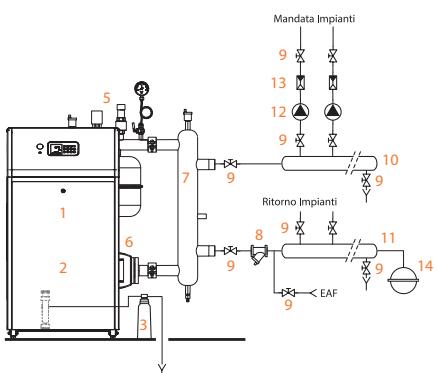
## DESCRIZIONE TECNICA GENERATORE SINGOLO

### Caratteristiche tecniche



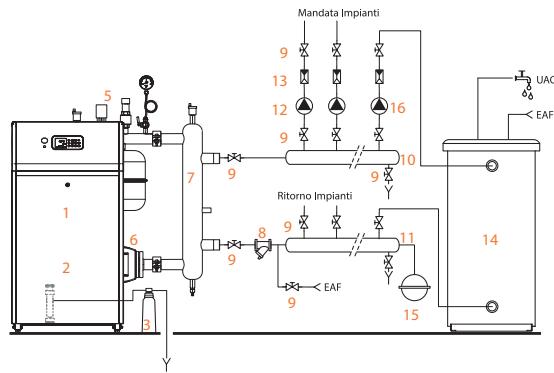
- |  |                                |                                     |  |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Valvola gas                                   | 8. Sonda ritorno               | 18. Valvola di sfiato automatica    | 27. Sonda fumi                         |
| 2. Pannello anteriore                            | 9. Collettore ritorno impianto | 19. Sonda NTC mandata riscaldamento | 28. Pannelli laterali                  |
| 3. Pressostato gas (per modelli 200 - 240 - 280) | 10. Rubinetto scarico caldaia  | 20. Collettore mandata impianto     | 29. Morsettiera collegamenti elettrici |
| 4. Pressostato gas (per modelli 115 - 150)       | 11. Piedino                    | 21. Pannello superiore              | 30. Aspirazione aria comburente        |
| 5. Pressostato sifone                            | 12. Ruota                      | 22. Bruciatore                      | 31. Sonda corpo caldaia                |
| 6. Trasduttore pressione riscaldamento           | 13. Sifone scarico condensa    | 23. Ventilatore                     | 32. Portine ispezione e pulizia        |
| 7. Manometro                                     | 14. Vasca raccolta condensa    | 24. Elettrodi accensione            | 33. Quadro comandi                     |
|  | 15. Attacco scarico fumi       | 25. Elettrodo rilevazione fiamma    |  |
|  | 16. Tubo adduzione gas         | 26. Contenitore scheda caldaia      |  |
|  | 17. Corpo caldaia              |                                     |  |

### Impianto per solo riscaldamento



- |                                 |                            |                            |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Gruppo termico               | 10. Collettore di mandata  | 11. Collettore di ritorno  |
| 2. Sifone scarico condensa      | 11. Collettore di ritorno  | 12. Pompa impianto         |
| 3. Neutralizzatore di condensa  | 12. Pompa impianto         | 13. Valvola di non ritorno |
| 4. Scarico                      | 13. Valvola di non ritorno | 14. Bollitore remoto       |
| 5. Modulo sicurezze INAIL       | 14. Vaso espansione        | 15. Vaso espansione        |
| 6. Pompa primaria               | EAF Entrata acqua fredda   | 16. Pompa bollitore        |
| 7. Separatore idraulico         |                            |                            |
| 8. Filtro di decantazione       |                            |                            |
| 9. Rubinetto di intercettazione |                            |                            |

### Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S. con bollitore a valle

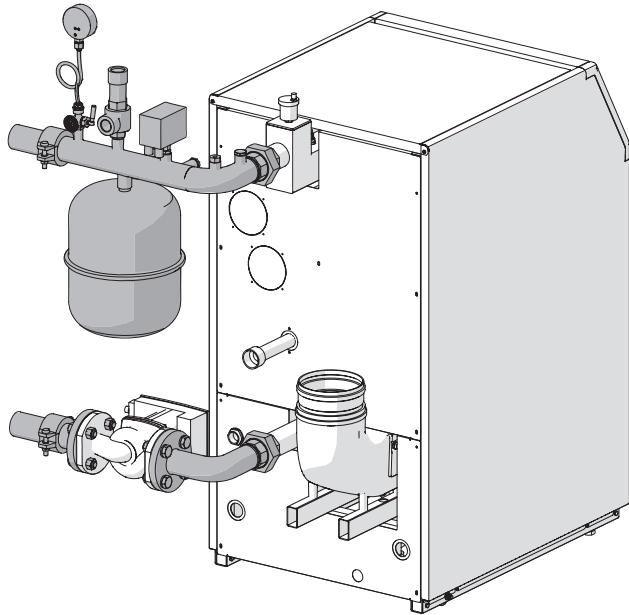


- |                                 |                            |                            |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Gruppo termico               | 11. Collettore di ritorno  | 11. Collettore di ritorno  |
| 2. Sifone scarico condensa      | 12. Pompa impianto         | 12. Pompa impianto         |
| 3. Neutralizzatore di condensa  | 13. Valvola di non ritorno | 13. Valvola di non ritorno |
| 4. Scarico                      | 14. Bollitore remoto       | 14. Bollitore remoto       |
| 5. Modulo sicurezze INAIL       | 15. Vaso espansione        | 15. Vaso espansione        |
| 6. Pompa primaria               | 16. Pompa bollitore        | 16. Pompa bollitore        |
| 7. Separatore idraulico         |                            |                            |
| 8. Filtro di decantazione       | EAF Entrata acqua fredda   | EAF Entrata acqua fredda   |
| 9. Rubinetto di intercettazione | UAC Utenze sanitarie       | UAC Utenze sanitarie       |
| 10. Collettore di mandata       |                            |                            |

Nel caso in cui la produzione di ACS sia affidata alla pompa bollitore, posta sul collettore di mandata, utilizzare la pompa 2 caldaia, come pompa impianto, (senza valvola mix). Questo consente di gestire il funzionamento delle due pompe in precedenza o in parallelo, per evitare aumenti di temperatura nel circuito riscaldamento.

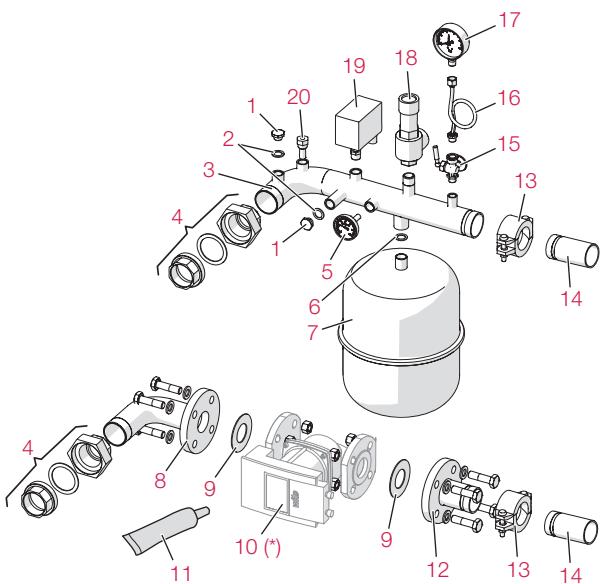
# Componenti

## Anello primario base



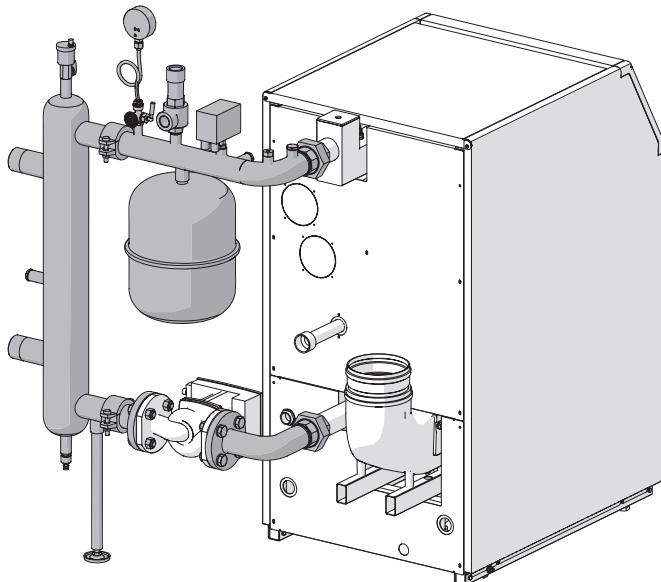
- 1. Tappo G1/2 M
- 2. Guarnizione da 1"
- 3. Tubo tronchetto INAIL
- 4. Giunto 3 pezzi
- 5. Termometro
- 6. Guarnizione da 3/4"
- 7. Vaso di espansione
- 8. Tronchetto curvo flangiato
- 9. Guarnizione pompa primario
- 10. Pompa primario (\*)
- 11. Grasso per giunzioni
- 12. Tronchetto flangiato

(\*) Componente fornito in un kit separato, opzionale.



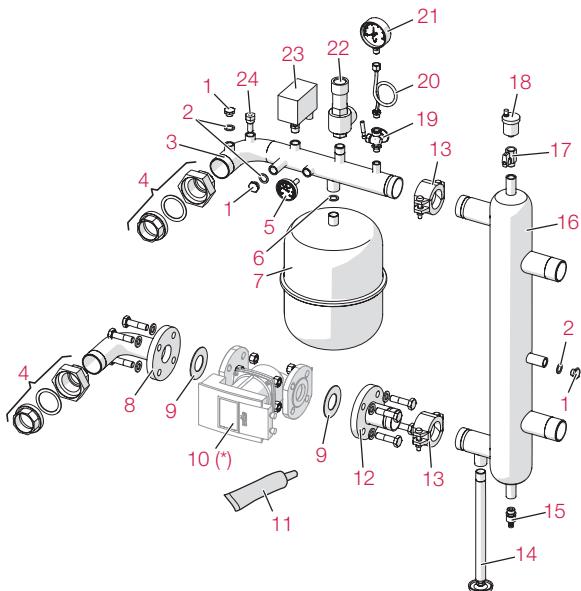
- 13. Giunto a conchiglia
- 14. Tubo tronchetto DN50 L100
- 15. Rubinetto 3 vie
- 16. Ricciolo di isolamento con guarnizioni
- 17. Manometro
- 18. Valvola di sicurezza
- 19. Pressostato acqua (riduzione a corredo)
- 20. Pozzetto portasonda

## Anello primario con separatore idraulico



- 1. Tappo G1/2 M
- 2. Guarnizione da 1"
- 3. Tubo tronchetto INAIL
- 4. Giunto 3 pezzi
- 5. Termometro
- 6. Guarnizione da 3/4"
- 7. Vaso di espansione
- 8. Tronchetto curvo flangiato
- 9. Guarnizione pompa primario
- 10. Pompa primario (\*)
- 11. Grasso per giunzioni
- 12. Tronchetto flangiato
- 13. Giunto a conchiglia
- 14. Supporto separatore idraulico

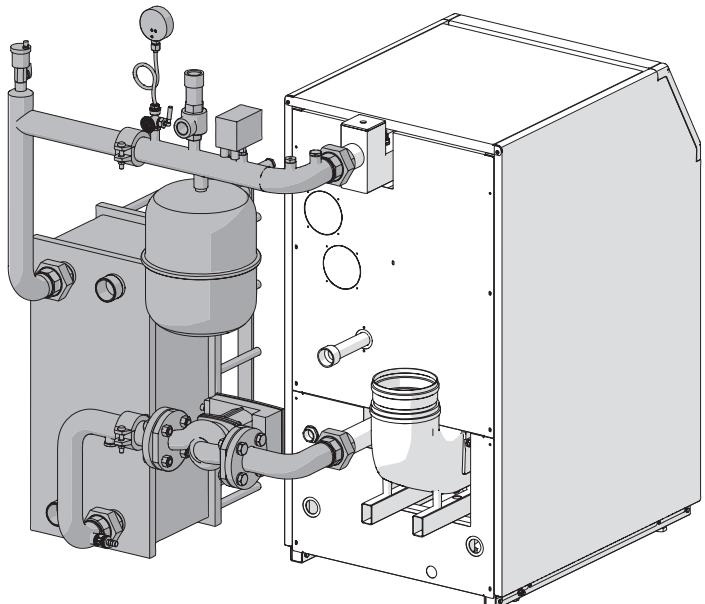
(\*) Componente fornita in un kit separato, opzionale.



- 15. Rubinetto di scarico
- 16. Separatore idraulico
- 17. Rubinetto da G1/2 MF
- 18. Valvola di sfatto automatico
- 19. Rubinetto 3 vie
- 20. Ricciolo di isolamento con guarnizioni
- 21. Manometro
- 22. Valvola di sicurezza
- 23. Pressostato acqua (riduzione a corredo)
- 24. Pozzetto portasonda

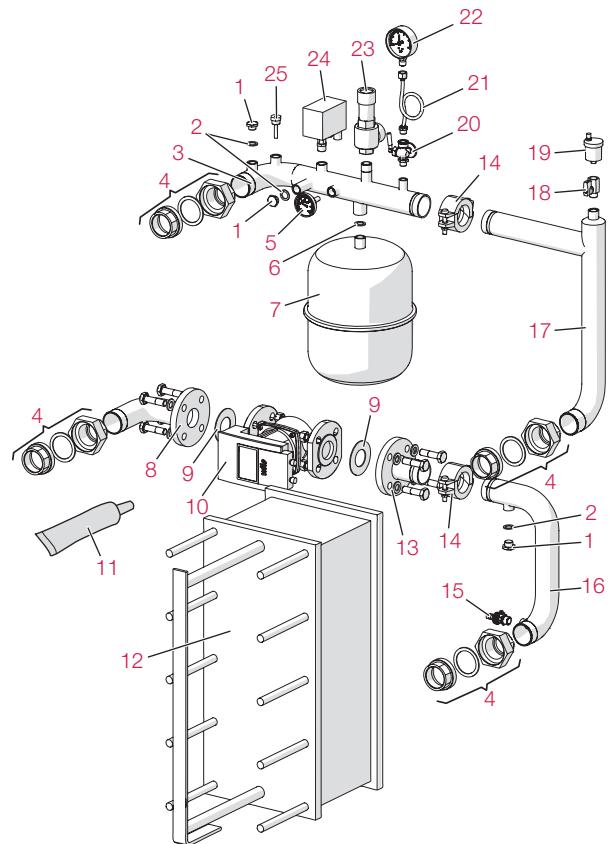


## Anello primario con scambiatore



1. Tappo G1/2 M
2. Guarnizione da 1"
3. Tubo tronchetto INAIL
4. Giunto 3 pezzi
5. Termometro
6. Guarnizione da 3/4"
7. Vaso di espansione

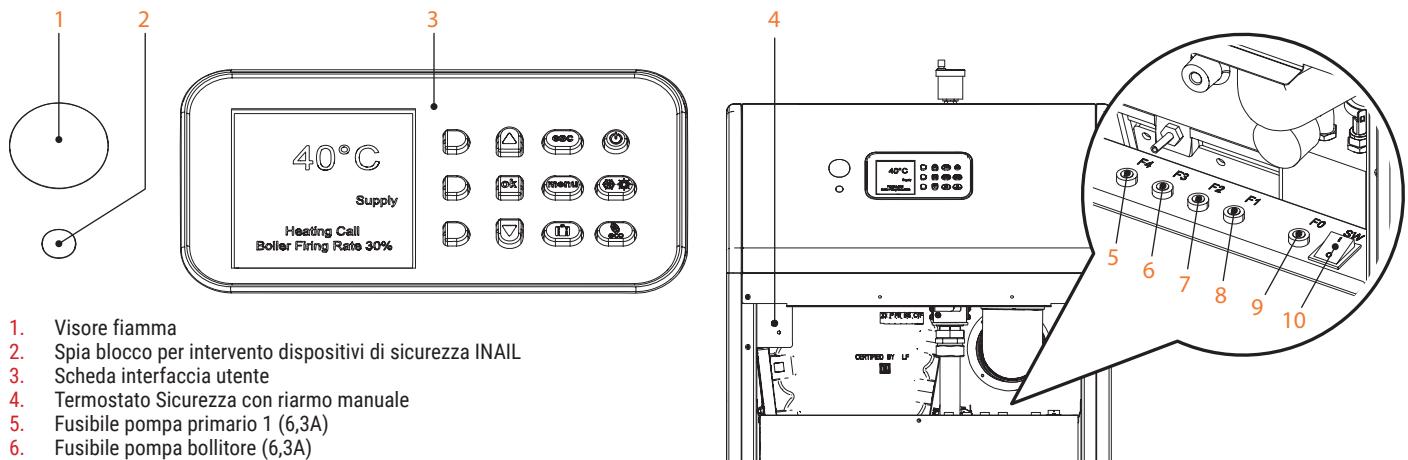
8. Tronchetto curvo flangiato
9. Guarnizione pompa primario
10. Pompa primario
11. Grasso per giunzioni
12. Scambiatore idraulico
13. Tronchetto flangiato
14. Giunto a conchiglia



15. Rubinetto di scarico
16. Tubo ritorno scambiatore
17. Tubo mandata scambiatore
18. Rubinetto G1/2 MF
19. Valvola di sfiato automatico
20. Rubinetto 3 vie
21. Ricciolo di isolamento con guarnizioni
22. Manometro
23. Valvola di sicurezza
24. Pressostato acqua (riduzione a corredo)
25. Pozzetto portasonda

# Quadro comandi e interfaccia utente

Il quadro comandi della Powercond è dotato dei componenti di seguito riportati il cui utilizzo è semplice e intuitivo.



1. Visore fiamma
2. Spia blocco per intervento dispositivi di sicurezza INAIL
3. Scheda interfaccia utente
4. Termostato Sicurezza con riarro manuale
5. Fusibile pompa primario 1 (6,3A)
6. Fusibile pompa bollitore (6,3A)
7. Fusibile pompa primario 2 (6,3A)
8. Fusibile pompa cascata (6,3A)
9. Fusibile principale (10A)
10. Interruttore principale con segnalazione luminosa

| Tasto | Descrizione della funzione   |
|-------|--|
| H     | <b>ON/STAND-BY</b><br><b>STAND-BY:</b> Arresta l'apparecchio inibendo l'uso dei tasti della scheda interfaccia utente.<br><b>ON:</b> Permette l'avvio dell'apparecchio autorizzando l'uso dei tasti della scheda interfaccia utente.   |
| I     | <b>MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO</b><br><b>ESTATE:</b> solo produzione di ACS.<br><b>INVERNO:</b> solo riscaldamento oppure riscaldamento e ACS.<br><b>NIENTE:</b> né riscaldamento, né ACS. Antigelo o attività di "Test manuale" attiva. |
| J     | <b>ECO - Manuale:</b> Riduce il valore di temperatura impostato dell'acqua sanitaria e dell'acqua di riscaldamento (funzionamento ridotto).  |
| E     | <b>ESC:</b> Permette di interrompere l'attività in corso e ritornare alla videata iniziale.  |
| F     | <b>MENÙ:</b> Permette di visualizzare la pagina per la scelta del menù (UTENTE o TECNICO).   |

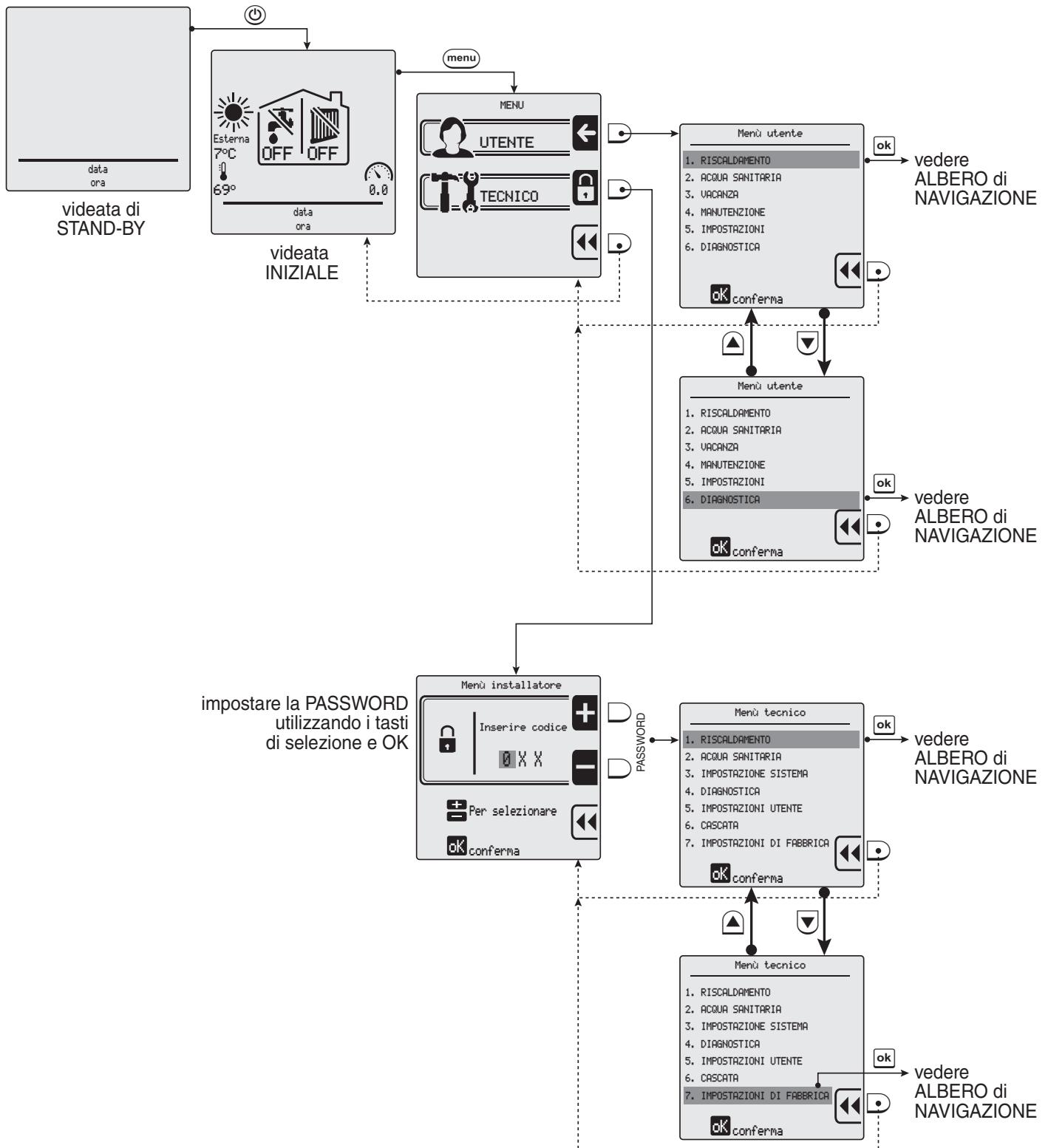
| Tasto          | Descrizione della funzione  |
|----------------|---|
| G              | <b>VACANZA:</b> Permette di predisporre l'impostazione delle date delle vacanze (inizio/fine) e dei valori di temperatura dell'acqua sanitaria e dell'acqua di riscaldamento in questo periodo. |
| B              | <b>SU:</b> Permette di scorrere verso l'alto le righe delle videate.<br><b>GIU:</b> Permette di scorrere verso il basso le righe delle videate.   |
| D              | Tenerli premuti per l'avanzamento veloce.   |
| C              | <b>OK</b><br>Permette di:<br>- accedere alla riga selezionata del menu o del sottomenu;<br>- confermare il nuovo valore del dato che è stato modificato.  |
| A (in alto)    | <b>ROSSO (in alto)</b><br>Permette di:<br>- accedere al menu UTENTE;<br>- aumentare il valore da modificare.<br>Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce.                                       |
| A (intermedio) | <b>ROSSO (intermedio)</b><br>Permette di:<br>- accedere al menu TECNICO;<br>- diminuire il valore da modificare.<br>Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce.                                   |
| A (in basso)   | <b>ROSSO (in basso)</b><br>Permette di ritornare alla riga selezionata senza salvare/memorizzare il dato modificato.  |





# Procedura di navigazione

L'apparecchio lascia la fabbrica in configurazione STAND-BY.  
Per scorrere le videate dei menù utilizzare i tasti riportati nello schema sottostante.



# Dati tecnici

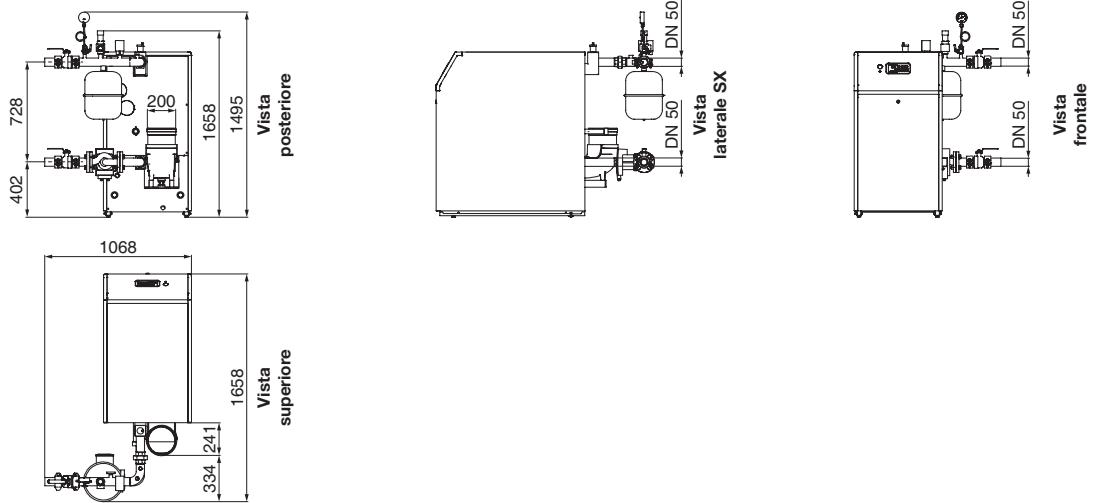
|                  | Powercond  | U.d.M.             | 115                          | 150    | 200    | 240    | 280    |
|------------------|--|--------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Classificazione  | Categoria  |                    | II2H3P                       |        |        |        |        |
|                  | Paese di destinazione  |                    | IT                           |        |        |        |        |
|                  | Tipo   |                    | B23, B33, C43, C53, C63, C83 |        |        |        |        |
|                  | Classificazione direttiva rendimenti                               |                    | Caldaia a condensazione      |        |        |        |        |
| Portate termiche | Portata termica nominale (rif. Potere calorifico inferiore)        | kW                 | 113,0                        | 150,0  | 200,0  | 235,0  | 275,0  |
|                  | Portata termica minima (rif. Potere calorifico inferiore)          | kW                 | 21,0                         | 30,0   | 35,5   | 42,5   | 49,5   |
| Potenze utili    | Potenza utile nominale (60/80°C)                                   | kW                 | 109,7                        | 146,7  | 196,0  | 229,8  | 269,2  |
|                  | Potenza utile minima (60/80°C)                                     | kW                 | 20,0                         | 29,0   | 34,7   | 41,5   | 48,3   |
|                  | Potenza utile nominale (30/50°C)                                   | kW                 | 116,1                        | 156,2  | 207,8  | 243,9  | 285,5  |
|                  | Potenza utile minima (30/50°C)                                     | kW                 | 22,6                         | 32,3   | 38,2   | 45,7   | 53,2   |
| Rendimenti       | Rendimento misurato alla portata nominale (60/80°C)                | %                  | 97,1                         | 97,8   | 98,0   | 97,8   | 97,9   |
|                  | Rendimento misurato alla portata nominale (30/50°C)                | %                  | 102,7                        | 104,1  | 103,9  | 103,8  | 103,8  |
|                  | Rendimento misurato al 30% del carico (30°C ritorno)               | %                  | 107,6                        | 107,5  | 107,5  | 107,5  | 107,5  |
|                  | Rendimento misurato alla portata minima (60/80°C)                  | %                  | 95,0                         | 96,5   | 97,7   | 97,6   | 97,5   |
|                  | Rendimento misurato alla portata minima (30/50°C)                  | %                  | 107,6                        | 107,5  | 107,5  | 107,5  | 107,5  |
|                  | Classificazione stelle   |                    | ★★★★                         |        |        |        |        |
|                  | Perdite termiche al cammino con bruciatore in funzione ( $P_f$ )   | %                  | 2,1                          | 1,5    | 1,4    | 1,5    | 1,4    |
|                  | Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro ( $P_d$ ) | %                  | 0,8                          | 0,7    | 0,6    | 0,7    | 0,7    |
| Emissioni        | T fumi all'uscita a portata termica nominale (60/80°C) - Gas G20   | °C                 | 65 - 70                      |        |        |        |        |
|                  | T fumi all'uscita a portata termica minima (60/80°C) - Gas G20     | °C                 | 60 - 65                      |        |        |        |        |
|                  | T fumi all'uscita a portata termica nominale (30/50°C) - Gas G20   | °C                 | 40 - 45                      |        |        |        |        |
|                  | Portata massica fumi a portata termica nominale (60/80°) - Gas G20 | kg/s               | 0,0531                       | 0,0740 | 0,0940 | 0,1104 | 0,1292 |
|                  | Portata massica fumi a portata termica minima (60/80°) - Gas G20   | kg/s               | 0,0101                       | 0,0144 | 0,0170 | 0,0204 | 0,0237 |
|                  | Portata massica aria a portata termica nominale - Gas G20          | kg/s               | 0,0507                       | 0,0673 | 0,0898 | 0,1050 | 0,1230 |
|                  | Portata massica aria a portata termica minima - Gas G20            | kg/s               | 0,0097                       | 0,0139 | 0,0164 | 0,0197 | 0,0229 |
|                  | CO <sub>2</sub> max / min - G20                                    | %                  | 9,3 / 9,1                    |        |        |        |        |
|                  | CO <sub>2</sub> max / min - G31                                    | %                  | 10,6 / 10,3                  |        |        |        |        |
|                  | CO - G20   | ppm                | 25                           | 30     | 35     | 30     | 28     |
|                  | NOx - G20  | ppm                | 15                           | 20     | 18     | 18     | 18     |
|                  | Classe Nox   |                    | 5                            |        |        |        |        |
|                  | Quantità di condensa massima                                       | dm <sup>3</sup> /h | 15                           | 19     | 25     | 30     | 36     |
|                  | pH della condensa (UNI 11071 2003)                                 | pH                 | 4                            |        |        |        |        |



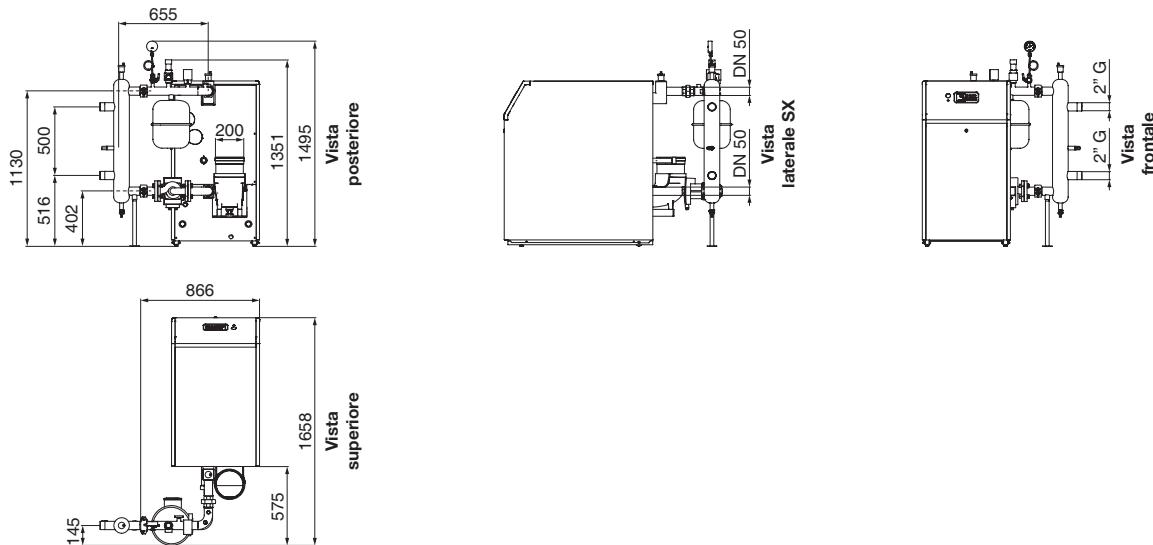
|                            | <b>Powercond</b>                        | <b>U.d.M.</b>     | <b>115</b> | <b>150</b> | <b>200</b> | <b>240</b> | <b>280</b> |
|----------------------------|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Portate gas                | Portata gas nominale G20                | m <sup>3</sup> /h | 11,96      | 15,87      | 21,16      | 24,87      | 29,10      |
|                            | Portata gas nominale G31                | kg/h              | 8,78       | 11,66      | 15,54      | 18,26      | 21,37      |
|                            | Portata gas minima G20                  | m <sup>3</sup> /h | 2,22       | 3,17       | 3,76       | 4,50       | 5,24       |
|                            | Portata gas minima G31                  | kg/h              | 1,63       | 2,33       | 2,76       | 3,30       | 3,85       |
| Dati elettrici             | Tensione / Frequenza                    | V ~ Hz            |            |            | 230 ~ 50   |            |            |
|                            | Potenza assorbita                       | W                 | 225        | 260        | 320        | 320        | 320        |
|                            | Grado di protezione (secondo EN 60529)  |                   |            |            | IP XOD     |            |            |
| Pressioni di alimentazione | Pressione di alimentazione minima G20   | mbar              |            |            | 17         |            |            |
|                            | Pressione di alimentazione nominale G20 | mbar              |            |            | 20         |            |            |
|                            | Pressione di alimentazione massima G20  | mbar              |            |            | 25         |            |            |
|                            | Pressione di alimentazione minima G31   | mbar              |            |            | 25         |            |            |
|                            | Pressione di alimentazione nominale G31 | mbar              |            |            | 37         |            |            |
|                            | Pressione di alimentazione massima G31  | mbar              |            |            | 45         |            |            |
| Dati caldaia               | Temperatura regolabile                  | °C                |            |            | 20 - 85    |            |            |
|                            | Temperatura massima esercizio           | °C                |            |            | 90         |            |            |
|                            | Pressione massima / minima              | bar               |            |            | 6 / 1,2    |            |            |
|                            | Contenuto acqua                         | l                 | 15,3       | 18,0       | 22,9       | 25,6       | 28,4       |
|                            | Perdita di carico lato acqua ΔT 20      | mbar              | 80         | 80         | 90         | 90         | 100        |
|                            | ΔT Massimo mandata/ritorno a Pn max     | °C                |            |            | 25         |            |            |
|                            | ΔT Massimo mandata/ritorno a Pn min     | °C                |            |            | 35         |            |            |
|                            | Portata acqua ΔT 20                     | m <sup>3</sup> /h | 4,86       | 6,45       | 8,60       | 10,11      | 11,83      |
|                            | Portata acqua ΔT 10                     | m <sup>3</sup> /h | 9,72       | 12,90      | 17,20      | 20,21      | 23,65      |
|                            | Altezza                                 |                   |            |            | 1200       |            |            |
| Dimensioni caldaia         | Larghezza                               |                   |            |            | 640        |            |            |
|                            | Profondità (incluso camino)             | mm                | 1100       | 1100       | 1320       | 1320       | 1320       |
| Peso caldaia               | Netto                                   | kg                | 180        | 190        | 240        | 257        | 274        |
| Dati condotti aria / fumi  | Raccordo camino                         | Ø                 | 150        | 150        | 200        | 200        | 200        |
|                            | Raccordo aria                           | Ø                 |            |            | 100        |            |            |
|                            | Lunghezza massima rettilinea            | m                 | 28         | 24         | 20         | 16         | 10         |

# Dimensioniali

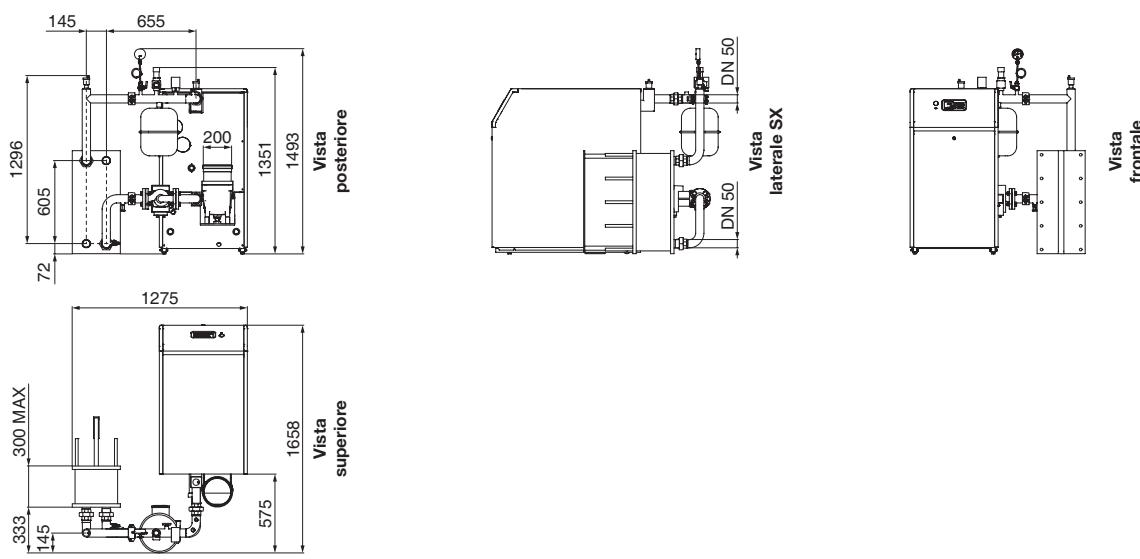
## Dimensioni e ingombri 1 caldaia con anello primario base no (disg. / no scamb. / no pompa)



## Dimensioni e ingombri 1 caldaia con anello primario separatore

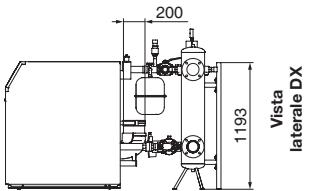
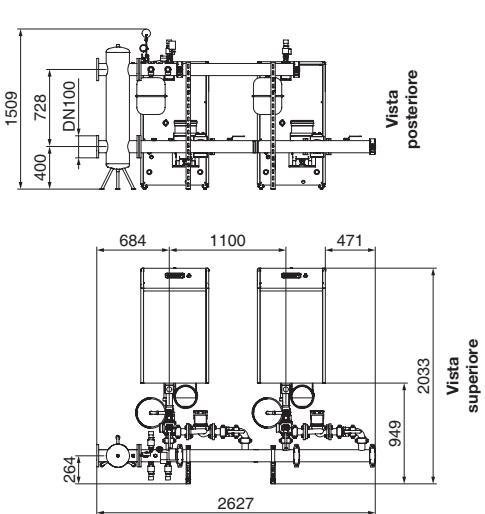


## Dimensioni e ingombri 1 caldaia con SCAMBIATORE completo con circolatore

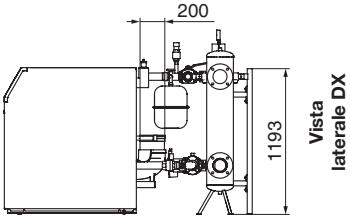
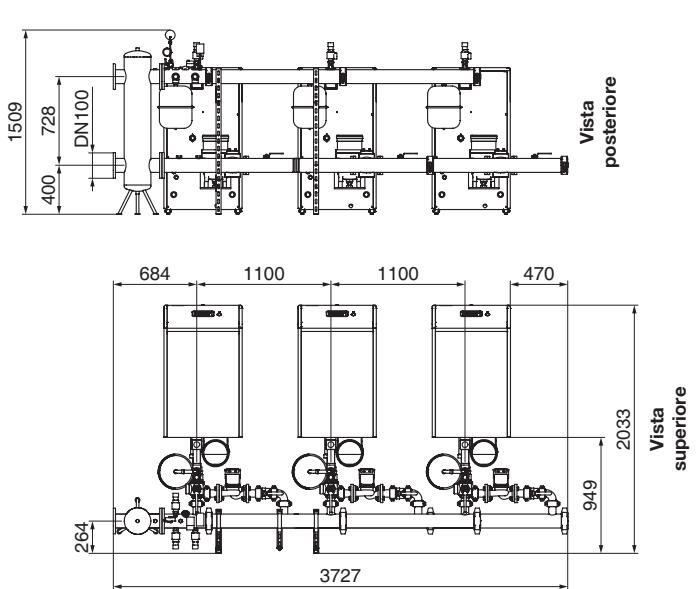




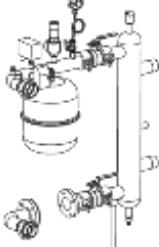
### Dimensioni e ingombri 2 caldaie in cascata



### Dimensioni e ingombri 3 caldaie in cascata



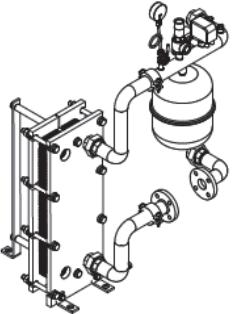
# Accessori

| Descrizione  | Componenti  | Codice       |
|--|---|--------------|
|  <p><b>Kit circuito primario con separatore idraulico (senza circolatore)</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Separatore idraulico DN 100</li> <li>Termometro 0-120°C</li> <li>Manometro con rubinetto 3 vie</li> <li>Termostato di sicurezza 100 °C</li> <li>Pressostato di blocco a riammo manuale</li> <li>Valvola di sicurezza 5 bar</li> <li>Vaso di espansione 18 litri</li> <li>Valvola di sfiato automatico con intercettazione</li> <li>Tubazioni idrauliche e connessioni</li> </ul> | 109991527000 |
|  <p><b>Kit circuito primario senza separatore idraulico (senza circolatore)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Termometro 0-120°C</li> <li>Manometro con rubinetto 3 vie</li> <li>Termostato di sicurezza 100 °C</li> <li>Pressostato di blocco a riammo manuale</li> <li>Valvola di sicurezza 5 bar</li> <li>Vaso di espansione 18 litri</li> <li>Tubazioni idrauliche e connessioni</li> </ul>  | 109991528000 |

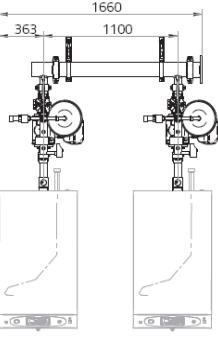
| Descrizione   | Componenti   | Codice       |
|---|--|--------------|
|  <p><b>Circolatore modulante gestito da segnale PWM della caldaia.</b> Prevalenza sino a 6 m</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Circolatore modulante ad alta efficienza DN 40</li> </ul> | 109991529000 |
|  <p><b>Circolatore ad alta efficienza.</b> Prevalenza sino a 8 m</p>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Circolatore ad alta efficienza DN 40</li> </ul>           | 109991530000 |



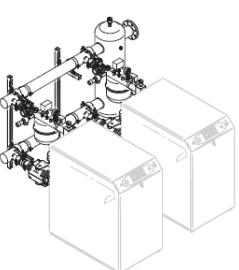
#### Componenti kit circuito primario caldaia singola con scambiatore a piastre

| Descrizione   | Componenti  | Codice       |
|---|---|--------------|
| <br><b>Kit circuito primario 115 con scambiatore (senza circolatore)</b> | Scambiatore a piastre<br>· Termometro 0-120°C*  | 109991531000 |
| <b>Kit circuito primario 150 con scambiatore (senza circolatore)</b>  | · Manometro con rubinetto 3 vie*<br>· Termostato di sicurezza 100 °C*<br>· Pressostato di blocco a riammo manuale*<br>· Valvola di sicurezza 5 bar* | 109991532000 |
| <b>Kit circuito primario 200 con scambiatore (senza circolatore)</b>  | · Vaso di espansione 18 litri<br>· Valvola di sfato automatico con intercettazione<br>· Tubazioni e connessioni                                     | 109991533000 |
| <b>Kit circuito primario 240 con scambiatore (senza circolatore)</b>  | * Certificati I.N.A.I.L.  | 109991534000 |
| <b>Kit circuito primario 280 con scambiatore (senza circolatore)</b>  | * Certificati I.N.A.I.L.  | 109991535000 |

#### Componenti circuito primario cascata senza separatore idraulico\*\*

| Descrizione  | Componenti   | Codice       |
|--|--|--------------|
| <br><b>Kit cascata 2 caldaie (senza circolatore)</b> | · Termometro 0-120°C*<br>· Manometro con rubinetto 3 vie*<br>· Termostato di sicurezza 100 °C*<br>· Pressostato di blocco a riammo manuale*<br>· Valvola di sicurezza 5 bar*<br>· Vaso di espansione 18 litri (1 per caldaia)<br>· Valvola di sfato automatico con intercettazione<br>· Tubazioni idrauliche e connessioni<br>· Supporti per cascata 2/3/4 caldaie.<br>N.B. Il circolatore deve essere ordinato a parte (1 per caldaia).<br>* Certificati I.N.A.I.L. | 109991536000 |
| <b>Kit cascata 3 caldaie (senza circolatore)</b>   | **N.B. Il sistema idraulico necessita comunque di un separatore idraulico o scambiatore di calore opportunamente dimensionato alla caldaia)<br>· Valvola di sfato automatico con intercettazione<br>· Tubazioni idrauliche e connessioni<br>· Supporti per cascata 2/3/4 caldaie.<br>N.B. Il circolatore deve essere ordinato a parte (1 per caldaia). * Certificati I.N.A.I.L."   | 109991537000 |
| <b>Kit cascata 4 caldaie (senza circolatore)</b>   |  | 109991538000 |

#### Componenti circuito primario cascata con separatore idraulico

| Descrizione   | Componenti  | Codice       |
|---|---|--------------|
| <br><b>Kit cascata 2 caldaie (senza circolatore)</b> | "- Separatore idraulico cascata 330 mm flangiato<br>· Termometro 0-120°C*<br>· Manometro con rubinetto 3 vie*<br>· Termostato di sicurezza 100 °C*<br>· Pressostato di blocco a riammo manuale*<br>· Valvola di sicurezza 5 bar*<br>· Vaso di espansione 18 litri (1 per caldaia)<br>· Valvola di sfato automatico con intercettazione<br>· Tubazioni idrauliche e connessioni<br>· Supporti per cascata 2/3/4 caldaie.<br>N.B. Il circolatore deve essere ordinato a parte (1 per caldaia).<br>* Certificati I.N.A.I.L." | 109991539000 |
| <b>Kit cascata 3 caldaie (senza circolatore)</b>  |   | 109991540000 |
| <b>Kit cascata 4 caldaie (senza circolatore)</b>  |   | 109991541000 |

#### Accessori a completamento

| Descrizione                                 | Codice       |
|---|--------------|
| <b>VS INAIL 5.4 bar 3/4"Gx1"**</b>          | 109990489000 |
| <b>Kit sonda bollitore remoto / cascata</b> | 109990576000 |
| <b>Kit cablaggio connessione in cascata</b> | 109991139000 |
| <b>Kit sonda esterna</b>                    | 109993417000 |
| <b>Kit neutralizzatore di condensa</b>      | 109990664000 |

# Powercond (da 340 a 620 kW)



[biasi.it/powercond-02](http://biasi.it/powercond-02)



CLASSE  
NOx 6



WI-FI  
READY



6 ANNI DI  
GARANZIA

Struttura leggera e compatta con ingombri contenuti.

Elevato livello di silenziosità.

Struttura divisibile.

Interfaccia utente estremamente intuitiva.

Portata termica al focolare da 320 a 585 kW.

Classe di Rendimento conforme ai requisiti

EcoDesign (Reg. 813/2013/CE).

Classe 6 NOx.

| Modello       | Codice       |
|---------------|--------------|
| Powercond 340 | 101682013000 |
| Powercond 425 | 101682014000 |
| Powercond 510 | 101682015000 |
| Powercond 595 | 101682016000 |
| Powercond 620 | 101682017000 |



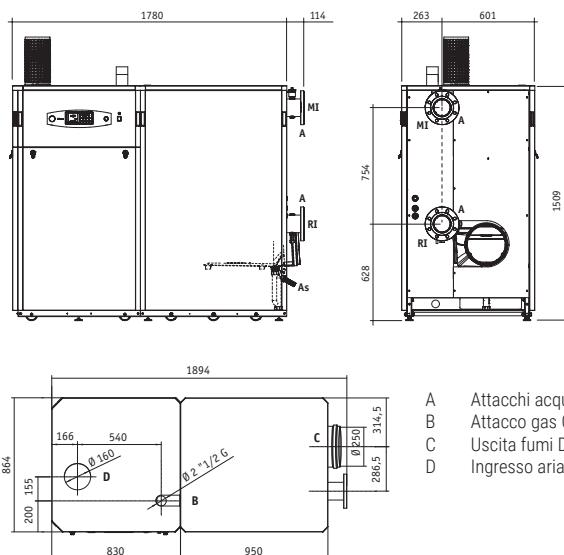
### Caratteristiche principali:

- Elevato campo di modulazione (dal 18 al 100% della potenza)
- Regime max potenza riscaldamento e sanitario regolabili in modo indipendente
- Certificata per categoria gas I2H (metano)
- Possibilità di spostare il cruscotto della caldaia per scegliere il lato della caldaia fronte muro
- Apertura del mantello anteriore senza l'utilizzo di attrezzi;
- Predisposizione per alloggiamento all'interno della caldaia del neutralizzatore di condensa
- Possibilità di dividere la caldaia ed il suo bancale in due blocchi per facilitare la movimentazione
- Slitta gruppo di aspirazione per massima semplicità di manutenzione
- Presenza di un clapet nel gruppo di miscelazione per impedire fuoriuscite di fumi nei sistemi in cascata;
- Possibilità di abbinamento in cascata con un semplice collegamento bus (non necessita di regolatori esterni)
- Elettronica in grado di interfacciarsi a sistemi di telegestione
- Innovativa regolazione climatica 5+1 parametri;
- Gestione ingresso modulante 0÷10 V (temperatura o potenza)
- Connessioni a controlli di zona mediante opentherm;
- Gestione PWM del circolatore primario e di cascata;
- Gestione circolatore secondario, circolatore sanitario/deviatrice
- Produzione ACS mediante abbinamento con bollitore remoto, gestito dall'elettronica della caldaia.
- Spia o contatto alimentato (230 Vca) per blocco I.N.A.I.L.
- Contatto pulito di allarme remoto per anomalie caldaia.

\* In abbinamento ad un dispositivo di termoregolazione in classe V o superiore.



### Dimensionali



- A Attacchi acqua DN100 PN16  
B Attacco gas G2½ maschio  
C Uscita fumi DN250  
D Ingresso aria DN160

# Dati tecnici

|                   | Descrizione                                       | Powercond                |         |         |         |         | U.d.M.    |
|-------------------|---|--------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                   |   | 340                      | 425     | 510     | 595     | 620     |           |
| Classificazione   | Combustibile                                      | G20 (20 mbar)            |         |         |         |         |           |
|                   | Paese/i di destinazione                           | ITALIA                   |         |         |         |         |           |
|                   | Categoria apparecchio                             | I2H                      |         |         |         |         |           |
|                   | Tipo apparecchio                                  | B23p, C43, C53, C63, C83 |         |         |         |         |           |
| Portate termiche  | Portata termica nominale Max (Qn)                 | 320,0                    | 390,0   | 460,0   | 520,0   | 585,0   | kW        |
|                   | Portata termica minima (Qmin)                     | 57,0                     | 69,0    | 81,0    | 92,0    | 104,0   | kW        |
|                   | Potenza termica nominale (80-60°C) (Pn)           | 313,6                    | 383,0   | 451,7   | 510,6   | 574,5   | kW        |
|                   | Potenza termica nominale (50-30°C)                | 340,2                    | 412,6   | 487,6   | 551,2   | 620,1   | kW        |
|                   | Potenza termica minima (80-60°C) (Pmin)           | 55,2                     | 66,9    | 79,4    | 89,0    | 100,8   | kW        |
| Rendimenti        | Rendimento utile a Pn (80-60°C)                   | 98,0                     | 98,2    | 98,2    | 98,2    | 98,2    | %         |
|                   | Rendimento utile a Pn min (80-60°C)               | 96,9                     | 97,0    | 98,0    | 96,7    | 96,9    | %         |
|                   | Rendimento utile a Pn (50-30°C)                   | 106,3                    | 105,8   | 106,0   | 106,0   | 106,0   | %         |
|                   | Rendimento utile a 30% (ritorno 30°C)             | 109,1                    | 107,9   | 108,9   | 107,8   | 107,0   | %         |
|                   | Consumo gas max (G20)                             | 35,621                   | 41,784  | 49,208  | 54,978  | 62,100  | m³/h      |
|                   | Consumo gas min (G20)                             | 5,997                    | 7,512   | 8,679   | 9,924   | 11,258  | m³/h      |
| Emissioni         | Temperatura fumi (80-60°C) a Pn                   | 61,3                     | 60,7    | 62,3    | 63,7    | 62,6    | °C        |
|                   | Temperatura fumi (80-60°C) a Pn min               | 53,5                     | 55,0    | 55,1    | 54,0    | 55,5    | °C        |
|                   | Temperatura fumi (50-30°C) Pn                     | 41,6                     | 42,9    | 40,8    | 41,5    | 41,4    | °C        |
|                   | Temperatura fumi (50-30°C) Pn min                 | 28,6                     | 29,1    | 29,3    | 29,3    | 29,5    | °C        |
|                   | Portata massica fumi a Pn (80-60°C)               | 144,7                    | 176,9   | 203,9   | 232,8   | 273,7   | g/s       |
|                   | Portata massica fumi a Pn min (80-60°C)           | 24,8                     | 32,1    | 36,3    | 42,9    | 49,1    | g/s       |
|                   | Produzione max condensa                           | 27,6                     | 34,7    | 42,8    | 51,2    | 54,9    | l/h       |
|                   | CO <sub>2</sub> max/min (G20)                     | 9,7/9,5                  | 9,4/9,3 | 9,5/9,4 | 9,4/9,2 | 9,4/9,1 | %         |
|                   | CO max/min (G20)                                  | 76/12                    | 67/9    | 82/15   | 79/9    | 57/5    | ppm       |
|                   | NOx   | 47                       | 34      | 58      | 47      | 52      | mg/kWh    |
| Dati elettrici    | CLASSE NOx  | 6                        | 6       | 5       | 6       | 6       | -         |
|                   | Potenza elettrica assorbita                       | 500                      | 563     | 771     | 658     | 689     | W         |
|                   | Tensione di alimentazione                         | 220-240 ~ 50/60          |         |         |         | V ~ Hz  |           |
|                   | Grado di protezione                               | X0D                      |         |         |         | IP      |           |
| Dati caldaia      | Pressione max riscaldamento                       | 6                        |         |         |         | bar     |           |
|                   | Temperatura massima di esercizio                  | 85                       |         |         |         | °C      |           |
|                   | Contenuto acqua riscaldamento                     | 45,0                     | 50,6    | 56,3    | 61,9    | 67,6    | l         |
|                   | Perdita di carico lato acqua ΔT nom. (20°C)       | 85,14                    | 81,31   | 79,58   | 76,04   | 75,32   | mbar      |
|                   | ΔT Massimo mandata/ritorno                        | 35                       |         |         |         | °C      |           |
|                   | Portata acqua ΔT nominale (20°C)                  | 13,773                   | 16,635  | 19,831  | 21,848  | 24,837  | m³/h      |
|                   | Portata acqua ΔT 15°C                             | 18,364                   | 22,180  | 26,441  | 29,131  | 33,116  | m³/h      |
|                   | Contropressione camera combustione: accensione    | 0,80                     | 1,26    | 0,95    | 0,85    | 0,90    | mbar      |
|                   | Contropressione camera combustione: minimo        | 0,14                     | 0,12    | 0,11    | 0,11    | 0,12    | mbar      |
|                   | Contropressione camera combustione: massimo       | 3,30                     | 3,20    | 3,05    | 2,80    | 2,78    | mbar      |
|                   | Velocità ingresso aria Pn                         | 6,2                      | 7,71    | 9,4     | 8,1     | 12,4    | m/s       |
|                   | Portata ingresso aria Pn                          | 448,766                  | 558,062 | 680,387 | 586,279 | 897,085 | m³/h      |
|                   | Velocità ingresso aria Pn min                     | 0,2                      | 0,81    | 0,9     | 1,2     | 1,5     | m/s       |
|                   | Portata ingresso aria Pn min                      | 14,476                   | 58,629  | 65,143  | 86,856  | 108,573 | m³/h      |
| Scarico fumi      | Raccordo scarico camino                           | 250                      |         |         |         | Ø mm    |           |
|                   | Raccordo ingresso aria                            | 160                      |         |         |         | Ø mm    |           |
|                   | Prevalenza residua totale (scarico + aspirazione) | 170                      | 170     | 170     | 170     | 120     | Pa        |
| Ventilatore       | Numero di giri Pn                                 | 5000                     | 5200    | 5700    | 5350    | 4100    | giri/min. |
|                   | Numero di giri Pn min                             | 1150                     | 1200    | 1250    | 1200    | 900     | giri/min. |
|                   | Numero di giri Pn accensione                      | 2450                     | 2400    | 2400    | 2400    | 1750    | giri/min. |
| Dimensioni e peso | Larghezza   | 864                      |         |         |         | mm      |           |
|                   | Profondità (incluso camino)                       | 1894                     |         |         |         | mm      |           |
|                   | Altezza (esclusa griglia di aspirazione)          | 1525                     |         |         |         | mm      |           |
|                   | Peso  | 410                      | 440     | 470     | 500     | 535     | Kg        |



# Accessori

| Accessori a completamento  |  |              |
|--|--|--------------|
| Descrizione  | Dettaglio  | Codice       |
| "Circolatore modulante gestito da segnale PWM della caldaia.<br>Prevalenza sino a 6 m" | Circolatore modulante ad alta efficienza DN 100  | 109991542000 |
| <b>Kit curve</b>   | Curve con attacchi flangiati per posizionare il separatore idraulico a 90° rispetto alla caldaia   | 109991543000 |
| <b>Kit tronchetto I.N.A.I.L.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Termometro 0-120°C</li> <li>· Manometro con rubinetto 3 vie</li> <li>· Termostato di sicurezza 100 °C</li> <li>· Pressostato di blocco a riammo manuale</li> <li>· Valvola di sicurezza 5 bar</li> <li>· Predisposizione per sonda VIC</li> <li>· Predisposizione per seconda valvola di sicurezza</li> </ul> | 109991544000 |
| <b>Kit separatore idraulico</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valvola sicurezza qualificata</li> <li>Separatore idraulico DN 300</li> <li>Supporto per separatore idraulico</li> <li>Pozzetto per sonda di cascata</li> </ul>   | 109991545000 |
| <b>VS 5.4 bar 1"Gx1"1/4G **</b>  | Valvola sicurezza qualificata  | 109990489000 |
| <b>Sonda bollitore</b>   | Lunghezza sonda 3 metri.<br>Sensore 10 KΩ.   | 109990576000 |
| <b>Kit cavo colleg. cascate master/salve</b>   |  | 109991139000 |
| <b>Sonda esterna</b>   | Con il solo collegamento di una sonda posizionata all'esterno del locale Centrale Termica, la caldaia gestisce la termoregolazione in funzione della temperatura esterna rilevata.   | 109993417000 |
| <b>Neutralizzatore di condensa</b>   | Neutralizzatore di condensa per potenze fino a 1500 kW   | 109990664000 |

