

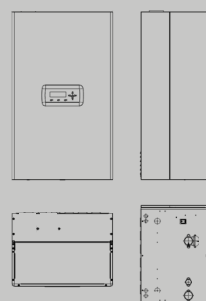
## Generatori a condensazione



## Condexa Pro

Moduli murali a condensazione a gas  
Installazione stand alone

Conforme Direttiva 2009/125/CE  
Moduli termici a condensazione per applicazioni da interno  
(da esterno con kit opzionale)  
Progettata con filosofia modulare per garantire una facile e  
veloce installazione  
Basse emissioni inquinanti, Classe 6 (DIN EN 15502)



# Condexa Pro

## DESCRIZIONE PRODOTTO

Condexa PRO è la nuova proposta di Riello come sistema modulare murale a condensazione, in grado di garantire prestazioni di altissimo livello e coprire una vasta gamma di applicazioni, con possibilità di installazione in interno o in esterno, con combustione a camera aperta o stagna, con caldaia singola oppure in cascata fino a 1120 kW.

La gamma si compone di 8 modelli con moduli termici da 35 fino a 131 kW. Ogni modulo termico è dotato dell'innovativo scambiatore di calore a geometrie brevettate, costituito da due tubi lisci in acciaio inox concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiati per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione. I modelli 35/50 kW hanno lo scambiatore INOX, elicoidale a singolo principio.

La pompa del circuito primario con regolazione modulante consente di lavorare con  $\Delta t$  costante impostabile, riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto e massimizzando la condensazione. L'elettronica di base include la regolazione climatica, la gestione della cascata dei moduli, con funzioni master/slave integrate, la commutazione automatica estate/inverno e la possibilità di gestire una zona diretta ed un bollitore ACS.

L'elettronica offre inoltre la possibilità di gestione a distanza tramite ingresso 0-10V oppure col protocollo Modbus. Sono inclusi di serie: rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, kit di trasformazione GPL e supporto a muro. A completamento del sistema ci sono accessori specificatamente progettati per applicazioni modulari e in cascata, con possibilità di lavoro con diverse logiche di gestione idraulica, ossia moduli termici con circolatori, valvole a 2 vie o nessuna intercettazione. Tramite appositi accessori vi è inoltre la possibilità di gestire la distribuzione del circuito secondario, fino a 16 zone miscelate.

L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, fino a 1 a 50 per la versione con 10 moduli termici, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 6 secondo UNI EN 15502).

- La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato
- La funzione antigelo ed antigrippaggio ne garantisce il funzionamento con ogni condizione climatica
- Pressione massima di esercizio: 6 bar
- Una vasta gamma di accessori è disponibile per assicurare un'installazione semplice, veloce e completo a cascata.

## DATI TECNICI CONDEXA PRO 35 P-70 P

| MODELLO                                                  |        | CONDEXA PRO<br>35 P | CONDEXA PRO<br>50 P | CONDEXA PRO<br>57 P | CONDEXA PRO<br>70 P |
|----------------------------------------------------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Materiale                                                |        | ACCIAIO             | ACCIAIO             | ACCIAIO             | ACCIAIO             |
| Classe di rendimento                                     |        | > 93 + 2 log Pn     | > 93 + 2 log Pn     | > 93 + 2 log Pn     | > 93 + 2 log Pn     |
| Combustibile di alimentazione                            |        | MTN/GPL             | MTN/GPL             | MTN/GPL             | MTN/GPL             |
| Temperatura ambiente di prova                            | °C     | 20                  | 20                  | 20                  | 20                  |
| P. foc. max                                              | kW     | 34,9                | 45,0                | 57,0                | 68,0                |
| P. foc. min                                              | kW     | 9,0                 | 9,0                 | 14,0                | 14,0                |
| P. nominale max 80-60°C                                  | kW     | 34,4                | 44,2                | 55,7                | 67,0                |
| P. nominale min 80-60°C                                  | kW     | 8,9                 | 8,9                 | 13,5                | 13,5                |
| P. nominale max 50-30°C                                  | kW     | 38,0                | 48,8                | 61,9                | 73,9                |
| P. nominale min 50-30°C                                  | kW     | 9,9                 | 9,9                 | 14,9                | 14,9                |
| Rendimento a P. max 80-60°C                              | %      | 98,4                | 98,3                | 98,3                | 98,1                |
| Rendimento a P. min 80-60°C                              | %      | 99,1                | 98,9                | 98,9                | 98,9                |
| Rendimento a P. max 50-30°C                              | %      | 108,7               | 108,6               | 108,6               | 108,1               |
| Rendimento a P. min 50-30°C                              | %      | 110,0               | 109,7               | 109,3               | 109,3               |
| Rendimento utile 30%                                     | %      | 109,5               | 109,2               | 109,2               | 109,0               |
| Perdite camino bruciatore spento                         | %      | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 |
| Perdite camino bruciatore acceso P. max                  | %      | 2,3                 | 2,3                 | 2,3                 | 2,3                 |
| Perdite camino bruciatore acceso P. min                  | %      | 0,5                 | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 |
| Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso | %      | 1,4                 | 1,1                 | 0,9                 | 0,9                 |
| Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento | %      | 1,4                 | 1,1                 | 0,9                 | 0,9                 |
| Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C               | °C     | 66,5 / 61,0         | 67,5 / 61,0         | 71,0 / 61,0         | 72,0 / 61,0         |
| Temperatura fumi a P. max e P. min 50-30°C               | °C     | 44,0 / 32,0         | 45,0 / 32,0         | 45,0 / 33,0         | 46,0 / 33,0         |
| Eccesso d'aria a P. max                                  |        | 1,27                | 1,27                | 1,27                | 1,27                |
| Eccesso d'aria a P. min                                  |        | 1,27                | 1,27                | 1,27                | 1,27                |
| Portata massica fumi max-min*                            | kg/s   | 0,0150-0,0050       | 0,0200-0,0050       | 0,0250-0,0070       | 0,0300-0,0070       |
| Prevalenza residua fumi P.max                            | Pa     | 300                 | 480                 | 510                 | 630                 |
| Prevalenza residua fumi P.min                            | Pa     | 45                  | 45                  | 35                  | 35                  |
| Perdite di carico lato fumi                              | mbar   | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| N0x                                                      | mg/kWh | 42,0                | 43,9                | 34,2                | 36,4                |
| Perdite di carico lato acqua con $\Delta T$ 20°C         | mbar   | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Prevalenza residua lato acqua con $\Delta T$ 20°C        | mbar   | 420                 | 250                 | 490                 | 390                 |
| Perdite di carico lato acqua con $\Delta T$ 10°C         | mbar   | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Prevalenza residua lato acqua con $\Delta T$ 10°C        | mbar   | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Contenuto di acqua                                       | l      | 5                   | 5                   | 15                  | 15                  |
| Pressione massima di esercizio                           | bar    | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| Capacità vaso di espansione                              | l      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Tensione di alimentazione                                | V/Hz   | 230-50              | 230-50              | 230-50              | 230-50              |
| Grado di protezione elettrica                            | IP     | IPX4D               | IPX4D               | IPX4D               | IPX4D               |
| Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max             | W      | 75                  | 105                 | 63                  | 77                  |
| Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min             | W      | 31                  | 34                  | 30                  | 30                  |
| Potenza elettrica assorbita pompe a P. max               | W      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Potenza elettrica assorbita pompe a P. min               | W      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Diametro scarico fumi                                    | mm     | 80                  | 80                  | 80                  | 80                  |
| Peso a vuoto                                             | kg     | 66                  | 66                  | 78                  | 78                  |
| Categoria secondo UNI 10642                              |        | II2H3P              | II2H3P              | II2H3P              | II2H3P              |
| Contenuto d'acqua bollitore                              | l      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Dispersioni bollitore                                    | W/K    | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Materiale del bollitore                                  |        | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Spessore isolamento                                      | mm     | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Assorbimento circolatore bollitore                       | W      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Vaso di espansione sanitario                             | l      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Rumorosità                                               | dB(A)  | 51                  | 52                  | 53                  | 54                  |
| Pressione gas alimentazione (G20) nominale / minima      | mbar   | 20 / 17             | 20 / 17             | 20 / 17             | 20 / 17             |
| Pressione gas alimentazione (G31) nominale / minima      | mbar   | 37 / 25             | 37 / 25             | 37 / 25             | 37 / 25             |

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

### DATI TECNICI CONDEXA PRO 90-135

| MODELLO                                                  |        | CONDEXA PRO 90  | CONDEXA PRO 100 | CONDEXA PRO 115 | CONDEXA PRO 135 |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Materiale                                                |        | ACCIAIO         | ACCIAIO         | ACCIAIO         | ACCIAIO         |
| Classe di rendimento                                     |        | > 93 + 2 log Pn | > 93 + 2 log Pn | > 93 + 2 log Pn | > 93 + 2 log Pn |
| Combustibile di alimentazione                            |        | MTN/GPL         | MTN/GPL         | MTN/GPL         | MTN/GPL         |
| Temperatura ambiente di prova                            | °C     | 20              | 20              | 20              | 20              |
| P. foc. max                                              | kW     | 90,0            | 97,0            | 112,0           | 131,0           |
| P. foc. min                                              | kW     | 19,4            | 19,4            | 22,4            | 26,2            |
| P. nominale max 80-60°C                                  | kW     | 88,3            | 95,2            | 109,8           | 129,0           |
| P. nominale min 80-60°C                                  | kW     | 19,2            | 19,2            | 22,1            | 26,0            |
| P. nominale max 50-30°C                                  | kW     | 97,4            | 105,1           | 121,1           | 142,1           |
| P. nominale min 50-30°C                                  | kW     | 21,1            | 21,1            | 24,5            | 28,9            |
| Rendimento a P. max 80-60°C                              | %      | 98,2            | 98,1            | 98,5            | 98,3            |
| Rendimento a P. min 80-60°C                              | %      | 98,8            | 98,8            | 99,2            | 99,1            |
| Rendimento a P. max 50-30°C                              | %      | 108,3           | 108,2           | 108,6           | 108,3           |
| Rendimento a P. min 50-30°C                              | %      | 109,2           | 109,2           | 110,0           | 110,0           |
| Rendimento utile 30%                                     | %      | 109,1           | 109,0           | 109,0           | 109,1           |
| Perdite camino bruciatore spento                         | %      | 0,1             | 0,1             | 0,1             | 0,1             |
| Perdite camino bruciatore acceso P. max                  | %      | 2,5             | 2,6             | 2,5             | 2,6             |
| Perdite camino bruciatore acceso P. min                  | %      | 0,2             | 0,2             | 0,1             | 0,1             |
| Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso | %      | 0,9             | 0,9             | 0,9             | 0,9             |
| Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento | %      | 0,9             | 0,9             | 0,9             | 0,9             |
| Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C               | °C     | 76,0 / 62,0     | 78,0 / 62,0     | 75,0 / 61,0     | 77,0 / 61,0     |
| Temperatura fumi a P. max e P. min 50-30°C               | °C     | 47,0 / 35,0     | 49,0 / 35,0     | 45,0 / 33,0     | 48,0 / 35,0     |
| Eccesso d'aria a P. max                                  |        | 1,27            | 1,27            | 1,27            | 1,27            |
| Eccesso d'aria a P. min                                  |        | 1,27            | 1,27            | 1,27            | 1,27            |
| Portata massica fumi max-min*                            | kg/s   | 0,0400-0,0072   | 0,0460-0,0072   | 0,0500-0,0100   | 0,0600-0,0110   |
| Prevalenza residua fumi P.max                            | Pa     | 560             | 610             | 500             | 353             |
| Prevalenza residua fumi P.min                            | Pa     | 32              | 32              | 30              | 28              |
| Perdite di carico lato fumi                              | mbar   | ---             | ---             | ---             | ---             |
| NOx                                                      | mg/kWh | 38,1            | 38,7            | 39,3            | 46,1            |
| Perdite di carico lato acqua con $\Delta T$ 20°C         | mbar   | 160             | 210             | 350             | 510             |
| Prevalenza residua lato acqua con $\Delta T$ 20°C        | mbar   | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Perdite di carico lato acqua con $\Delta T$ 10°C         | mbar   | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Prevalenza residua lato acqua con $\Delta T$ 10°C        | mbar   | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Contenuto di acqua                                       | l      | 17              | 17              | 23              | 25              |
| Pressione massima di esercizio                           | bar    | 6               | 6               | 6               | 6               |
| Capacità vaso di espansione                              | l      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Tensione di alimentazione                                | V/Hz   | 230-50          | 230-50          | 230-50          | 230-50          |
| Grado di protezione elettrica                            | IP     | IPX4D           | IPX4D           | IPX4D           | IPX4D           |
| Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max             | W      | 150             | 203             | 205             | 302             |
| Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min             | W      | 36              | 31              | 44              | 45              |
| Potenza elettrica assorbita pompe a P. max               | W      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Potenza elettrica assorbita pompe a P. min               | W      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Diametro scarico fumi                                    | mm     | 110             | 110             | 110             | 110             |
| Peso a vuoto                                             | kg     | 81              | 81              | 93              | 97              |
| Categoria secondo UNI 10642                              |        | II2H3P          | II2H3P          | II2H3P          | II2H3P          |
| Contenuto d'acqua bollitore                              | l      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Dispersioni bollitore                                    | W/K    | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Materiale del bollitore                                  |        | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Spessore isolamento                                      | mm     | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Assorbimento circolatore bollitore                       | W      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Vaso di espansione sanitario                             | l      | ---             | ---             | ---             | ---             |
| Rumorosità                                               | dB(A)  | 55              | 56              | 57              | 57              |
| Pressione gas alimentazione (G20) nominale / minima      | mbar   | 20 / 17         | 20 / 17         | 20 / 17         | 20 / 17         |
| Pressione gas alimentazione (G31) nominale / minima      | mbar   | 37 / 25         | 37 / 25         | 37 / 25         | 37 / 25         |

# DATI TECNICI ERP

| MODELLO                                                                      |             |        | CONDEXA PRO<br>35 P | CONDEXA PRO<br>50 P | CONDEXA PRO<br>57 P | CONDEXA PRO<br>70 P |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente      |             |        | A                   | A                   | A                   | A                   |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                  |             |        | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Potenza nominale                                                             | Pnominale   | kW     | 34,4                | 44,2                | 56                  | 68                  |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                | $\eta_s$    | %      | 94                  | 94                  | 94                  | 94                  |
| POTENZA TERMICA UTILE                                                        |             |        |                     |                     |                     |                     |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | P4          | kW     | 34,4                | 44,2                | 55,7                | 67                  |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | P1          | kW     | 11,5                | 14,7                | 18,7                | 22,3                |
| EFFICIENZA                                                                   |             |        |                     |                     |                     |                     |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | $\eta_4$    | %      | 88,4                | 88,4                | 88,4                | 88,2                |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | $\eta_1$    | %      | 98,4                | 98,2                | 98,2                | 98,0                |
| CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI                                                  |             |        |                     |                     |                     |                     |
| A pieno carico                                                               | elmax       | W      | 75                  | 105                 | 63                  | 77                  |
| A carico parziale                                                            | elmin       | W      | 31                  | 34                  | 30                  | 30                  |
| In modalità Standby                                                          | PSB         | W      | 9                   | 9                   | 13                  | 13                  |
| ALTRI PARAMETRI                                                              |             |        |                     |                     |                     |                     |
| Perdite termiche in modalità standby                                         | Pstby       | W      | 45,0                | 57,0                | 72,0                | 87,0                |
| Consumo energetico della fiamma pilota                                       | Pign        | W      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Consumo energetico annuo                                                     | QHE         | GJ     | 71                  | 91                  | 117                 | 141                 |
| Livello della potenza sonora all'interno                                     | LWA         | dB     | 51                  | 52                  | 53                  | 54                  |
| Emissioni di ossidi d'azoto                                                  | NOx         | mg/kWh | 42,0                | 43,9                | 34,2                | 36,4                |
| PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI                                |             |        |                     |                     |                     |                     |
| Profilo di carico dichiarato                                                 |             |        |                     |                     |                     |                     |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                            | $\eta_{wh}$ | %      | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Consumo giornaliero di energia elettrica                                     | Qelec       | kWh    | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Consumo giornaliero di combustibile                                          | Qfuel       | kWh    | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Consumo annuo di energia elettrica                                           | AEC         | kWh    | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |
| Consumo annuo di combustibile                                                | AFC         | GJ     | ---                 | ---                 | ---                 | ---                 |

| MODELLO                                                                      |             |        | CONDEXA PRO<br>90 | CONDEXA PRO<br>100 | CONDEXA PRO<br>115 | CONDEXA PRO<br>135 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente      |             |        | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                  |             |        | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Potenza nominale                                                             | Pnominale   | kW     | 88                | 95                 | 110                | 129                |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                | $\eta_s$    | %      | 94                | 94                 | 94                 | 94                 |
| POTENZA TERMICA UTILE                                                        |             |        |                   |                    |                    |                    |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | P4          | kW     | 88,3              | 95,3               | 109,8              | 129,0              |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | P1          | kW     | 29,4              | 31,7               | 36,6               | 43,0               |
| EFFICIENZA                                                                   |             |        |                   |                    |                    |                    |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | $\eta_4$    | %      | 88,3              | 88,2               | 88,6               | 88,2               |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | $\eta_1$    | %      | 98,1              | 98,0               | 98,0               | 98,1               |
| CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI                                                  |             |        |                   |                    |                    |                    |
| A pieno carico                                                               | elmax       | W      | 150               | 203                | 205                | 302                |
| A carico parziale                                                            | elmin       | W      | 36                | 31                 | 44                 | 45                 |
| In modalità Standby                                                          | PSB         | W      | 6                 | 6                  | 6                  | 8                  |
| ALTRI PARAMETRI                                                              |             |        |                   |                    |                    |                    |
| Perdite termiche in modalità standby                                         | Pstby       | W      | 115,0             | 124,0              | 143,0              | 168,0              |
| Consumo energetico della fiamma pilota                                       | Pign        | W      | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Consumo energetico annuo                                                     | QHE         | GJ     | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Livello della potenza sonora all'interno                                     | LWA         | dB     | 55                | 56                 | 57                 | 57                 |
| Emissioni di ossidi d'azoto                                                  | NOx         | mg/kWh | 38,1              | 38,7               | 39,3               | 46,1               |
| PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI                                |             |        |                   |                    |                    |                    |
| Profilo di carico dichiarato                                                 |             |        |                   |                    |                    |                    |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                            | $\eta_{wh}$ | %      | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Consumo giornaliero di energia elettrica                                     | Qelec       | kWh    | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Consumo giornaliero di combustibile                                          | Qfuel       | kWh    | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Consumo annuo di energia elettrica                                           | AEC         | kWh    | ---               | ---                | ---                | ---                |
| Consumo annuo di combustibile                                                | AFC         | GJ     | ---               | ---                | ---                | ---                |

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

TABELLA LEGGE 10

| MODELLI CALDAIA                                             |                                                       |      | CONDEXA PRO 35 P | CONDEXA PRO 50 P | CONDEXA PRO 57 P | CONDEXA PRO 70 P |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>POTENZA TERMICA MASSIMA</b>                              |                                                       |      |                  |                  |                  |                  |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | kW   | 34,4             | 44,2             | 55,7             | 67               |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | kW   | 38,0             | 48,8             | 61,9             | 73,9             |
|                                                             | Focolare                                              | kW   | 34,9             | 45,0             | 57               | 68               |
| <b>POTENZA TERMICA MINIMA</b>                               |                                                       |      |                  |                  |                  |                  |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | kW   | 8,9              | 8,9              | 13,5             | 13,5             |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | kW   | 9,9              | 9,9              | 14,9             | 14,9             |
|                                                             | Focolare                                              | kW   | 9,0              | 9,0              | 14               | 14               |
| <b>RENDIMENTI</b>                                           |                                                       |      |                  |                  |                  |                  |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | %    | 98,4-99,1        | 98,34-98,9       | 98,3-98,9        | 98,1-98,9        |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | %    | 108,7-110,0      | 108,6-119,7      | 108,6-109,3      | 108,1-109,3      |
|                                                             | A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)                  | %    | 109,5            | 109,2            | 109,2            | 109              |
| <b>COMBUSTIONE</b>                                          |                                                       |      |                  |                  |                  |                  |
|                                                             | Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso | %    | 2,5-1,4          | 2,3-1,1          | 2,3-0,9          | 2,3-0,9          |
|                                                             | Perdite al camino con bruciatore spento               | %    | 0,5              | 0,1              | 0,1              | 0,1              |
|                                                             | Portata fumi                                          | kg/s | 0,015            | 0,020            | 0,025            | 0,03             |
| <b>VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)</b> |                                                       |      |                  |                  |                  |                  |
|                                                             | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm  | 63               | 73               | 79               | 90               |
|                                                             | CO <sub>2</sub>                                       | %    | 9                | 9                | 9                | 9                |
|                                                             | MASSIMO NOx (EN 677) (***)                            | ppm  | 30               | 30               | 30               | 30               |
|                                                             | Temperatura fumi                                      | °C   | 66,5             | 67,5             | 71               | 72               |
|                                                             | ΔT fumi - acqua di ritorno                            | K    | 6,50             | 7,50             | 11               | 12               |
|                                                             | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm  | 2,3              | 2,3              | 6,5              | 6,5              |
|                                                             | CO <sub>2</sub>                                       | %    | 9                | 9                | 9                | 9                |
|                                                             | MINIMO NOx (EN 677) (***)                             | ppm  | 30               | 30               | 30               | 30               |
|                                                             | Temperatura fumi                                      | °C   | 61               | 61               | 61               | 61               |
|                                                             | ΔT fumi - acqua di ritorno                            | K    | 1                | 1                | 1                | 1                |
|                                                             | Classe NOx                                            |      | 6                | 6                | 6                | 6                |
|                                                             | Potenza elettrica: circolatore, totale                |      | 75               | 105              | 63               | 77               |

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm lunghezza 0,85 m; temperature acqua 80-60 °C.

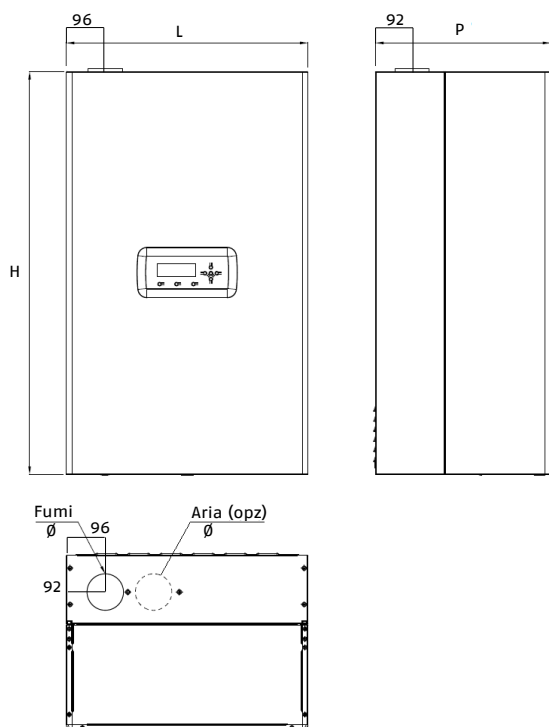
(\*\*\*) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

| MODELLI CALDAIA                                             |                                                       |      | Condexa PRO 90 | Condexa PRO 100 | Condexa PRO 115 | Condexa PRO 135 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>POTENZA TERMICA MASSIMA</b>                              |                                                       |      |                |                 |                 |                 |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | kW   | 88,3           | 95,2            | 109,8           | 129             |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | kW   | 97,4           | 105,1           | 121,1           | 142,1           |
|                                                             | Focolare                                              | kW   | 90             | 97              | 112             | 131             |
| <b>POTENZA TERMICA MINIMA</b>                               |                                                       |      |                |                 |                 |                 |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | kW   | 19,2           | 19,2            | 22,1            | 26,2            |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | kW   | 21,1           | 21,1            | 24,5            | 26,2            |
|                                                             | Focolare                                              | kW   | 19,4           | 19,4            | 22,4            | 28,9            |
| <b>RENDIMENTI</b>                                           |                                                       |      |                |                 |                 |                 |
|                                                             | Utile (80/60 °C)                                      | %    | 98,2-98,8      | 98,1-98,8       | 98,5-99,2       | 98,3-99,1       |
|                                                             | Utile (50/30 °C)                                      | %    | 108,3-109,2    | 108,2-109,2     | 108,6-110       | 108,3-110       |
|                                                             | A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)                  | %    | 109,1          | 109             | 109             | 109,1           |
| <b>COMBUSTIONE</b>                                          |                                                       |      |                |                 |                 |                 |
|                                                             | Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso | %    | 2,5-0,9        | 2,6-0,9         | 2,5-0,9         | 2,6-0,9         |
|                                                             | Perdite al camino con bruciatore spento               | %    | 0,1            | 0,1             | 0,1             | 0,1             |
|                                                             | Portata fumi                                          | kg/s | 0,04           | 0,046           | 0,05            | 0,06            |
| <b>VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)</b> |                                                       |      |                |                 |                 |                 |
|                                                             | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm  | 81             | 92              | 92              | 92              |
|                                                             | CO <sub>2</sub>                                       | %    | 9              | 9               | 9               | 9               |
|                                                             | MASSIMO NOx (EN 677) (***)                            | ppm  | 30             | 30              | 30              | 35              |
|                                                             | Temperatura fumi                                      | °C   | 76             | 78              | 75              | 77              |
|                                                             | ΔT fumi - acqua di ritorno                            | K    | 16             | 18              | 15              | 17              |
|                                                             | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm  | 7,5            | 7,5             | 6,0             | 6,5             |
|                                                             | CO <sub>2</sub>                                       | %    | 9              | 9               | 9               | 9               |
|                                                             | MINIMO NOx (EN 677) (***)                             | ppm  | 30             | 30              | 30              | 4,0             |
|                                                             | Temperatura fumi                                      | °C   | 62             | 62              | 61              | 61              |
|                                                             | ΔT fumi - acqua di ritorno                            | K    | 2              | 2               | 1               | 1               |
|                                                             | Classe NOx                                            |      | 6              | 6               | 6               | 6               |
|                                                             | Potenza elettrica: circolatore, totale                |      | 150            | 203             | 205             | 302             |

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm lunghezza 0,85 m; temperature acqua 80-60 °C.

(\*\*\*) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

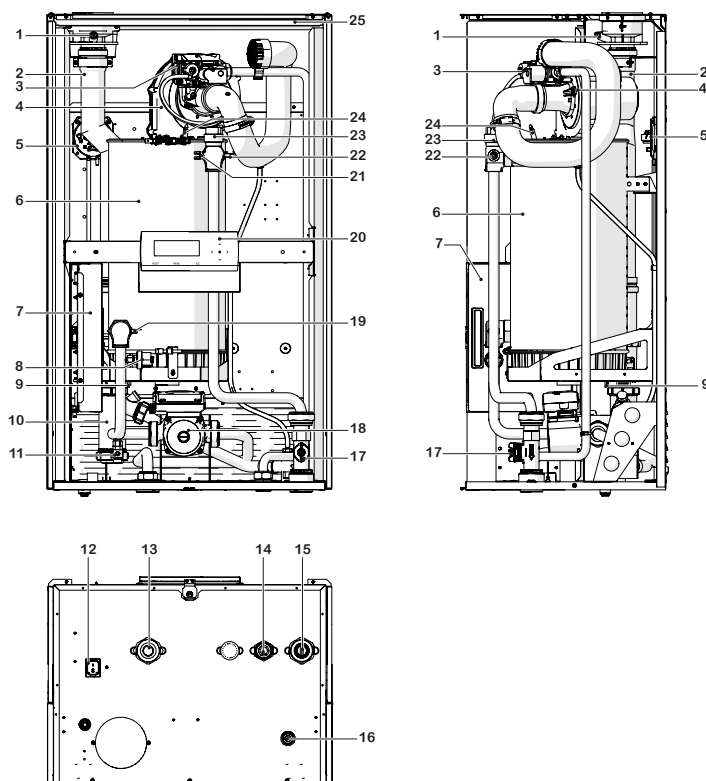
## DIMENSIONI D'INGOMBRO



| Denominazione commerciale | H mm | L mm | P mm | Ø fumi/aria mm | Peso netto kg |
|---------------------------|------|------|------|----------------|---------------|
| CONDEXA PRO 35 P          | 1000 | 600  | 435  | 80             | 66            |
| CONDEXA PRO 50 P          | 1000 | 600  | 435  | 80             | 66            |
| CONDEXA PRO 57 P          | 1000 | 600  | 435  | 80             | 78            |
| CONDEXA PRO 70 P          | 1000 | 600  | 435  | 80             | 78            |
| CONDEXA PRO 90            | 1000 | 600  | 435  | 110            | 81            |
| CONDEXA PRO 100           | 1000 | 600  | 435  | 110            | 81            |
| CONDEXA PRO 115           | 1165 | 600  | 435  | 110            | 93            |
| CONDEXA PRO 135           | 1165 | 600  | 435  | 110            | 97            |

## STRUTTURA

Condexa PRO 35 P – 50 P

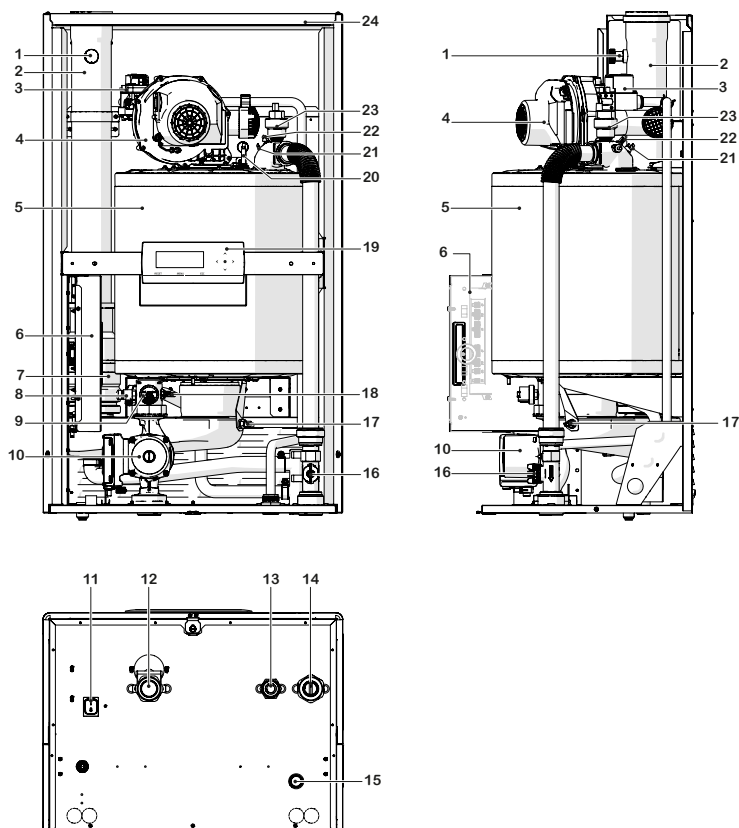


1. Presa analisi fumi
2. Raccordo scarico fumi
3. Valvola gas
4. Ventilatore
5. Pressostato fumi
6. Camera di combustione
7. Quadro elettrico
8. Pressostato di minima pressione tarato a 0,7 bar
9. Sonda fumi
10. Sifone scarico condensa
11. Rubinetto di scarico
12. Interruttore principale
13. Ritorno impianto
14. Alimentazione gas
15. Mandata impianto
16. Connessione per scarico condensa
17. Flussimetro
18. Circolatore
19. Sonda ritorno
20. Pannello di comando
21. Termostato di sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
22. Sonda mandata
23. Valvola di sfiato automatica
24. Elettrodo di accensione/rilevazione
25. Pannellatura

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

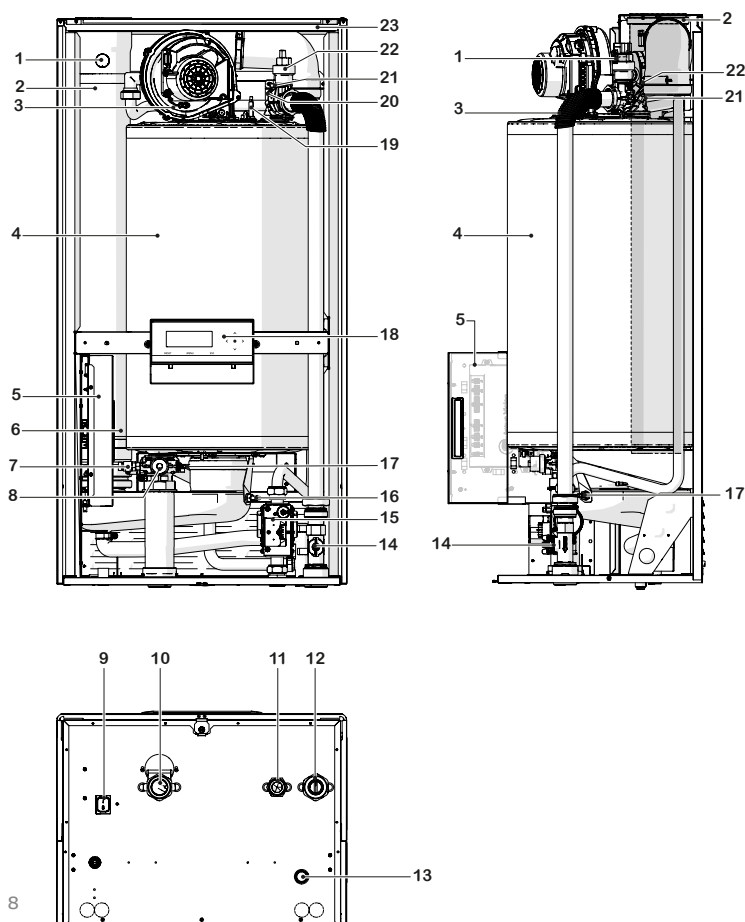
Moduli murali a condensazione a gas per interno

### Condexa PRO 57 P- 70 P



1. Presa analisi fumi
2. Raccordo scarico fumi
3. Valvola gas
4. Ventilatore
5. Camera di combustione
6. Quadro elettrico
7. Clapet fumi
8. Rubinetto di scarico
9. Pressostato di minima pressione tarato a 0,7 bar
10. Circolatore
11. Interruttore principale
12. Ritorno impianto
13. Alimentazione gas
14. Mandata impianto
15. Connessione per scarico condensa
16. Flussimetro
17. Sonda fumi
18. Sonda ritorno
19. Pannello di comando
20. Elettrodo di accensione/rilevazione
21. Termostato di sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
22. Sonda mandata
23. Valvola di sfiato automatica
24. Pannellatura

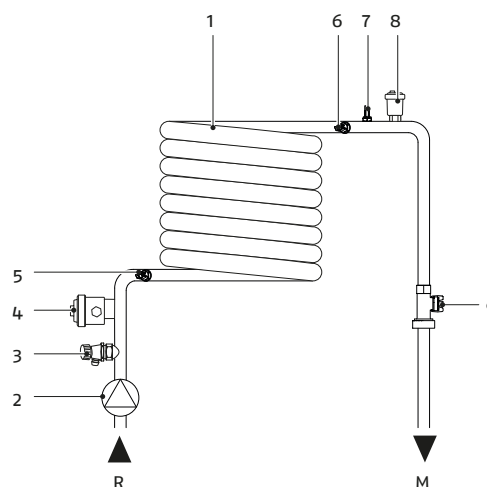
### Condexa PRO 90 - 100 - 115 - 135



1. Presa analisi fumi
2. Raccordo scarico fumi
3. Ventilatore
4. Camera di combustione
5. Quadro elettrico
6. Clapet fumi
7. Rubinetto di scarico
8. Pressostato di minima pressione tarato a 0,7 bar
9. Interruttore principale
10. Ritorno impianto
11. Alimentazione gas
12. Mandata impianto
13. Connessione per scarico condensa
14. Flussimetro
15. Valvola gas
16. Sonda fumi
17. Sonda ritorno
18. Pannello di comando
19. Elettrodo di accensione/rilevazione
20. Termostato di sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
21. Sonda mandata
22. Valvola di sfiato automatica
23. Pannellatura

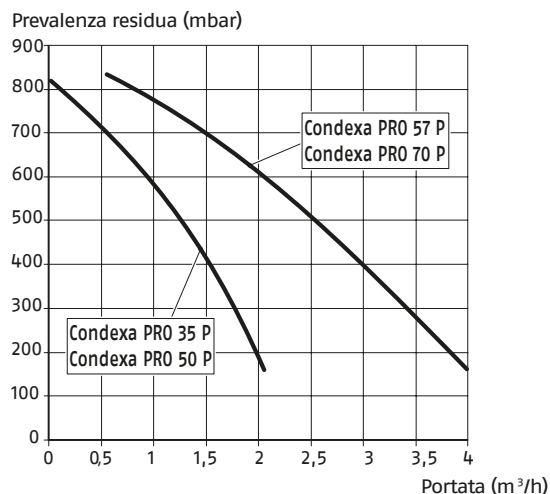
## CIRCUITO IDRAULICO

1. Scambiatore di calore
  2. Circolatore (solo per modelli Condexa 35 P - 50 P - 57 P - 70 P)
  3. Rubinetto di scarico
  4. Pressostato di minima pressione
  5. Sonda NTC di ritorno
  6. Sonda NTC di mandata
  7. Sonda termostato di sicurezza
  8. Valvola di sfiato automatica
  9. Flussimetro
- MI Mandata impianto  
RI Ritorno impianto



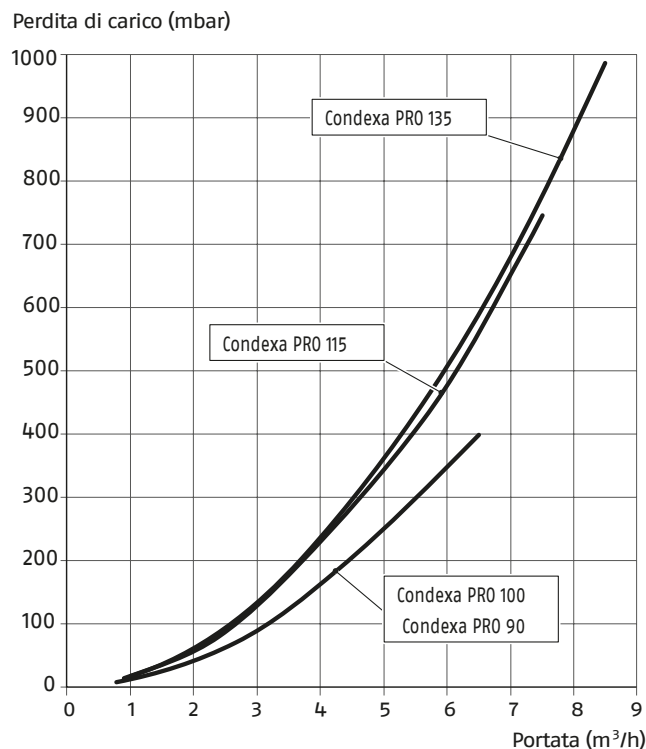
## CIRCOLATORI

Condexa Pro 35 P, 50 P, 57 P e 70 P con circolatore



Condexa Pro 90 - 100 - 115 - 135 con circolatore accessorio

Perdite di carico lato acqua dei generatori



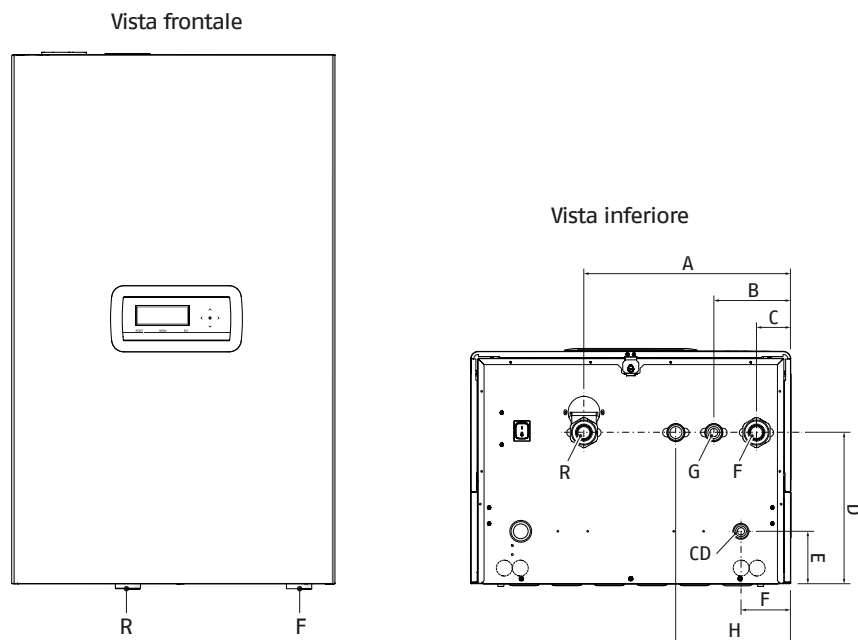
Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115 e Condexa PRO 135 sono privi di circolatore che deve essere installato internamente o esternamente all'apparecchio. Per il suo dimensionamento considerare le perdite di carico lato acqua del modulo termico, riportate di seguito nel grafico.

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

### COLLEGAMENTI IDRAULICI E SCARICO FUMI

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi idraulici dei gruppi termici sono riportati nella tabella seguente.



| DESCRIZIONE |                                   | Condexa PRO |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------|-----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             |                                   | 35 P        | 50 P       | 57 P       | 70 P       | 90         | 100        | 115        | 135        |
| A           | mm                                | 387         | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        |
| B           | mm                                | 143,5       | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      |
| C           | mm                                | 63,5        | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       |
| D           | mm                                | 283,5       | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      |
| E           | mm                                | 98,5        | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       |
| F           | mm                                | 92,5        | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       |
| H           | (attacco opzionale valvola 3 vie) | mm          | 202,5      | 202,5      | -          | -          | -          | -          | -          |
| MI          | (mandata impianto)                | Ø           | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M |
| RI          | (ritorno impianto)                | Ø           | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M |
| SC          | (scarico condensa)                | Ø mm        | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         |
| G           | (ingresso gas)                    | Ø           | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     |

#### NOTA:

In caso di installazione di tipo B l'aria comburente viene prelevata dall'ambiente e passa attraverso le aperture (gelosie) praticate sul pannello posteriore dell'apparecchio che deve essere situato in un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

## ACQUA NELL'IMPIANTO

Prima di collegare il modulo termico è obbligatorio effettuare la pulizia dell'impianto. Tale operazione si rende assolutamente necessaria quando si procede ad una sostituzione su impianti preesistenti. Per effettuare tale pulizia, nel caso fosse ancora installato nell'impianto il vecchio generatore, si consiglia di:

- Aggiungere un additivo disincrostante
- Far funzionare l'impianto a generatore funzionante per circa 7 giorni
- Scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita

Ripetere eventualmente l'ultima operazione se l'impianto risultasse molto sporco. In caso di nuovo impianto o qualora non fosse presente o disponibile il vecchio generatore, utilizzare una pompa per far circolare l'acqua additivata nell'impianto per circa 10 giorni ed effettuare il lavaggio finale come descritto al punto precedente.

Alla fine dell'operazione di pulizia, prima dell'installazione del modulo termico è consigliabile additivare l'acqua d'impianto con un adeguato liquido protettivo.

Non utilizzare detergenti liquidi non compatibili, tra cui gli acidi (ad esempio acido cloridrico e acidi simili) in qualsiasi concentrazione.

Non sottoporre lo scambiatore a variazioni di pressione cicliche poiché la sollecitazione a fatica è molto dannosa per l'integrità dei componenti del sistema.

Fanghi, calcare e contaminanti presenti nell'acqua possono portare a un danneggiamento irreversibile del generatore di calore, anche in tempi brevi e indipendentemente dal livello qualitativo dei materiali impiegati.

La qualità dell'acqua impiegata nell'impianto di riscaldamento deve essere conforme ai seguenti parametri:

| Parametri               | Valore                             | Unità            |
|-------------------------|------------------------------------|------------------|
| Caratteristica generale | Incolore, nessun sedimento         |                  |
| Valore di ph            | Min 6.5; Max 8                     | PH               |
| Ossigeno disciolto      | < 0,05                             | mg/l             |
| Ferro totale (Fe)       | < 0,3                              | mg/l             |
| Rame totale (Cu)        | < 0,1                              | mg/l             |
| Na2SO3                  | < 10                               | mg/l             |
| N2H4                    | < 3                                | mg/l             |
| PO4                     | < 15                               | mg/l             |
| CaCO3                   | Min 50 ; Max 150                   | ppm              |
| Fosfato trisodico       | Assente                            | ppm              |
| Cloro                   | < 100                              | ppm              |
| Conducibilità elettrica | <200                               | microsiemens/ cm |
| Pressione               | Min 0.6; Max 6                     | bar              |
| Glicole                 | Max 40% (Solo glicole propilenico) | %                |

Tutti i dati in tabella si riferiscono all'acqua contenuta nell'impianto dopo 8 settimane di funzionamento.

Non utilizzare acqua eccessivamente addolcita. Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 5° f) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti del modulo termico).

Riparare immediatamente eventuali perdite o gocciolamenti che potrebbe causare infiltrazioni d' aria nel sistema.

Una eccessiva fluttuazione della pressione può causare fenomeni di stress e fatica sullo scambiatore di calore.

Mantenere una pressione di esercizio costante.

L'acqua di riempimento e l'eventuale acqua di rabbocco dell'impianto dev'essere sempre filtrata (filtri con rete sintetica o metallica con capacità filtrante non inferiore ai 50 micron) per evitare depositi che possono innescare il fenomeno di corrosione da sottodeposito. Se negli impianti si verifica una immissione continua o intermittente di ossigeno (ad es. riscaldamenti a pavimento senza tubi in materiale sintetico impermeabili alla diffusione, circuiti a vaso aperto, rabbocchi frequenti) si deve sempre procedere alla separazione dei sistemi.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto di riscaldamento, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore del modulo termico. Pertanto, evitare l'utilizzo di sistemi di caricamento automatico.

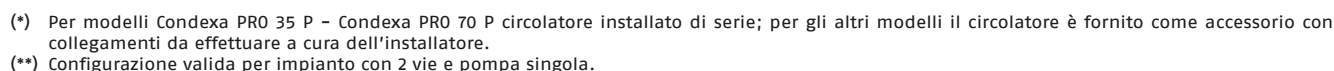
In conclusione, per eliminare il contatto tra aria ed acqua (ed evitare l'ossigenazione quindi di quest'ultima), è necessario che:

- il sistema di espansione sia a vaso chiuso, correttamente dimensionato e con la giusta pressione di precarica (da verificare periodicamente);
- l'impianto sia sempre ad una pressione maggiore di quella atmosferica in qualsiasi punto (compreso il lato aspirazione della pompa) ed in qualsiasi condizione di esercizio (in un impianto, tutte le tenute e le giunzioni idrauliche sono progettate per resistere alla pressione verso l'esterno, ma non alla depressione);
- l'impianto non sia stato realizzato con materiali permeabili ai gas (per esempio tubi in plastica per impianti a pavimento senza barriera antiossigeno).

I guasti subiti del modulo termico, causati da incrostazioni e corrosioni, non sono coperti da garanzia.

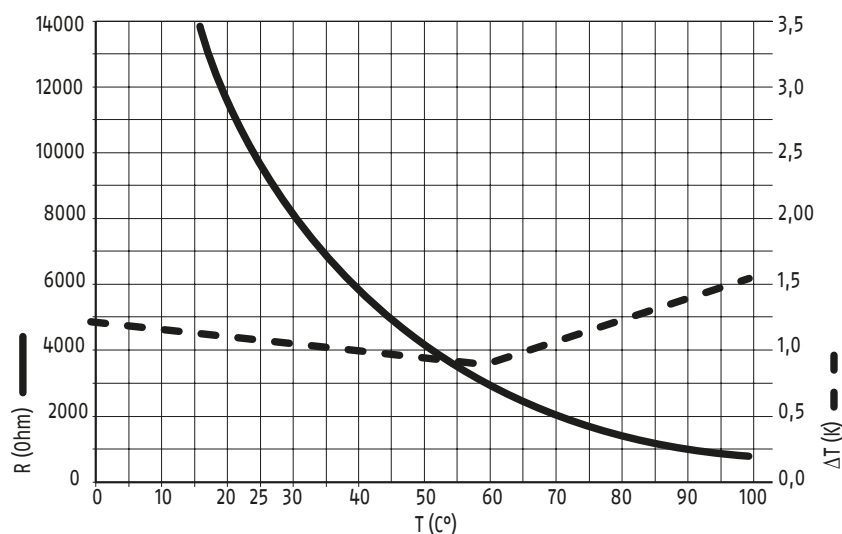
## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Le pompe di iniezione sono pilotate con segnale PWM per lavorare con  $\Delta T$  costante.



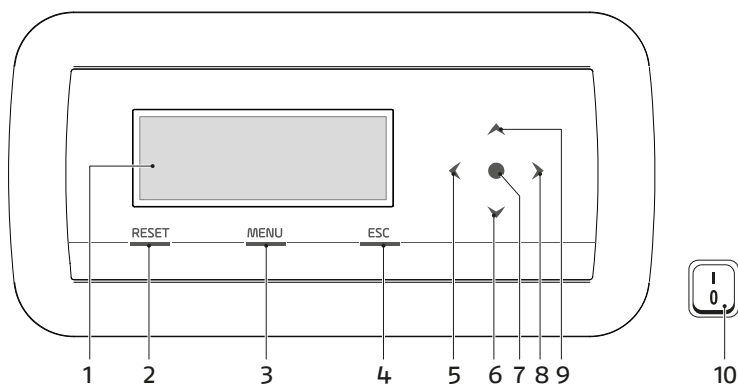
Se la sonda esterna non viene collegata impostare i parametri 14 e 22 a "0".

# TABELLA DI CORRISPONDENZA VALIDA PER TUTTE LE SONDE



| T (°C) | R (°Ω) |
|--------|--------|
| 0      | 27396  |
| 5      | 22140  |
| 10     | 17999  |
| 15     | 14716  |
| 20     | 12099  |
| 25     | 10000  |
| 30     | 8308   |
| 35     | 6936   |
| 40     | 5819   |
| 45     | 4904   |
| 50     | 4151   |
| 55     | 3529   |
| 60     | 3012   |
| 65     | 2582   |
| 70     | 2221   |
| 80     | 1663   |
| 85     | 1446   |
| 90     | 1262   |
| 95     | 1105   |
| 100    | 970    |

# PANNELLO DI COMANDO



1. Display retroilluminato da 255x80 punti (106,4x39,0mm)
2. Tasto RESET: permette di ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia
3. Tasto MENU: permette di accedere al menu principale
4. Tasto ESC: nella navigazione tra menù permette di uscire da una voce di menù e tornare a quella precedente
5. Tasto di navigazione ◀
6. Tasto di navigazione ▼
7. Tasto di navigazione •
8. Tasto di navigazione ▶
9. Tasto di navigazione ▲
10. Interruttore principale (posizionato sulla parete inferiore dell'apparecchio)

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

### SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

L'apparecchio viene fornito di serie in configurazione di tipo B (B23-B53P-B53P), predisposto quindi per aspirare aria direttamente nel locale di installazione, e può diventare di tipo C con l'utilizzo di accessori specifici. In questa configurazione l'apparecchio aspirerà l'aria direttamente dall'esterno con la possibilità di avere tubazioni coassiali o sdoppiate.

È indispensabile che per l'estrazione dei fumi e l'aspirazione dell'aria comburente siano impiegate solo tubazioni specifiche per caldaie a condensazione e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Non collegare i condotti di evacuazione fumi di questo apparecchio con quelli di altri apparecchi se non espressamente approvato dal produttore. Il mancato rispetto di questa avvertenza può provocare un accumulo di monossido di carbonio che può causare gravi lesioni personali o la morte.

Assicurarsi che l'aria di combustione (aria in aspirazione) non sia contaminata da:

- cere/detergenti clorurati
- prodotti chimici a base di cloro per piscina
- cloruro di calcio
- cloruro di sodio utilizzato per l'addolcimento dell'acqua
- perdite di refrigerante
- prodotti per la rimozione di pitture o vernici
- acido cloridrico/acido muriatico
- cementi e colle
- ammorbidenti antistatici utilizzati nelle asciugatrici
- cloro utilizzato per scopi domestici o industriali come detersivo,
- sbiancante o solvente
- adesivi utilizzati per fissare i prodotti da costruzione e altri
- prodotti simili.

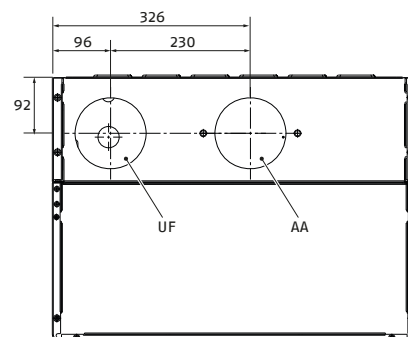
Per prevenire la contaminazione non collegare la presa d'aria di aspirazione e lo scarico fumi vicini a:

- lavaggio a secco/aree lavanderia e stabilimenti
- piscine
- impianti di metallurgia
- negozi di bellezza
- negozi di riparazione refrigerazione
- impianti di trasformazione foto
- carrozzerie
- impianti di produzione di plastica
- aree carrozzeria mobili e stabilimenti.

Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle norme, alla legislazione vigente ed ai regolamenti locali.

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.

I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.



| DESCRIZIONE           | Condexa PRO 35 P | Condexa PRO 50 P | Condexa PRO 57 P | Condexa PRO 70 P | Condexa PRO 90 |   |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| UF (uscita fumi)      | DN80             | DN80             | DN80             | DN80             | DN110          | Ø |
| AA (aspirazione aria) | DN80             | DN80             | DN80             | DN80             | DN110          | Ø |

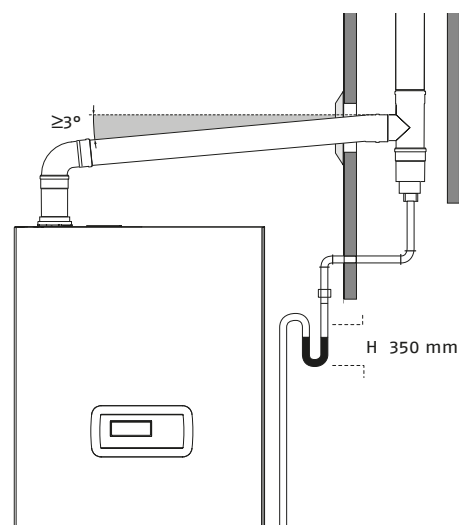
| DESCRIZIONE           | Condexa PRO 100 | Condexa PRO 115 | Condexa PRO 135 |   |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| UF (uscita fumi)      | DN110           | DN110           | DN110           | Ø |
| AA (aspirazione aria) | DN110           | DN110           | DN110           | Ø |

In caso di installazione di tipo B l'aria comburente viene prelevata dall'ambiente e passa attraverso le aperture (gelosie) praticate sul pannello posteriore dell'apparecchio che deve essere situato in un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione. Verificare che lungo il condotto non si formi accumulo di condensa. A tal fine prevedere un'inclinazione del condotto di almeno 3° gradi verso l'apparecchio in caso di presenza di un tratto orizzontale. Se il tratto orizzontale o quello verticale sono più lunghi di 4 metri, occorre prevedere un drenaggio sifonato della condensa al piede della tubazione. L'altezza utile del sifone deve essere pari ad almeno il valore "H" riportato in tabella. Lo scarico del sifone dovrà quindi essere collegato alla rete fognaria.

Per i cambi di direzione utilizzare un raccordo a T con tappo di ispezione il quale permette una facile pulizia periodica delle tubature.

Accertarsi sempre che dopo la pulizia i tappi di ispezione vengano richiusi ermeticamente con la relativa guarnizione integra.

| Descrizione      | Prevalenza |     |
|------------------|------------|-----|
|                  | Max        | Min |
| Condexa PRO 35 P | 300        | 45  |
| Condexa PRO 50 P | 480        | 45  |
| Condexa PRO 57 P | 510        | 35  |
| Condexa PRO 70 P | 630        | 35  |
| Condexa PRO 90   | 560        | 32  |
| Condexa PRO 100  | 610        | 32  |
| Condexa PRO 115  | 500        | 30  |
| Condexa PRO 135  | 353        | 28  |



## ACCESSORI INSTALLAZIONE STAND ALONE

GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO CON CALDAIA STAND ALONE E SELEZIONE ACCESSORI



### 1. CONFIGURAZIONE CALDAIA STAND ALONE

### 2. ACCESSORI A COMPLETAMENTO DEL SISTEMA

### 3. ACCESSORI OPZIONALI

#### 3.1 Pompe di iniezione

#### 3.2 Accessori INAIL

#### 3.3 Separatore idraulico o scambiatore a piastre

#### 3.4 Gestione circuito secondario

#### 3.5 Installazione interna/esterna

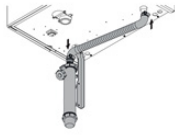
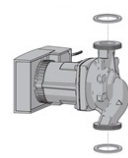
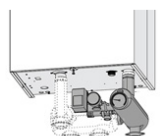
#### 3.6 Tipo combustione camera aperta o camera stagna

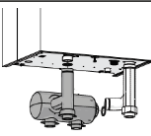
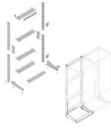
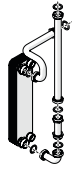
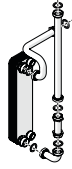
#### 3.7 Fumisteria

#### 3.8 Sistemi di trattamento per neutralizzazione condensa

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

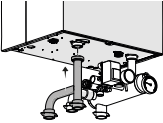
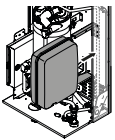
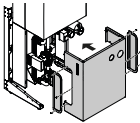
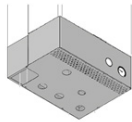
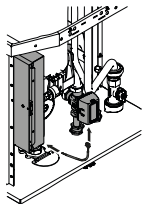
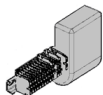
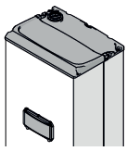
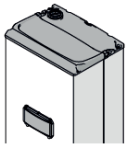
Moduli murali a condensazione a gas per interno

| Immagine                                                                                                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CONDEXA PRO |      |      |      |    |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|----|-----|-----|-----|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P | 90 | 100 | 115 | 135 |
| 2. ACCESSORI A COPLETAMENTO DEL SISTEMA                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                               | <b>Sonda esterna:</b> contiene una sonda da installare in ambiente esterno, tipo NTC 10 kOhm@25°C, utilizzata per il funzionamento "climatico".<br>N. 1 sonda per ogni sistema in cascata, da collegare a caldaia master.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|                               | <b>Kit scarico condensa per caldaia stand alone:</b> scarico condensa per caldaia singola modello Condexa PRO 57÷135. Sistema di scarico con galleggiante per caldaie a condensazione.<br>Il kit comprende:<br>• gruppo sifone;<br>• tubo corrugato;<br>• staffa di supporto.<br>NB: i modelli 35 P e 50 P sono già dotati (di serie) del sifone di scarico condensa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
| 3 ACCESSORI OPZIONALI                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |      |      |    |     |     |     |
| 3.1 Pompe di iniezione<br>Per i modelli 90-135 (non necessario per i modelli 35-70-pompa già presente a bordo) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                               | <b>Kit pompa di iniezione a basso consumo per modelli con potenze di 90 /100 /115 kW:</b> da ordinare per ogni caldaia del sistema in cascata (q.tà = nr. caldaie); pompa da installare all'interno della caldaia, completa di cavo di collegamento alla caldaia.<br>Prestazioni:<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 90-100 (370 mbar con DT=20°C).<br>Prevalenza standard per Condexa PRO 115 (70 mbar con DT=20°C)                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |      |      |      | •  | •   | •   |     |
|                              | <b>Kit pompa di iniezione a basso consumo per potenze fino a 115/135 kW:</b> da ordinare per ogni caldaia del sistema in cascata (q.tà = nr. caldaie); pompa da installare all'interno della caldaia, completa di cavo di collegamento alla caldaia.<br>Prestazioni:<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 90-100 (620 mbar con DT=20°C)<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 115 (270 mbar con DT=20°C)<br>Prevalenza standard per Condexa PRO 135 (10 mbar con DT=20°C).                                                                                                                                                                                                                     |             |      |      |      |    |     | •   | •   |
|                             | <b>Kit pompa di iniezione a basso consumo per modelli con potenze fino a 135 kW:</b> da ordinare per ogni caldaia del sistema in cascata (q.tà = nr. caldaie); pompa da installare all'esterno della caldaia (utilizzando le rampe dedicate), completa di cavo di collegamento alla caldaia.<br>Prestazioni:<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 90-100 (1050 mbar con DT=20°C)<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 115 (800 mbar con DT=20°C)<br>Alta prevalenza per Condexa PRO 135 (570 mbar con DT=20°C)"                                                                                                                                                                               |             |      |      |      |    |     |     | •   |
| 3.2 Accessori INAIL                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                             | <b>Kit tronchetto con sicurezze INAIL per caldaia stand alone:</b> collettore di mandata e alloggiamento sicurezze INAIL per installazioni stand alone di modelli Condexa PRO 50÷135.<br>Accessorio idoneo per installazione per interno ed esterno; si installa nella zona sottostante la caldaia, permettendo un notevole risparmio dello spazio occupato.<br>Il kit è composto di tronchetto da 3", isolamento e sicurezze (omologate) INAIL, quali :<br>• Manometro a molla bourdon<br>• Pressostato sicurezza per collettore<br>• Termometro 0-120°C 1/2" G.<br>• Valvola sicurezza VST 1/2" x 3/4" 5.4 bar<br>• Valvola intercettazione del combustibile (VIC) adatta fino a 135 kW |             | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|                             | <b>Valvola sicurezza 5,4 bar ØG. 3/4" FF:</b> valvola di sicurezza Ø3/4"G FF, omologata CE (non omologata INAIL):<br>Modello: KRAMER SRP/F D 3/4<br>Pressione di taratura: 5,4 bar<br>Coeff di efflusso: K = 0,5<br>Sezione netta trasversale: A = 2,27 cm²<br>Fattore di pressione: F = 0,61<br>Capcaità di scarico: Q = 338 kg/h<br>Potenza max: P = 194 kW<br>Da utilizzarsi in Italia ESCLUSIVAMENTE con il modello Condexa PRO 35 P                                                                                                                                                                                                                                                  | •           |      |      |      |    |     |     |     |
|                             | <b>Kit tubo collegamento a separatore idraulico per caldaia stand alone:</b> tubazione di raccordo mandata per modello Condexa PRO 35 P.Per collegamento "in diretta" o con separatore idraulico all'impianto di riscaldamento.<br>Accessorio idoneo per installazione stand-alone per interno ed esterno, si installa nella zona sottostante la caldaia, permettendo un notevole risparmio dello spazio occupato.<br>Completo di coibentazione, comprende attacchi di mandata per circuito riscaldamento e sanitario.                                                                                                                                                                    | •           |      |      |      |    |     |     |     |

| Immagine                                                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CONDEXA PRO |      |      |      |    |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|----|-----|-----|-----|
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P | 90 | 100 | 115 | 135 |
| 3.3 Separatore idraulico o scambiatore a piastre                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |      |      |      |    |     |     |     |
|    | <p><b>Kit separatore idraulico orizzontale per caldaia stand alone:</b> separatore idraulico da 4" con coibentazione, per installazione stand alone di modelli Condexa PRO 35÷135</p> <p>Permette la separazione idraulica tra circuito primario e circuito secondario, compensando le differenze di portata tra i circuiti. Questo dispositivo è necessario sugli impianti dotati di controllo zone di distribuzione mezzo di valvole termostatiche, nei quali si può verificare la condizione di portata "zero" sul circuito secondario.</p> <p>Accessorio idoneo per installazione stand-alone per interno ed esterno, si installa nella zona sottostante la caldaia, permettendo un notevole risparmio dello spazio occupato.</p> <p>Questo kit (abbinato al tronchetto INAIL o al tronchetto di collegamento al separatore idraulico) si comporta da compensatore/collettore riducendo le spese di installazione; consente quindi di avere a disposizione 2 mandate (1 per l'impianto e 1 per il carico bollitore) e 2 ritorni.</p> | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|    | <p><b>Kit telaio per cascate Front/B2B:</b> contiene tutti i lamierati (e le viti) necessari per con costruire il telaio di supporto caldaia (il codice è generale e viene specificata l'altezza di installazione dei singoli modelli Condexa PRO). Il telaio si rende necessario per l'installazione del kit scambiatore a piastre e, in generale, in ogni caso in cui sia necessario sorreggere il gruppo termico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|   | <p><b>Kit valvola a due/tre vie:</b> Il kit, abbinato ai codici kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone (eccetto codice 20132368), permette di caricare un bollitore ACS esterno.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |      | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|  | <p><b>Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50:</b> kit composto da uno scambiatore a piastre saldo-brasato dimensionato con <math>\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}</math>, staffa di supporto e raccordi di collegamento alla caldaia. Questo kit necessita del kit telaio di supporto per poter essere installato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | •           | •    |      |      |    |     |     |     |
|  | <p><b>Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 57-70:</b> kit composto da uno scambiatore a piastre saldo-brasato dimensionato con <math>\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}</math>, staffa di supporto e raccordi di collegamento alla caldaia con tronchetto per installazione di una valvola a 3 vie per caricamento del bollitore (accessorio non fornito). Questo kit necessita del kit telaio di supporto per poter essere installato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |      | •    | •    |    |     |     |     |
|  | <p><b>Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 90-100:</b> kit composto da uno scambiatore a piastre saldo-brasato dimensionato con <math>\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}</math>, staffa di supporto e raccordi di collegamento alla caldaia con tronchetto per installazione di una valvola a 3 vie per caricamento del bollitore (accessorio non fornito). Questo kit necessita del kit telaio di supporto per poter essere installato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |      |      | •  | •   |     |     |
|  | <p><b>Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 115:</b> kit composto da uno scambiatore a piastre saldo-brasato dimensionato con <math>\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}</math>, staffa di supporto e raccordi di collegamento alla caldaia con tronchetto per installazione di una valvola a 3 vie per caricamento del bollitore (accessorio non fornito). Questo kit necessita del kit telaio di supporto per poter essere installato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |      |      |      |    |     | •   |     |
|  | <p><b>Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 135:</b> kit composto da uno scambiatore a piastre saldo-brasato dimensionato con <math>\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}</math>, staffa di supporto e raccordi di collegamento alla caldaia con tronchetto per installazione del circolatore esterno e tronchetto per installazione di una valvola a 3 vie per caricamento del bollitore (accessorio non fornito). Questo kit necessita del kit telaio di supporto per poter essere installato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |      |      |      |    |     |     | •   |

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

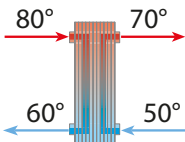
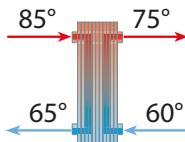
| Immagine                                                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CONDEXA PRO |      |      |      |    |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|----|-----|-----|-----|
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P | 90 | 100 | 115 | 135 |
|    | <b>Kit raccordi mandata/ritorno per installazione diretta 35-135:</b> tubazioni di collegamento all'impianto "in diretta" per modelli Condexa PRO 35÷135.<br>Il kit è adatto per impianti in cui non è richiesto separatore idraulico.<br>Comprende attacchi di mandata e ritorno per circuito riscaldamento e ritorno circuito sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|    | <b>Kit vaso di espansione per caldaia stand alone 35-50:</b> vaso di espansione da 18 l con tubazioni (attacco 3/4" M) e staffe di collegamento per installazione all'interno del mantello caldaia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | •           | •    |      |      |    |     |     |     |
|    | <b>Copertura per scambiatore a piastre:</b> copertura in lamiera verniciata che protegge lo scambiatore a piastre (e l'eventuale pompa esterna dei modelli 135) nelle applicazioni "da esterno". La copertura richiede il telaio di supporto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|    | <b>Copertura per gruppo INAIL/separatore idraulico per caldaia stand alone:</b> copertura in lamiera verniciata che protegge il tronchetto INAIL e il compensatore idraulico nelle applicazioni "da esterno".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
| <b>3.4 Gestione circuito secondario</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |      |      |      |    |     |     |     |
|   | <b>Sonda secondario/bollitore:</b> sonda NTC per controllo temperatura di mandata per circuito bollitore o circuito secondario. Lunghezza cavo 2200 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|  | <b>Kit valvola a 3 vie per produzione acqua calda sanitaria 35:</b> valvola a 3 vie (1" M - kvs = 8,6) da installare sul ritorno in caldaia (all'interno del mantello).<br>Il kit comprende raccordi, guarnizioni, servomotore e cavo elettrico di comando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | •           |      |      |      |    |     |     |     |
|  | <b>Kit elettronico gestione zona diretta o miscelata aggiuntiva (max 16):</b> kit per la gestione di zona riscaldamento aggiuntiva, diretta o miscelata.<br>Si compone di un dispositivo elettronico di controllo completamente cablato alla morsettiera, entrambi installati su barra DIN in modo da permetterne l'installazione all'interno di cassette per quadri di centrale.<br>Il modulo elettronico è collegato alla scheda di caldaia per mezzo di bus di comunicazione e permette la gestione della zona controllata con curva climatica dedicata.<br>Caratteristiche:<br>- Controllo zona diretta o miscelata<br>- Pilotaggio valvole mix a 3 punti o STEP<br>- Comando pompa di circolazione zona<br>- Ingresso per TA o sonda OT | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
| <b>3.5 Installazione esterna</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |      |      |      |    |     |     |     |
|  | <b>Kit IPX5D per installazione esterna 35÷70:</b> kit per installazione caldaia in esterno, senza tettoia di copertura. Eleva il grado di protezione elettrico a IPX5D.<br>Composta da:<br>• tettuccio antipioggia (formato da due pezzi, per consentire lo smontaggio del pannello anteriore della caldaia);<br>• cover di protezione per il display;<br>• tubo inox per raccordo uscita fumi caldaia con fumisteria esterna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | •           | •    | •    | •    |    |     |     |     |
|  | <b>Kit IPX5D per installazione esterna 90÷135:</b> kit per installazione caldaia in esterno, senza tettoia di copertura. Eleva il grado di protezione elettrico a IPX5D.<br>Composta da:<br>• tettuccio antipioggia (formato da due pezzi, per consentire lo smontaggio del pannello anteriore della caldaia);<br>• cover di protezione per il display;<br>• tubo inox per raccordo uscita fumi caldaia con fumisteria esterna                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |      |      |      | •  | •   | •   | •   |

| Immagine                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CONDEXA PRO |      |      |      |    |     |     |     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|----|-----|-----|-----|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P | 90 | 100 | 115 | 135 |
| 3.6 Kit trasformazione combustione stagna (tipo C)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                                                          | <b>Kit trasformazione tipo C / 35-70:</b> kit per trasformazione combustione stagna (TipoC) per modelli Condexa PRO 35÷70. Adatto casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. Non è obbligatorio nei casi che rientrano nel D.M. 12/04/1996. L'accessorio permette il collegamento della caldaia ai condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sdoppiati ø80 mm. Composta da: <ul style="list-style-type: none"><li>• raccordo ø80 mm per condotto aria comburente</li><li>• tubo di collegamento raccordo a ventilante</li><li>• tubicino di rilevazione pressione nel condotto aria</li></ul>                                                                                                                                               | •           | •    | •    | •    |    |     |     |     |
|                                                          | <b>Kit trasformazione tipo C / 90-135:</b> kit per trasformazione combustione stagna (TipoC) per modelli Condexa PRO 90÷135. Adatto casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. Non è obbligatorio nei casi che rientrano nel D.M. 12/04/1996. L'accessorio permette il collegamento della caldaia ai condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sdoppiati ø80 mm. Composta da: <ul style="list-style-type: none"><li>• raccordo ø110 mm per condotto aria comburente</li><li>• tubo di collegamento raccordo a ventilante</li><li>• tubicino di rilevazione pressione nel condotto aria</li></ul>                                                                                                                                            |             |      |      |      | •  | •   | •   | •   |
| 3.7 Sistemi di scarico fumi                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                                                          | <b>Kit distanziatore per fissaggio a parete:</b> kit telaio di ancoraggio a parete e dispanziatore per applicazione caldaia singola modelli Condexa PRO 35÷135. Il telaio è necessario nel caso in cui si voglia fare l'espulsione concentrica direttamente verso il lato posteriore, a parete; in questo caso il kit crea lo spazio necessario per la curva concentrica e l'innesto del tratto rettilineo. Questo accessorio permette inoltre il fissaggio della caldaia in presenza di pareti irregolari.                                                                                                                                                                                                                                                                         | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
| 3.8 Sistemi di trattamento per neutralizzazione condensa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |      |      |      |    |     |     |     |
|                                                          | <b>Kit neutralizzatore HN2 fino a 280 kW:</b> neutralizzatore di condense tipo HN2 per caldaie a condensazione di gas fino a 270 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit sono idonei per quegli impianti dotati di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. Il battente massimo che la pompa può vincere è dato dalla propria prevalenza massima diminuito della resistenza offerta dalla tubazione di scarico. La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello. I collegamenti elettrici hanno grado di protezione elettrica IP54. | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |
|                                                          | <b>Kit neutralizzatore N2 fino a 450 kW:</b> neutralizzatore di condense tipo N2 per caldaie a condensazione di gas fino a 450 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit è concepito per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia e che presentano quindi pendenza naturale. Non necessitano pertanto di pompa e relativi collegamenti elettrici.                                                                                                                                                           | •           | •    | •    | •    | •  | •   | •   | •   |

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

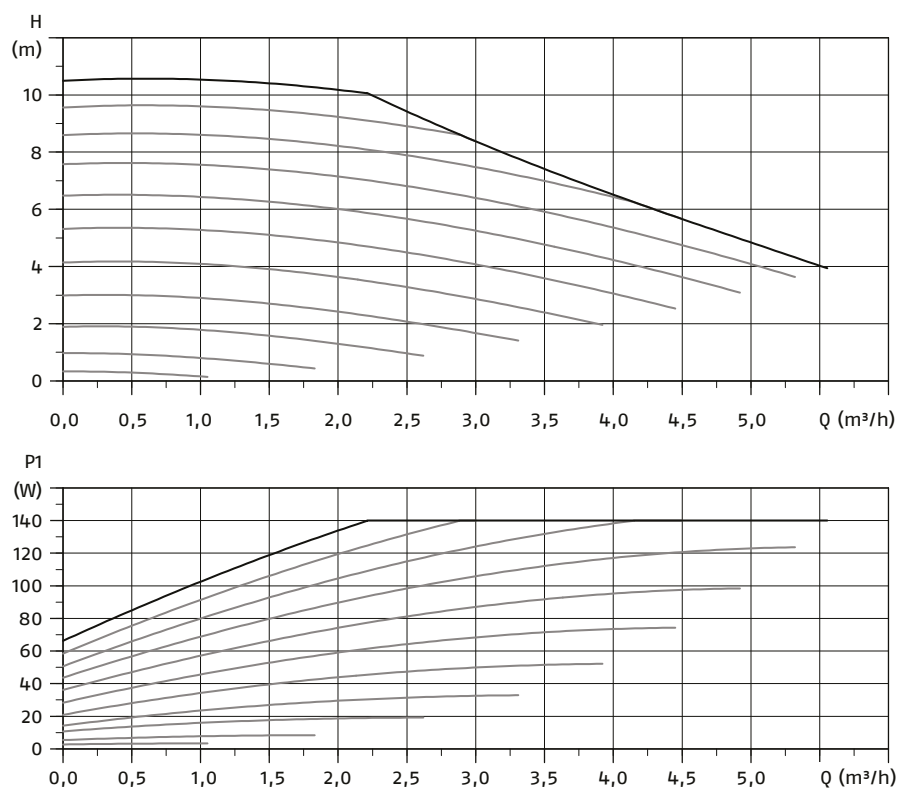
Moduli murali a condensazione a gas per interno

### TABELLA ABBINAMENTI AD ALTA TEMPERATURA

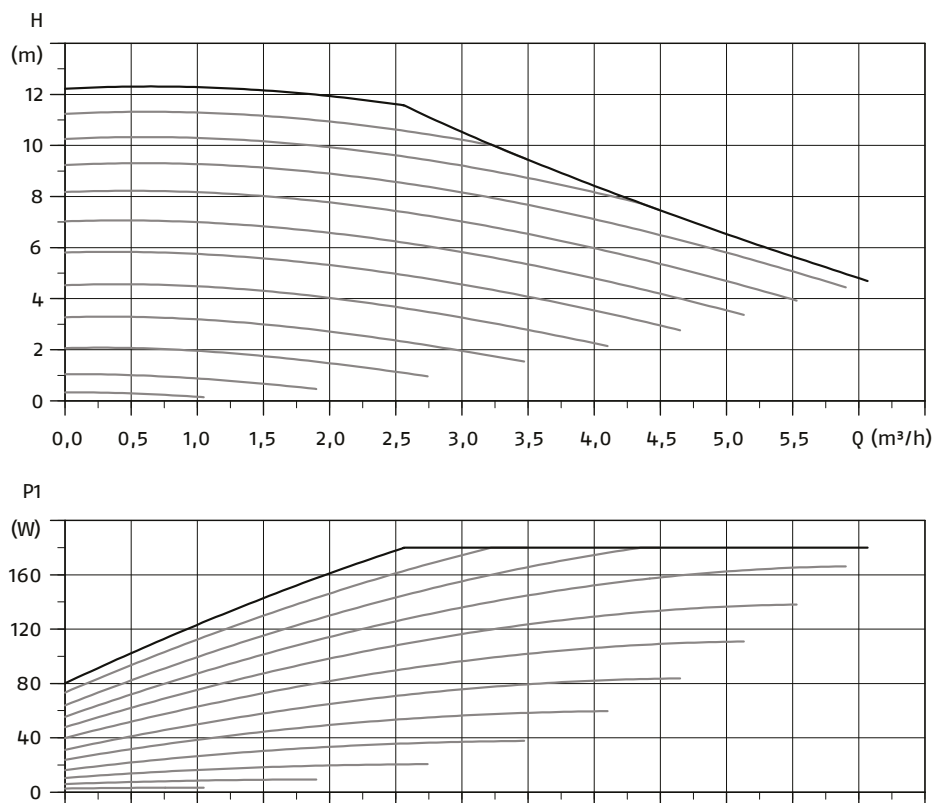
|                                            |                  |                            | $\Delta T_{ml} = 10^{\circ} \text{ C}$                                            |            | $\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ} \text{ C}$                                             |            |
|--------------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Abbinamenti ad alta temperatura            |                  |                            |  |            |  |            |
| N° di generatori                           | Modello          | Potenza utile 80-60°C [kW] | Scambiatore                                                                       | DN         | Scambiatore                                                                         | DN         |
| <b>STAND ALONE</b><br>(generatore singolo) | Condexa Pro 35 P | 34,4                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                             | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 50 P | 44,2                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                             | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 57 P | 55,7                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 57-70                             | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 70 P | 67,0                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 57-70                             | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 90   | 88,3                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 57-70                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 90-100                            | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 100  | 95,3                       | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 57-70                           | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 90-100                            | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 115  | 109,8                      | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 90-100                          | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 115                               | G 1" 1/4 M |
|                                            | Condexa Pro 135  | 129,0                      | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 115                             | G 1" 1/4 M | Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 135                               | G 1" 1/4 M |

## CURVE POMPA DI INIEZIONE (ACCESSORIO)

Modelli 90-100-115 kW



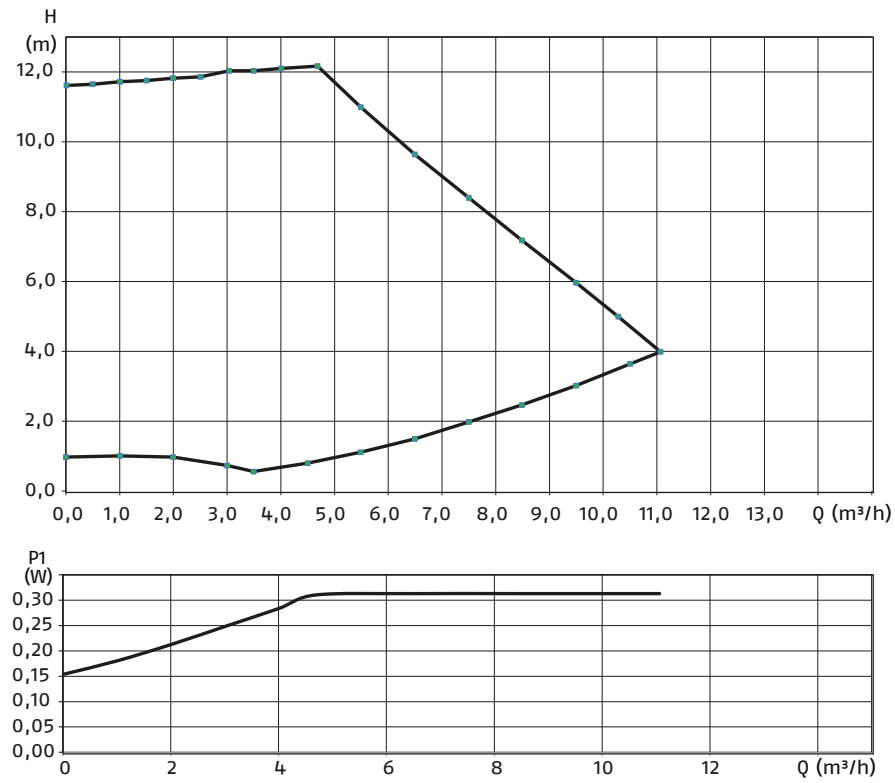
Modelli 115 kW/bassa prevalenza 135kW



# GENERATORI A CONDENSAZIONE

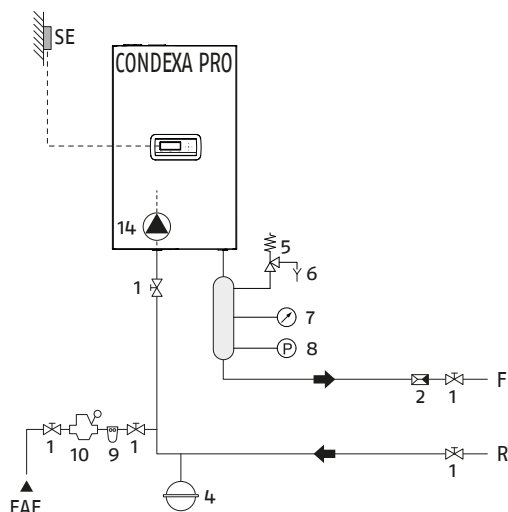
Moduli murali a condensazione a gas per interno

Modelli 135 kW alta prevalenza



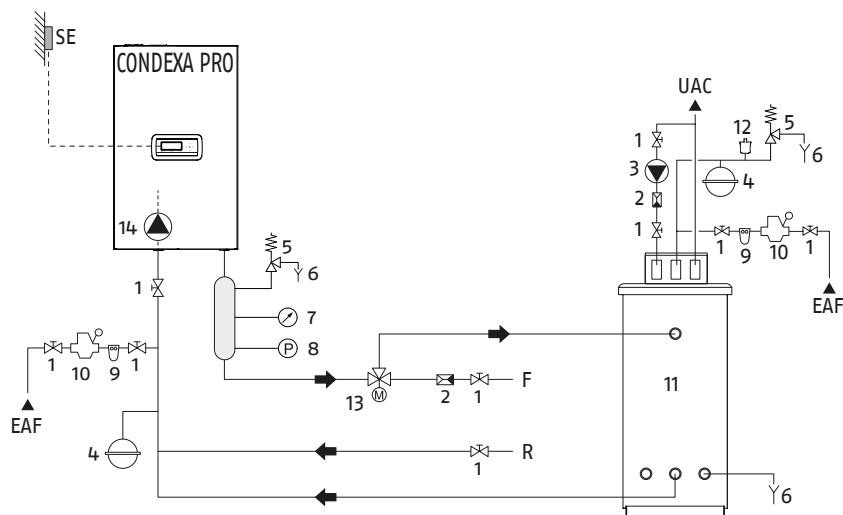
## IMPIANTI IDRAULICI DI PRINCIPIO

**Schema 1:** circuito con modulo termico collegato direttamente con impianto di riscaldamento (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)



1. Valvola di sezionamento
  2. Valvola di non ritorno
  3. Circolatore ricircolo sanitario
  4. Vaso di espansione
  5. Valvola di sicurezza
  6. Scarico
  7. Manometro
  8. Pressostato
  9. Filtro addolcitore
  10. Riduttore di pressione
  11. Bollitore
  12. Valvola di sfiato automatica
  13. Valvola deviatrice
  14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
- SE Sonda esterna  
F Mandata impianto alta temperatura  
R Ritorno impianto alta temperatura  
EAF Entrata acqua fredda  
UAC Uscita acqua calda sanitaria

**Schema 2:** circuito con modulo termico collegato direttamente con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S. (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)

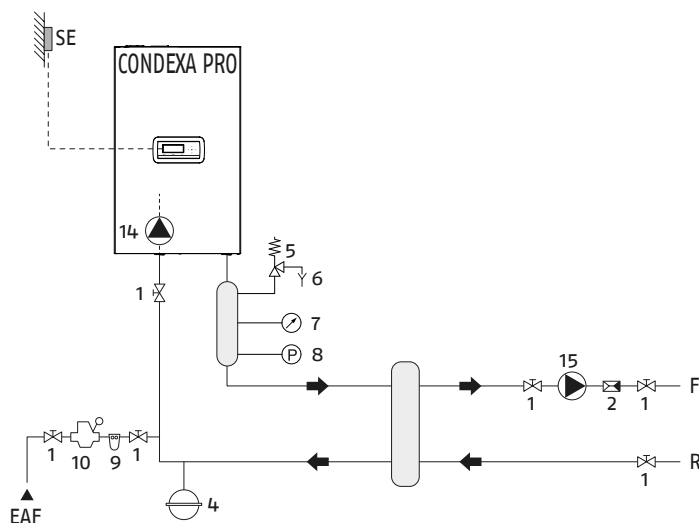


1. Valvola di sezionamento
  2. Valvola di non ritorno
  3. Circolatore ricircolo sanitario
  4. Vaso di espansione
  5. Valvola di sicurezza
  6. Scarico
  7. Manometro
  8. Pressostato
  9. Filtro addolcitore
  10. Riduttore di pressione
  11. Bollitore
  12. Valvola di sfiato automatica
  13. Valvola deviatrice
  14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
- SE Sonda esterna  
F Mandata impianto alta temperatura  
R Ritorno impianto alta temperatura  
EAF Entrata acqua fredda  
UAC Uscita acqua calda sanitaria

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

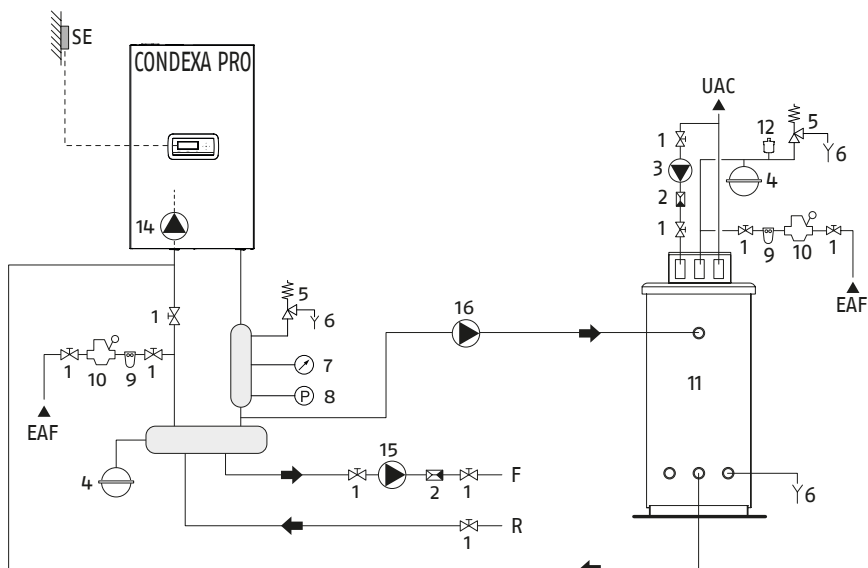
Moduli murali a condensazione a gas per interno

**Schema 3:** circuito con modulo termico collegato con impianto di riscaldamento tramite separatore (in questo caso la pompa di caldaia serve solo a garantire la circolazione nel primario)



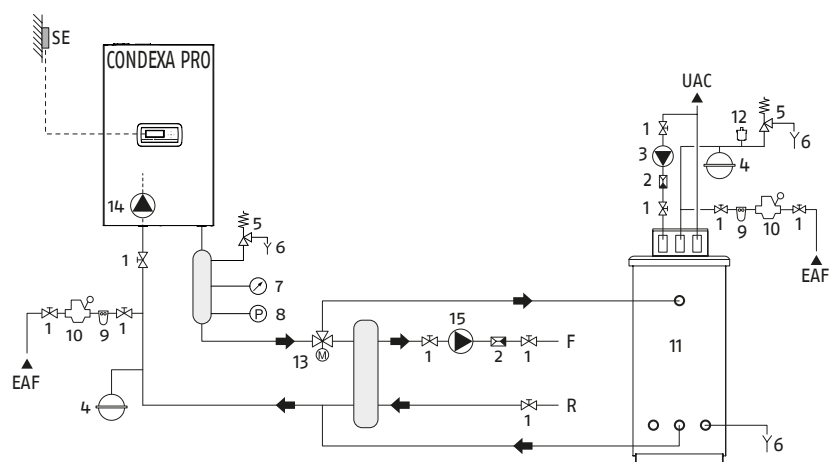
1. Valvola di sezionamento
2. Valvola di non ritorno
3. Circolatore ricircolo sanitario
4. Vaso di espansione
5. Valvola di sicurezza
6. Scarico
7. Manometro
8. Pressostato
9. Filtro addolcitore
10. Riduttore di pressione
11. Bollitore
12. Valvola di sfiato automatica
13. Valvola deviatrice
14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
15. Circolatore impianto alta temperatura
16. Circolatore bollitore
- SE Sonda esterna
- F Mandata impianto alta temperatura
- R Ritorno impianto alta temperatura
- EAF Entrata acqua fredda
- UAC Uscita acqua calda sanitaria

**Schema 4:** circuito con modulo termico collegato con serbatoio A.C.S. e con impianto di riscaldamento tramite separatore



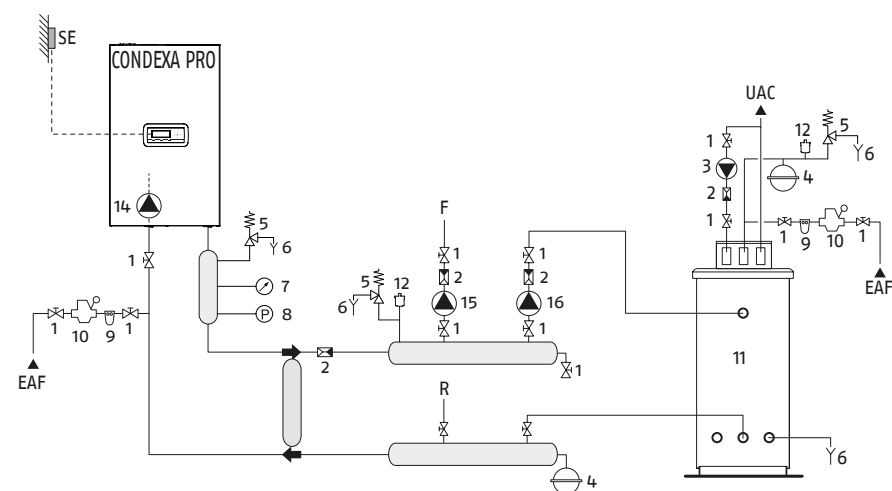
1. Valvola di sezionamento
2. Valvola di non ritorno
3. Circolatore ricircolo sanitario
4. Vaso di espansione
5. Valvola di sicurezza
6. Scarico
7. Manometro
8. Pressostato
9. Filtro addolcitore
10. Riduttore di pressione
11. Bollitore
12. Valvola di sfiato automatica
13. Valvola deviatrice
14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
15. Circolatore impianto alta temperatura
16. Circolatore bollitore
- SE Sonda esterna
- F Mandata impianto alta temperatura
- R Ritorno impianto alta temperatura
- EAF Entrata acqua fredda
- UAC Uscita acqua calda sanitaria

**Schema 5:** circuito con modulo termico collegato con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S tramite separatore (la pompa di caldaia garantisce la sola circolazione nel primario).



1. Valvola di sezionamento
2. Valvola di non ritorno
3. Circolatore ricircolo sanitario
4. Vaso di espansione
5. Valvola di sicurezza
6. Scarico
7. Manometro
8. Pressostato
9. Filtro addolcitore
10. Riduttore di pressione
11. Bollitore
12. Valvola di sfiato automatica
13. Valvola deviatrice
14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
15. Circolatore impianto alta temperatura
16. Circolatore bollitore
- SE Sonda esterna
- F Mandata impianto alta temperatura
- R Ritorno impianto alta temperatura
- EAF Entrata acqua fredda
- UAC Uscita acqua calda sanitaria

**Schema 6:** circuito con modulo termico collegato con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S con collettore (in questo schema è possibile la contemporaneità). Impianto da realizzare solo con pompe a bassa prevalenza.



1. Valvola di sezionamento
2. Valvola di non ritorno
3. Circolatore ricircolo sanitario
4. Vaso di espansione
5. Valvola di sicurezza
6. Scarico
7. Manometro
8. Pressostato
9. Filtro addolcitore
10. Riduttore di pressione
11. Bollitore
12. Valvola di sfiato automatica
13. Valvola deviatrice
14. Circolatore (di serie per modelli Condexa PRO 57 P e Condexa PRO 70 P)
15. Circolatore impianto alta temperatura
16. Circolatore bollitore
- SE Sonda esterna
- F Mandata impianto alta temperatura
- R Ritorno impianto alta temperatura
- EAF Entrata acqua fredda
- UAC Uscita acqua calda sanitaria

I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate.

Lo scarico deve essere collegato ad un congruo sistema di raccolta ed evacuazione. La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento. È vietato far funzionare il modulo termico ed i circolatori senza acqua.

## GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli murali a condensazione a gas per interno

### DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Condexa PRO è un modulo termico a condensazione, premiscelato, costituito da un elemento termico modulante.

È disponibile in vari modelli, a partire da 35kW fino a 131kW.

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti (fino a superare il 109%, valore calcolato sul PCI, in regime di condensazione) e basse emissioni inquinanti (Classe 6 secondo UNI EN 15502-1).

Il modulo termico è progettato con funzionamento a camera aperta, ma può essere convertito a camera stagna con l'utilizzo dell'apposito accessorio.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D.

È possibile connettere in cascata gli apparecchi Condexa PRO fino a raggiungere la potenza massima di 1,12 MW.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante;
- Scambiatore di tipo elicoidale, doppio serpentino con tubo liscio in acciaio inossidabile, per garantire una buona resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti  $\Delta t$  (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime;
- Potenza modulo da 35 a 131 kW, con possibili cascate di moduli della stessa potenza
- Temperatura massima di uscita fumi 100°C;
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori;
- Funzione antigelo;
- Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico (accessorio);
- Sifone scarico condensa per evitare riflussi dei fumi di scarico in ambiente (di serie per modelli 35P e 50P, accessorio per gli altri modelli)
- Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone ad alta e bassa temperatura;
- Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo;
- Circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua per modelli fino a 70kW; per gli altri modelli è disponibile il circolatore come accessorio a richiesta.

### DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza;
- Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente;
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire;
- Pressostato di minima.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione;
- Elettrodo a ionizzazione per la rilevazione;
- Sonda di temperatura fumi;
- Clapet fumi per evitare riflussi in centrale termica (optional per modelli 35P e 50P, di serie per gli altri modelli).

L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento del modulo termico potenzialmente pericoloso, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza. È possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio l'apparecchio (vedere paragrafo "Prima messa in servizio").

La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi a corredo dell'apparecchio. Dopo aver eseguito la riparazione verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

L'apparecchio non deve, neppure temporaneamente, essere messo in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

I moduli termici Condexa PRO sono conformi a:

- Regolamento (UE) 2016/426
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE ed all'Allegato E del D.P.R. 26 Agosto 1993 n° 412 (\*\*\*\*)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
- Regolamento (UE) 2017/1369 etichettatura energetica
- Regolamento delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento delegato (UE) N. 813/2013
- Normativa caldaie per riscaldamento a gas – Requisiti generali e prove EN 15502-1
- Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA direttive gas G1
- AICAA Prescrizioni antincendio
- CFST direttiva GPL parte 2
- Diverse prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria sul risparmio energetico.

Il modulo termico Condexa PRO viene fornito su pallet, imballato e protetto da cartone.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni
- Kit di trasformazione GPL
- Staffa per fissaggio a parete con tasselli (n.4 tasselli d=10mm adatti a pareti in calcestruzzo, mattoni, pietra compatta, blocco forato in calcestruzzo)
- Certificato di prova idraulica
- Etichetta Energetica (per modelli <70kW)



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

**RIELLO**