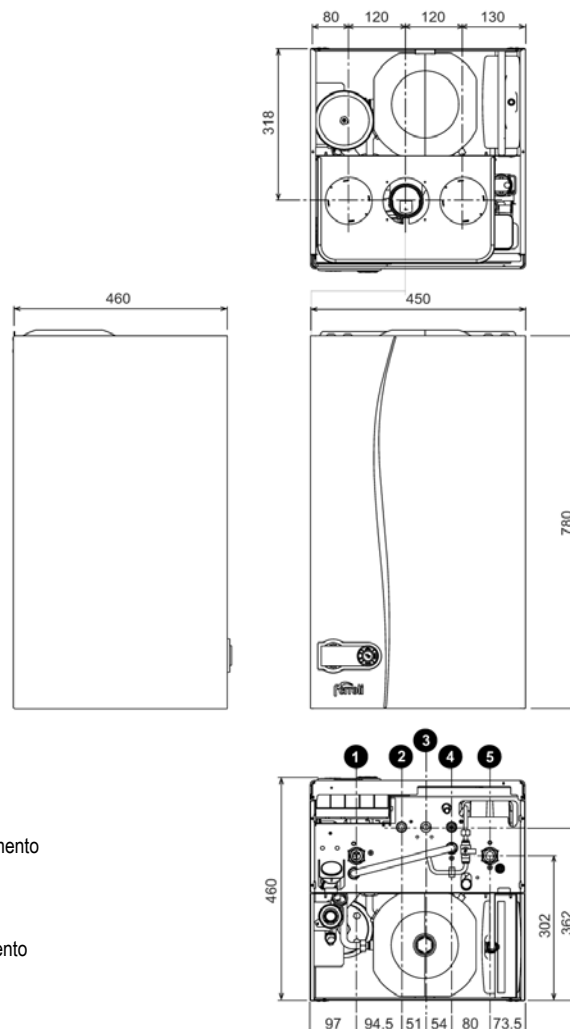


## Caldaie murali a gas a condensazione, premiscelati a camera stagna con accumulo sanitario dinamico, per installazioni esterne in luogo parzialmente protetto

### Dimensioni e attacchi



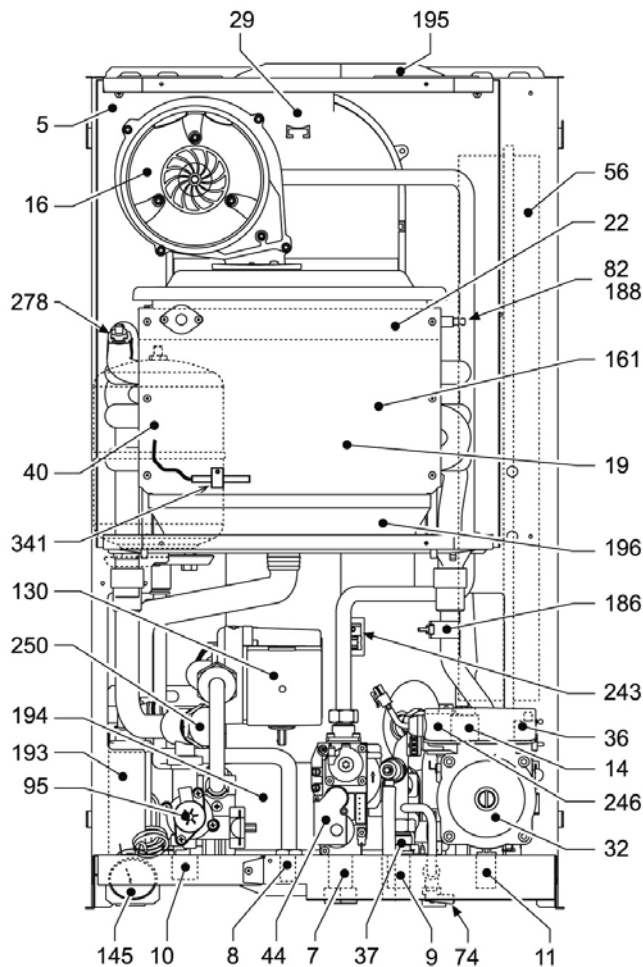
- 1= Mandata impianto riscaldamento
- 2= Uscita acqua sanitaria
- 3= Entrata gas
- 4= Entrata acqua sanitaria
- 5= Ritorno impianto riscaldamento

### DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Generatore termico per installazioni anche esterne in luoghi parzialmente protetti fino a temperature di  $-5^{\circ}\text{C}$  (con kit opzionali fino a  $-15^{\circ}\text{C}$ ) per riscaldamento e con bollitore a stratificazione da 25 litri per la produzione di acqua calda sanitaria. Premiscelato a condensazione camera stagna a tiraggio forzato ad altissimo rendimento e bassissime emissioni inquinanti (Marcatura energetica 4 stelle secondo Direttiva 92/42 EEC; Classe 5 secondo norma UNI EN 297/A5), funzionante a combustibile gassoso con potenza utile in modalità riscaldamento (P.C.I.) pari a 24,6 kW (a  $\Delta T$  80-60 $^{\circ}\text{C}$ ) ed in modalità sanitaria pari a 26,5 kW. Potenza termica modulante sia in riscaldamento che in sanitario con continuità in tutto il range di funzionamento (da 5,2 kW a 24,6 kW a  $\Delta T$  80-60 $^{\circ}\text{C}$  e da 5,7 kW a 26,6 kW a  $\Delta T$  50-30 $^{\circ}\text{C}$ ). Rendimento termico utile a  $\Delta T=50-30^{\circ}\text{C}$  pari al 105,4% a Pmax ed al 107,2% a Pmin; a carico ridotto (30% Pmax) pari a 109,1%. Comfort in produzione sanitaria certificato a 3 stelle secondo prEn 13203. Portata specifica per la produzione di acqua calda sanitaria  $\Delta T$  30 $^{\circ}\text{C}$  pari a 160 l/10min e 790 l/h. Bruciatore premiscelato con 3 piastre ceramiche forate per una combustione a microfiamme invertite. Scambiatore primario di tipo lamellare con piastre in lega di alluminio mandrinata con undici passaggi acqua su tre livelli

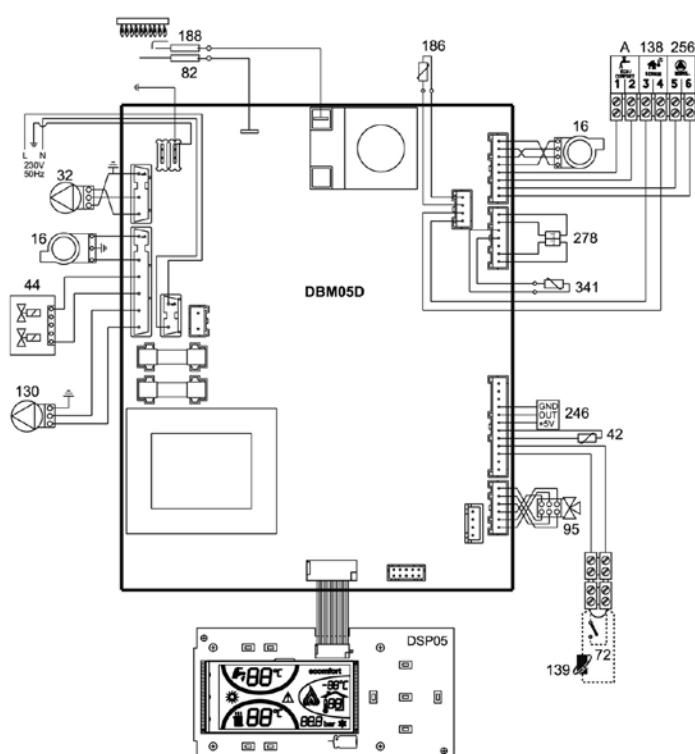
di temperatura. Circolatore per l'impianto di riscaldamento regolabile su tre curve di portata-prevalenza e doppio sensore per il controllo del  $\Delta T$  tra mandata e ritorno impianto. Vaso di espansione riscaldamento da 8 litri. Bollitore di tipo dinamico a stratificazione da 25 litri in acciaio inox AISI 316 caricato tramite uno scambiatore sanitario rapido a 14 piastre in acciaio e pompa di ricircolo a velocità fissa. Vaso di espansione sanitario da 2 litri. Sistema di controllo e regolazione caldaia di tipo digitale a microprocessore con tasti di regolazione ed interfaccia utente a display. Funzionamento con regolazione climatica a temperatura scorrevole tramite collegamento di una sonda esterna (opzionale) e predisposizione per l'utilizzo di un cronocomando remoto modulante (opzionale). Pressioni di esercizio in riscaldamento: 3 bar (max) - 0.8 bar (min). Termostato di sicurezza tarato a 100 $^{\circ}\text{C}$ . Sensori di temperatura per il controllo del  $\Delta T$  tra mandata e ritorno impianto. Pressioni di funzionamento in sanitario da 0,25 a 9 bar. Sensore di temperatura sullo scambiatore per la protezione dello stesso e degli scarichi fumo in PPS. Pressostato di minima per la sicurezza del circuito idraulico tarato a 0.8 bar. Protezione antigelo con soglia di intervento a 5 $^{\circ}\text{C}$ . Protezione antibloccaggio pompa riscaldamento e sanitario. Bypass a taratura autoregolante. Grado di protezione elettrica IPX5D.

## VISTA GENERALE E COMPONENTI PRINCIPALI



- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera combustione
- 22 Bruciatore principale
- 29 Collettore uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 40 Vaso espansione sanitario
- 44 Valvola gas
- 56 Vaso di espansione
- 72 Termostato ambiente
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 82 Elettrodo di rilevazione
- 95 Valvola deviatrice
- 130 Circolatore sanitario
- 138 Sonda esterna
- 139 Cronocomando remoto
- 145 Idrometro
- 154 Tubo scarico condensa
- 155 Sonda temperatura bollitore
- 161 Scambiatore di calore a condensa
- 186 Sensore di ritorno
- 188 Elettrodo d'accensione
- 193 Sifone
- 194 Scambiatore sanitario
- 195 Accumulo
- 196 Bacinella condensa
- 201 Camera miscelazione
- 209 Mandata bollitore
- 210 Ritorno bollitore
- 241 By-pass automatico
- 243 Sonda temperatura sanitario
- 246 Trasduttore di pressione
- 250 Filtro mandata impianto
- 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante
- 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
- 341 Sonda scambiatore

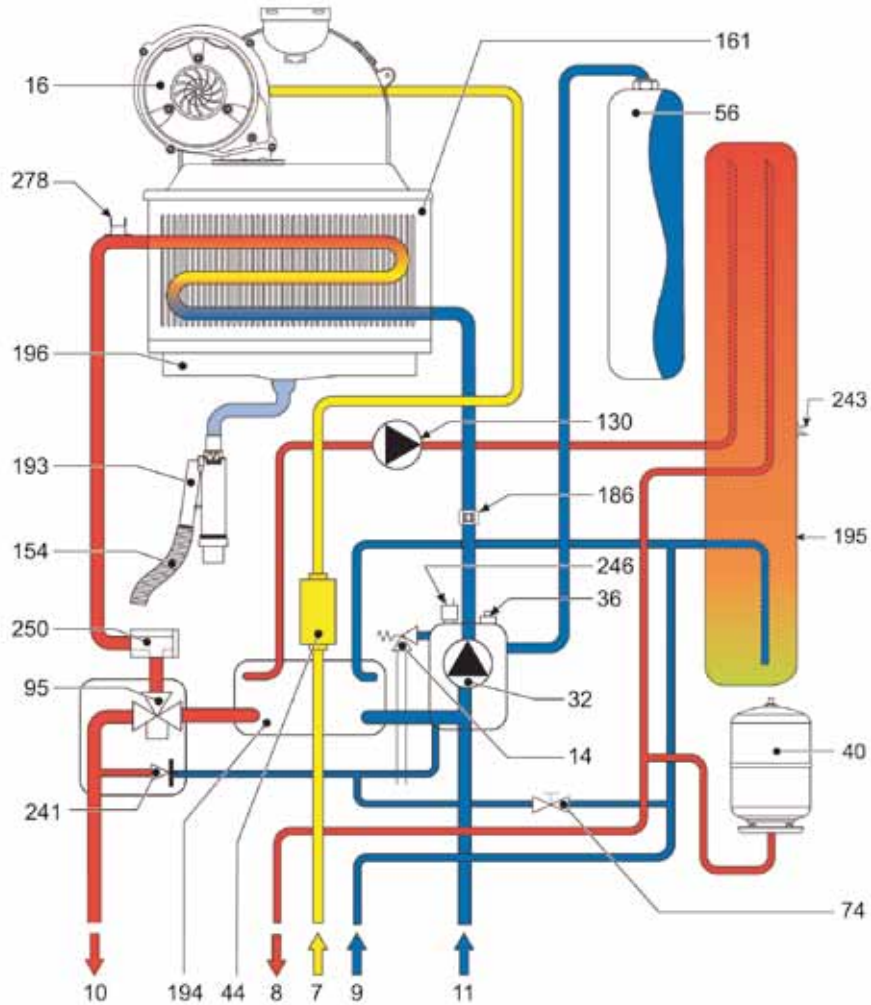
## SCHEMA ELETTRICO



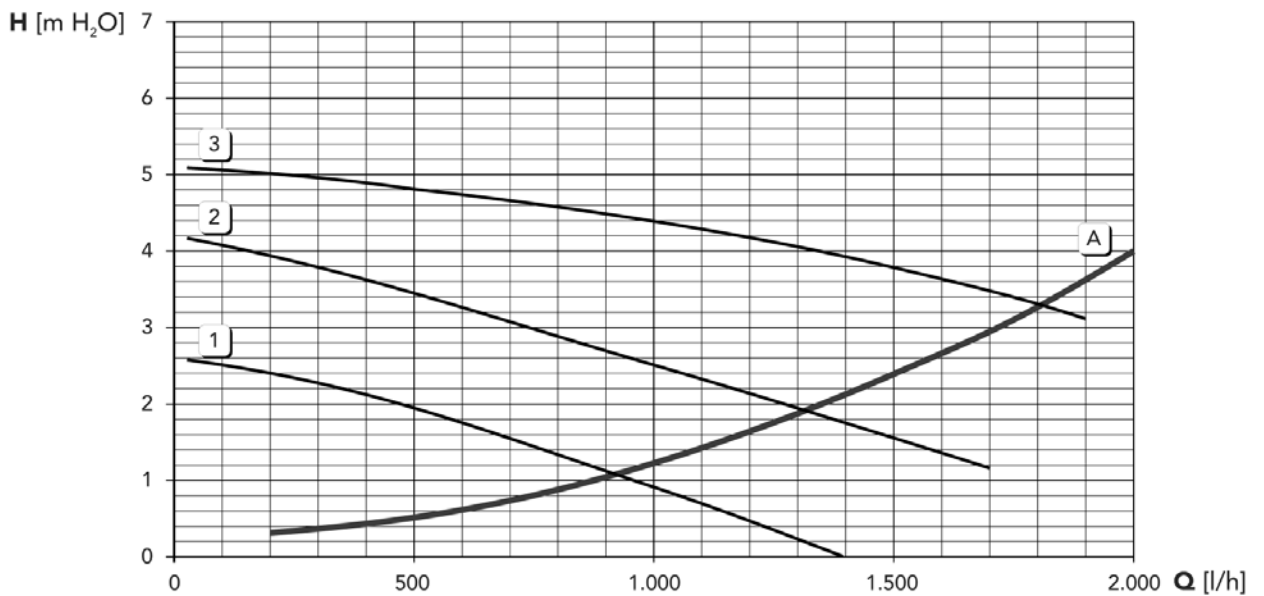
**Attenzione:** Prima di collegare il termostato ambiente o il cronocomando remoto, togliere il ponticello sulla morsetteria.

- 16 Ventilatore
  - 32 Circolatore riscaldamento
  - 42 Sensore di temperatura sanitaria
  - 44 Valvola gas
  - 72 Termostato ambiente
  - 82 Elettrodo di rilevazione
  - 95 Valvola deviatrice
  - 130 Circolatore bollitore
  - 138 Sonda esterna
  - 139 Cronocomando remoto
  - 186 Sensore di ritorno
  - 188 Elettrodo d'accensione
  - 246 Trasduttore di pressione
  - 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante
  - 278 Sensore doppio (riscaldamento + sicurezza)
  - 341 Sonda scambiatore
  - A Contatto ECO/COMFORT
- APERTO** = selezione eco/comfort abilitata da pannello di controllo o cronocomando remoto  
**CHIUSO** = selezione eco/comfort disabilitata; resta attiva la modalità comfort

**SCHEMA IDRAULICO**



**PREVALENZE CIRCOLATORE - PERDITE DI CARICO CALDAIA**



**A** Perdite di carico caldaia  
**1-2-3** Velocità minima circolatore

**TABELLA DATI TECNICI**

<b>ECONCEPT ST</b>		<b>25</b>
Portata termica riscaldamento	max kW	25,2
	min kW	5,3
Portata termica sanitario	max kW	27,0
	min kW	5,3
Potenza termica riscaldamento (80 - 60 °C)	max kW	24,6
	min kW	5,2
Potenza termica riscaldamento (50 - 30 °C)	max kW	26,6
	min kW	5,7
Potenza termica sanitario	max kW	26,5
	min kW	5,2
Rendimento (80-60°C)	Pmax %	98,3
	Pmin %	97,3
Rendimento (50-30°C)	Pmax %	105,4
	Pmin %	107,2
Rendimento	30% Pmax %	109,1
Marcatura energetica (direttiva 92/42ECC)		****
Classe emissioni NOx (direttiva EN 297/A5)		5
Portata gas G20	max m <sup>3</sup> /h	2,86
	min m <sup>3</sup> /h	0,56
Pressione di alimentazione G20		mbar 20
Portata gas G31	max kg/h	2,11
	min kg/h	0,41
Pressione di alimentazione G31		mbar 37
Temperatura max di esercizio riscald.		°C 95
Pressione di esercizio riscaldamento	max bar	3
	min bar	0,8
Contenuto acqua circuito riscald.		litri 1,5
Capacità vaso di espansione riscald.		litri 8
Pressione di precarica vaso riscald.		bar 1
Pressione di esercizio sanitario	max bar	9,0
	min bar	0,25
Contenuto accumulo sanitario		litri 25
Contenuto vaso espansione sanitario		litri 2
Produzione acqua calda sanitaria	Δt 30°C l/h	790
Portata sanitaria specifica	Δt 30°C l/10 min	160
Grado di protezione		IP X5D
Tensione di alimentazione		V/Hz 230/50
Potenza elettrica assorbita		W 180
Potenza elettrica assorbita sanitario		W -
Peso a vuoto		kg 53
Rendimento di combustione Pmax		% 98,5
Rendimento di combustione Pmin		% 97,9
Perdite al camino bruciatore on Pmax		% 1,5
Perdite al camino bruciatore on Pmin		% 2,1
Perdite al camino bruciatore off		% 0,02
Perdite al mantello bruciatore on Pmax		% 0,6
Temperatura fumi Pmax		°C 62,0
Temperatura fumi Pmin		°C 60,0
Portata fumi Pmax		kg/h 45,4
Portata fumi Pmin		kg/h 9,4
CO2 Pmax		% 9,0
CO2 Pmin		% 8,5
CO O2=0% Pmax		mg/kWh 115,0
CO O2=0% Pmin		mg/kWh 19,0
CO O2=0% ponderato		mg/kWh 29,0
NOx O2=0% Pmax		mg/kWh 41,0
NOx O2=0% Pmin		mg/kWh 8,0
NOx O2=0% ponderato		mg/kWh 20,0
Massima prevalenza camino		pascal 180