# 1 VOCE DI CAPITOLATO

## 1.1 ACAY35/4

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico refrigeratore e circuito idraulico caldaia separati).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 33,4 kW
Portata termica (riscaldamento): 34,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,17 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 447 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1445 mm

## 1.2 ACAY35/4 S

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico refrigeratore e circuito idraulico caldaia separati).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 33,4 kW
Portata termica (riscaldamento): 34,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,22 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 457 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1513 mm

## 1.3 ACAY35/2

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per refrigeratore e caldaia).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 33,4 kW
Portata termica (riscaldamento): 34,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 0,95 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 447 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1445 mm

## 1.4 ACAY35/2 S

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per refrigeratore e caldaia).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 33,4 kW
Portata termica (riscaldamento): 34,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,00 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 457 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1513 mm

## 1.5 ACAY50/4

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico refrigeratore e circuito idraulico caldaia separati).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 49,2 kW
Portata termica (riscaldamento): 50,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,20 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 460 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1445 mm

## 1.6 ACAY50/4 S

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico refrigeratore e circuito idraulico caldaia separati).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 49,2 kW

Portata termica (riscaldamento): 50,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,25 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 470 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1513 mm

### 1.7 ACAY50/2

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per refrigeratore e caldaia).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 49,2 kW
Portata termica (riscaldamento): 50,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 0,95 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 460 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1445 mm

### 1.8 ACAY50/2 S

Gruppo integrato composto da un refrigeratore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato, alimentato a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, per produzione di acqua fredda fino a una temperatura in mandata di 3 °C, e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per refrigeratore e caldaia).
Punto di funzionamento 80/60: potenza utile 49,2 kW
Portata termica (riscaldamento): 50,0 kW
Potenza frigorifera unitaria (A35W7): 17,7 kW
Portata termica (condizionamento): 25,0 kW
Potenza elettrica assorbita nominale: 1,00 kW
Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
Peso: 470 kg
Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1238 mm, altezza 1513 mm

## 2 CARATTERISTICHE

### 2.1 CARATTERISTICHE

Il gruppo Gitié 2.0 ACAY è composto da un refrigeratore ad assorbimento a gas GA ACF e da una caldaia a condensazione AY 35 (ACAY35) oppure AY 50 (ACAY50).
Ciascuna delle unità costituenti il gruppo è provvista di circolatore indipendente ad alta prevalenza.
Per ciascuna delle versioni (Tabella 2.1 *p. 2*) il refrigeratore è disponibile con ventilatore standard oppure silenziato.
In tutte le versioni a 4 tubi il funzionamento delle unità può sempre essere contemporaneo oppure indipendente. In tutte le versioni a 2 tubi il funzionamento delle unità può essere solo alternativo.
Le versioni a 2 tubi (con un unico circuito idraulico) sono provviste di valvole di non ritorno a servizio di ciascuna delle unità che compongono il gruppo Gitié 2.0 ACAY.

**Tabella 2.1** *Versioni gruppo integrato Gitié ACAY*

| Versione | Caldaia | Tubi | Circuiti idraulici | Funzionamento contemporaneo | Ventilatore |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACAY35/4** | AY 35 | 4 | indipendenti | Sì | standard |
| **ACAY35/4 S** | AY 35 | 4 | indipendenti | Sì | silenziato S |
| **ACAY35/2** | AY 35 | 2 | unico | No | standard |
| **ACAY35/2 S** | AY 35 | 2 | unico | No | silenziato S |
| **ACAY50/4** | AY 50 | 4 | indipendenti | Sì | standard |
| **ACAY50/4 S** | AY 50 | 4 | indipendenti | Sì | silenziato S |
| **ACAY50/2** | AY 50 | 2 | unico | No | standard |
| **ACAY50/2 S** | AY 50 | 2 | unico | No | silenziato S |

#### 2.1.1 Caratteristiche unità GA ACF

##### 2.1.1.1 Funzionamento

Basato sul ciclo termodinamico ad assorbimento acqua-ammoniaca ($H_20$–$NH_3$), l'apparecchio produce acqua refrigerata utilizzando il gas naturale (o GPL) come energia primaria e dissipando il calore direttamente nell'aria esterna.
Il ciclo termodinamico avviene entro un circuito ermeticamente chiuso, in costruzione saldata, a perfetta tenuta, collaudato in fabbrica, che non richiede né manutenzione né reintegri di refrigerante.
L'unità GA ACF, per impianti di raffrescamento, può fornire acqua refrigerata fino a 3 °C.

##### 2.1.1.2 Componenti meccanici e termoidraulici

- Circuito ermetico in acciaio, trattato esternamente con vernice epossidica.
- Camera di combustione a tenuta stagna (tipo C) idonea per installazioni da esterno.
- Bruciatore ad irraggiamento a maglia metallica, dotato di dispositivo di accensione e rilevazione fiamma, gestito da centralina elettronica.
- Scambiatore ad acqua (evaporatore) a fascio tubiero in acciaio inox al titanio, coibentato esternamente.
- Scambiatore ad aria (condensatore) con batteria alettata, con tubo in acciaio e alette in alluminio.
- Pompa oleodinamica del fluido refrigerante a basso consumo elettrico.
- Motoventilante elicoidale a portata variabile controllata da microprocessore.
- Ventilatore standard o silenziato S.

#### 2.1.1.3 Dispositivi di controllo e sicurezza

- Scheda elettronica S61 con microprocessore, display LCD e manopola.
- Flussostato acqua impianto.
- Termostato limite generatore, a riarmo manuale.
- Termostato fumi, a riarmo automatico.
- Pressostato fumi differenziale sul circuito di combustione.
- Valvola di sicurezza sovrapressione circuito ermetico.
- Valvola di bypass tra i circuiti di alta e bassa pressione.
- Centralina controllo fiamma a ionizzazione.
- Elettrovalvola gas a doppio otturatore.

### 2.1.2 Caratteristiche unità AY

#### 2.1.2.1 Funzionamento

Le unità AY sono caldaie a condensazione da esterno in grado di produrre acqua calda fino a 88 °C.
I modelli che possono far parte dell'unità Gitié ACAY sono due: AY 35 e AY 50.

#### 2.1.2.2 Componenti meccanici e termoidraulici

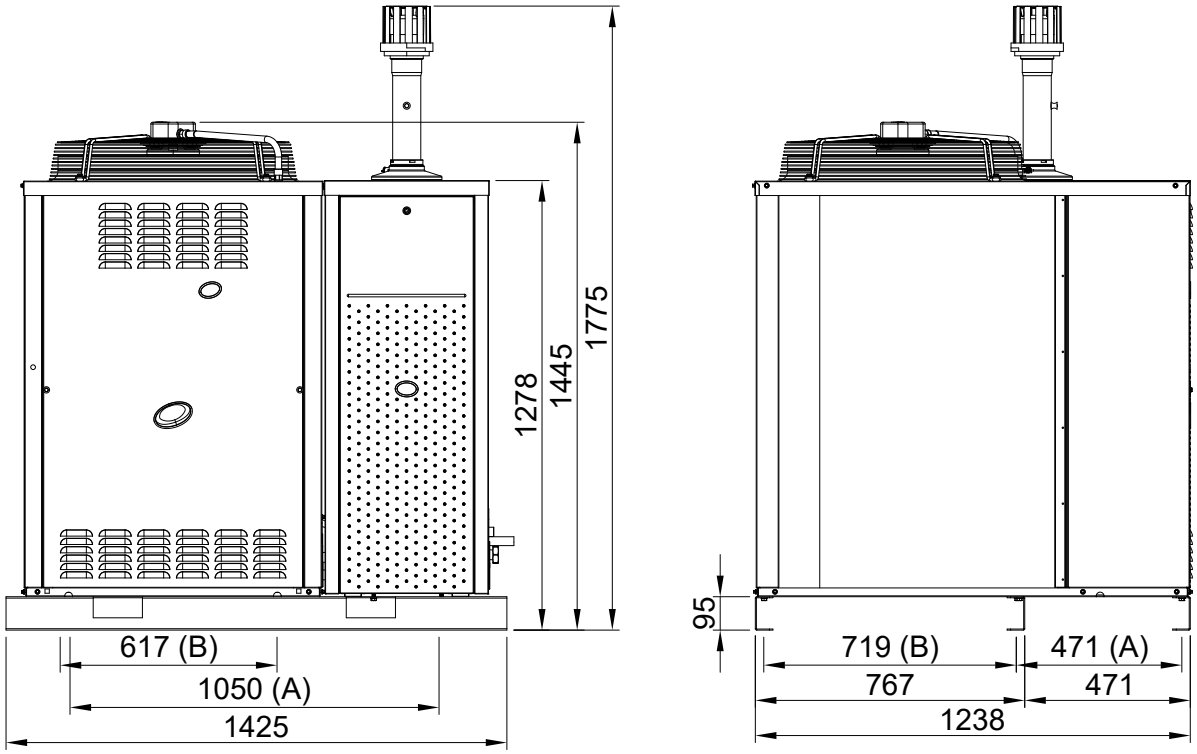
- Scambiatore di calore integrato in acciaio inox a spirale monotubo.
- Bruciatore premix modulante con rapporto 1:9 (AY 35), 1:10 (AY 50).
- Valvola automatica sfiato aria.
- Circolatore ad alta efficienza.
- Rubinetto di scarico impianto.
- Sonde di temperatura acqua.
- Sifone raccogli condensa.
- Condotto di scarico fumi con relativo terminale, per configurazione di tipo B53P.

#### 2.1.2.3 Dispositivi di controllo e sicurezza

- Termofusibile di sicurezza fumi.
- Elettrovalvola gas.
- Termostato di sicurezza.
- Kit collettore sicurezze INAIL (versione ACAY50). Per ulteriori dettagli si veda Paragrafo 2.7 *p. 7*.
- Pressostato differenziale acqua.
- Vaso di espansione.
- Sonda temperatura esterna.

## 2.2 DIMENSIONI

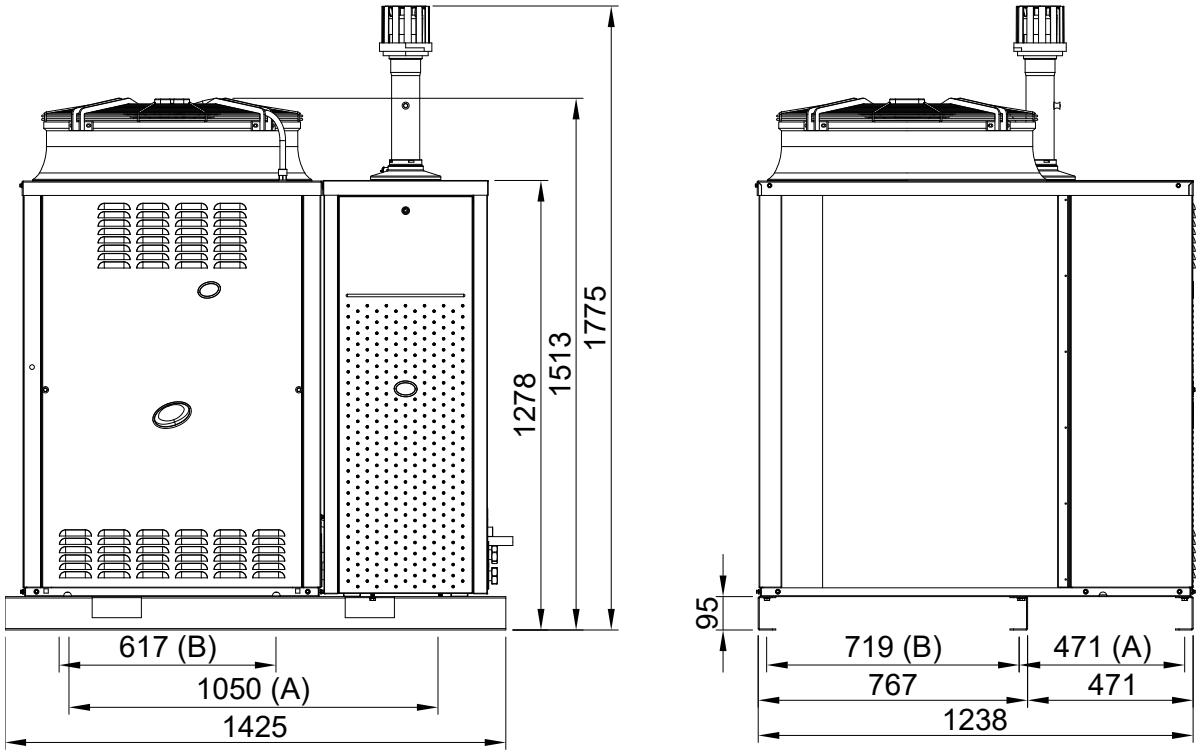
**Figura 2.1** *Dimensioni (ventilatore standard)*




A Interasse fori per i supporti antivibranti anteriori

B Interasse fori per i supporti antivibranti posteriori

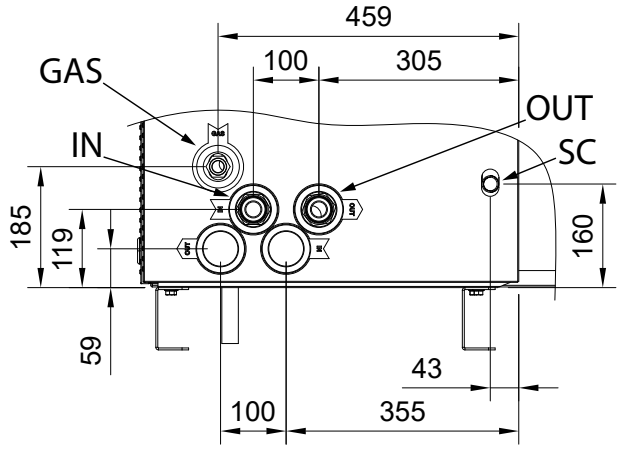
**Figura 2.2** *Dimensioni (ventilatore silenziato)*




A Interasse fori per i supporti antivibranti anteriori

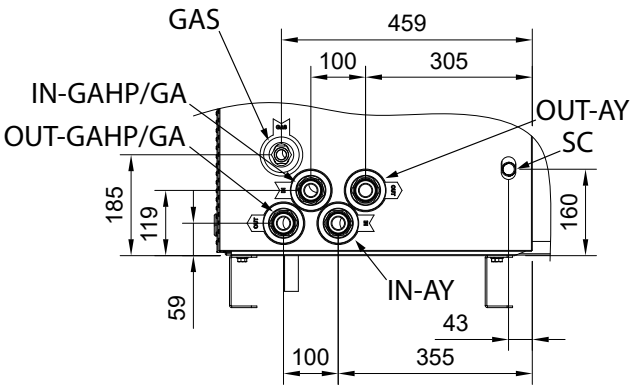
B Interasse fori per i supporti antivibranti posteriori

**Figura 2.3** *Piastra servizi Gitié /2 - Dettaglio attacchi idraulici/gas*



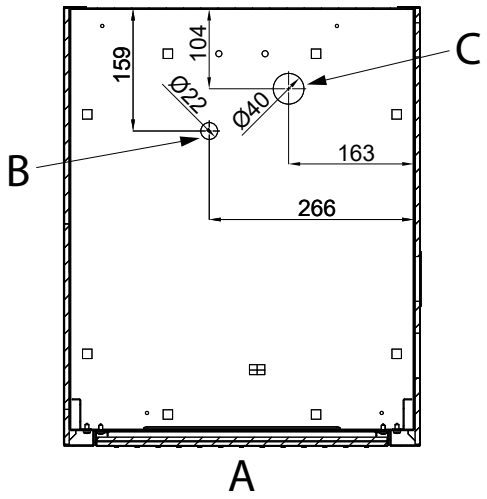

OUT Attacco uscita acqua Ø 1 1/4" F
IN Attacco ingresso acqua Ø 1 1/4" F
SC Attacco scarico condensa AY (diametro esterno 25 mm, interno 21 mm)
GAS Attacco gas Ø 3/4" M

**Figura 2.4** *Piastra servizi Gitié /4 - Dettaglio attacchi idraulici/gas*




OUT-AY Attacco uscita acqua AY Ø 1 1/4" F
IN-AY Attacco ingresso acqua AY Ø 1 1/4" F
OUT-GAHP/GA Attacco uscita acqua GAHP/GA Ø 1 1/4" F
IN-GAHP/GA Attacco ingresso acqua GAHP/GA Ø 1 1/4" F
SC Attacco scarico condensa AY (diametro esterno 25 mm, interno 21 mm)
GAS Attacco gas Ø 3/4" M

**Figura 2.5** *Piastra servizi - Dettaglio piastra inferiore*




A Pannello frontale AY
B Scarico valvola di sicurezza caldaia Ø esterno 20 mm, Ø interno 14 mm
C Scarico valvola di sicurezza INAIL Ø 3/4" F

## 2.3 CONTROLLI

### Dispositivo di controllo

L'apparecchio può funzionare solo se collegato ad un dispositivo di controllo, scelto tra:

1. controllo DDC
2. consensi esterni

### 2.3.1 Controllo DDC

Il controllo DDC permette di gestire uno o più apparecchi Robur in modalità ON/OFF (pompe di calore GAHP, refrigeratori GA) o modulante (caldaie AY).
Le funzionalità del DDC possono essere ampliate con i dispositivi ausiliari Robur RB100 e RB200 (es. richieste servizi, produzione ACS, comando generatori di terze parti, controllo sonde, valvole o circolatori impianto, ...).

Per approfondimenti si veda la Sezione C01.11.

### 2.3.2 Consensi esterni

Il comando dell'apparecchio può essere realizzato anche con dispositivi di consenso generici (es. termostati, orologi, pulsanti, teleruttori ...) dotati di contatti puliti NA. Questo sistema permette solo un controllo elementare senza alcune delle importanti funzioni del controllo DDC. La gestione della cascata tra GAHP/GA e AY è subordinata alla apertura/chiusura dei consensi delle unità che costituiscono il Gitié 2.0 ACAY (GA ACF e caldaia AY). La caldaia AY mantiene la possibilità di funzionare in modulazione di potenza.

## 2.4 PERDITE DI CARICO

### 2.4.1 GA ACF

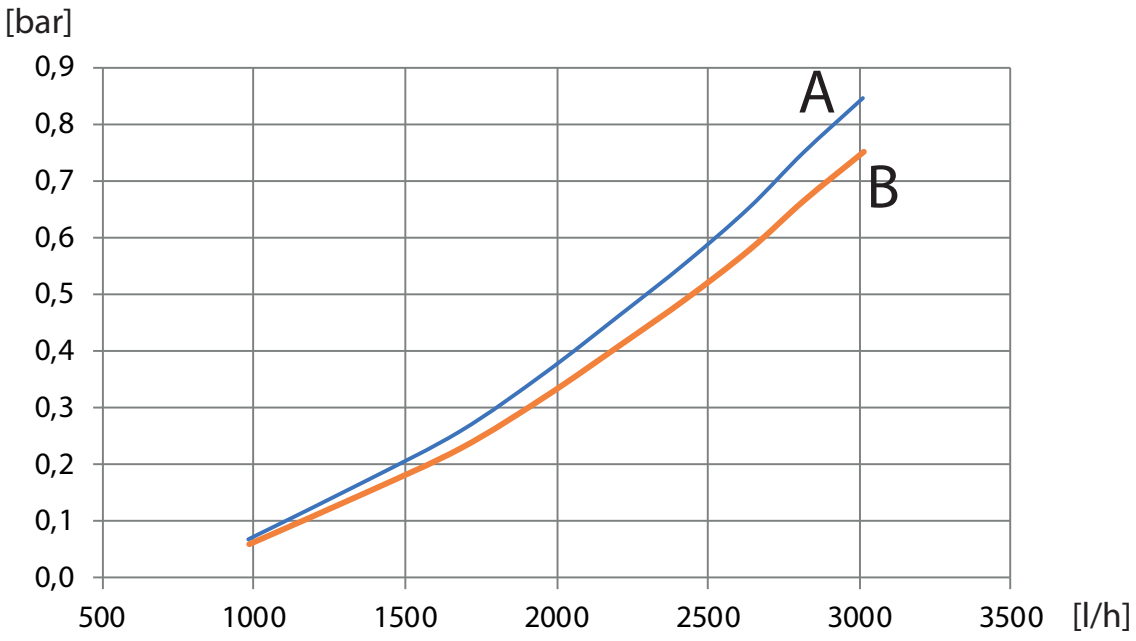
**Tabella 2.2** *Perdite di carico refrigeratore GA ACF, HR, TK, HT*

| Portata acqua fredda | Temperature fluido termovettore in uscita | |
|---|---|---|
| | 3 °C | 7 °C |
| | bar | bar |
| 2600 l/h | 0,27 | 0,26 |
| 2900 l/h | 0,33 | 0,31 |
| 3500 l/h | 0,48 | 0,46 |

I dati si riferiscono al funzionamento con acqua non glicolata.

### 2.4.2 AY 35

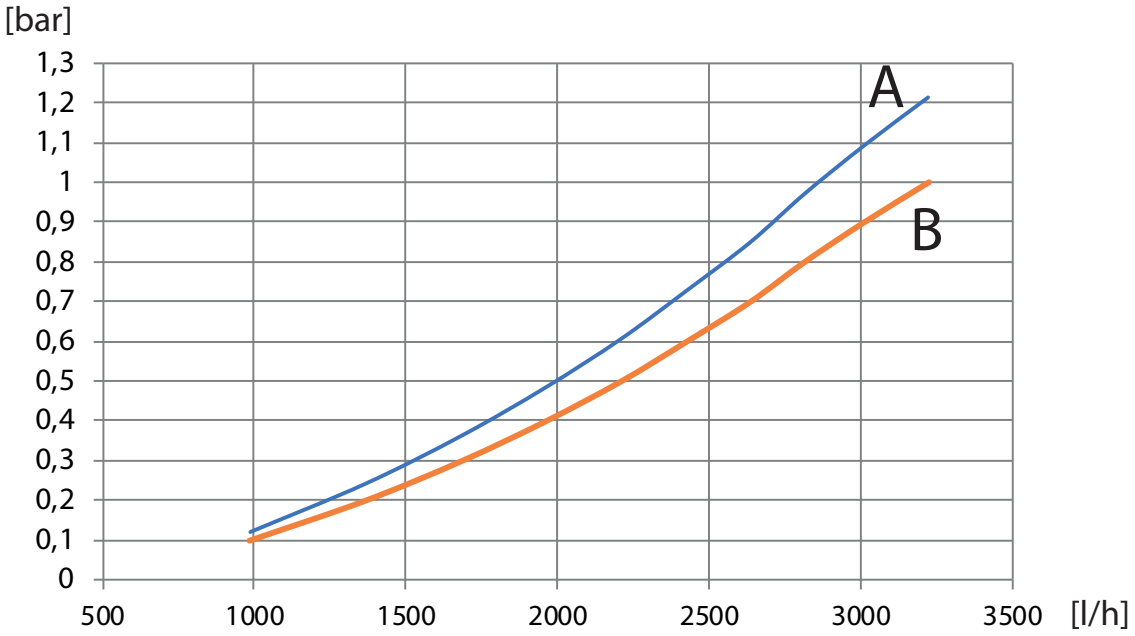
**Figura 2.6** *Prevalenza e perdite di carico caldaia*




A Perdita di carico caldaia con acqua glicolata al 20%
B Perdita di carico caldaia con acqua non glicolata

### 2.4.3 AY 50

**Figura 2.7** *Perdite di carico AY 50 e AY 100*

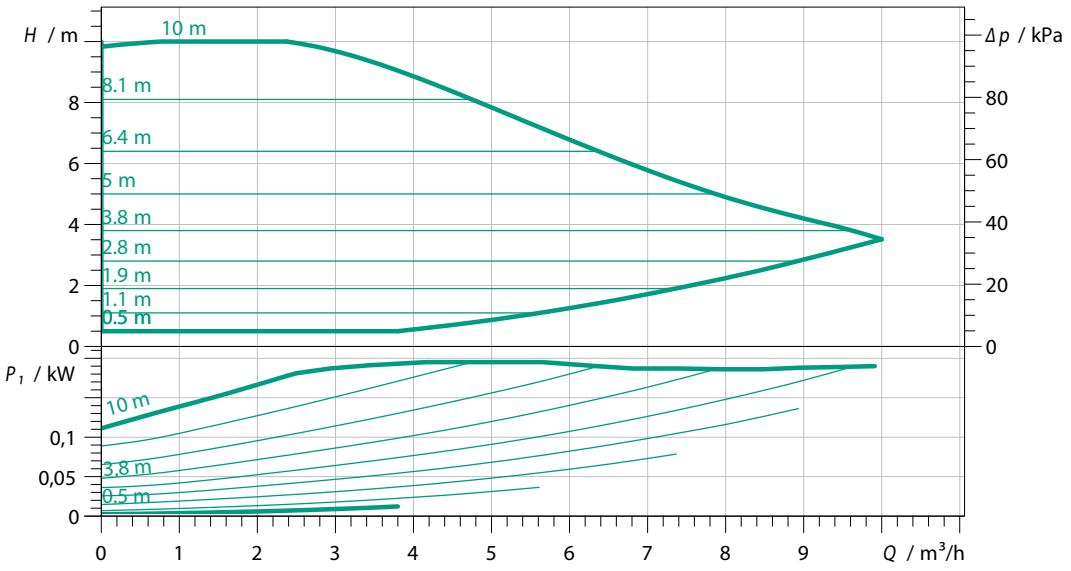



A Perdita di carico caldaia con acqua glicolata al 35%

B Perdita di carico caldaia con acqua non glicolata

## 2.5 CURVE CARATTERISTICHE CIRCOLATORE

**Figura 2.8** *Curve caratteristiche singolo circolatore a prevalenza maggiorata*




## 2.6 PRESTAZIONI

### 2.6.1 Riscaldamento

Fare riferimento al Paragrafo 3.1 *p. 8*.

### 2.6.2 Condizionamento

Nella Tabella 2.3 *p. 7* è riportata la potenza frigorifera a pieno carico e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua fredda all'impianto e della temperatura esterna.

**Tabella 2.3** *Potenza frigorifera Gitié ACAY*

| Temperatura aria esterna | Temperatura di mandata acqua | |
|---|---|---|
| | 7 °C | 10 °C |
| | kW | kW |
| 30 °C | 17,9 | 18,4 |
| 35 °C | 17,7 | 17,2 |
| 40 °C | 15,6 | 16,0 |
| 45 °C | 11,9 | 14,8 |

Nella Tabella 2.4 *p. 7* è riportato il GUE a pieno carico in modalità condizionamento e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua fredda all'impianto e della temperatura esterna.

**Tabella 2.4** *Efficienza Gitié ACAY condizionamento*

| Temperatura aria esterna | Temperatura di mandata acqua | |
|---|---|---|
| | 7 °C | 10 °C |
| | % | % |
| 30 °C | 72 | 73 |
| 35 °C | 71 | 69 |
| 40 °C | 62 | 64 |
| 45 °C | 47 | 59 |

Si consideri che in funzione dell'effettiva richiesta frigorifera l'unità può frequentemente trovarsi a lavorare in condizioni di carico parziale e in regime non stazionario.

## 2.7 KIT SICUREZZE INAIL

Le unità ACAY50 sono fornite di un kit collettore sicurezze INAIL (Figura 2.9 *p. 7*), comprensivo di valvola di intercettazione del combustibile (VIC), già montato in fabbrica, realizzato al fine di soddisfare le prescrizioni richieste dalla Raccolta R - Edizione 2009 del Titolo II del DM 01/12/1975, fatta salva l'installazione dell'eventuale vaso di espansione integrativo a quello già fornito.

Il montaggio dei dispositivi e l'allacciamento alla rete elettrica devono essere subordinati alle norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione nel rispetto di quanto prescritto dal DM 01/12/1975.

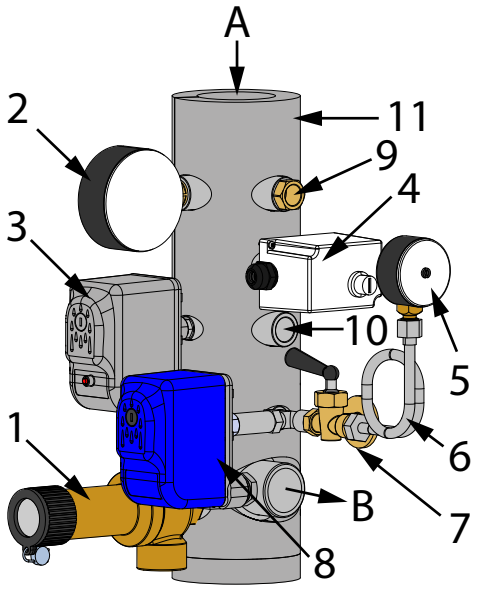
Non è ammesso riutilizzare qualsiasi tipo di dispositivo precedentemente smontato da altro impianto.

Il verbale di taratura al banco della valvola di sicurezza omologata ed i certificati dei dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza sono contenuti all'interno degli imballi dei componenti stessi.
Il kit è composto come di seguito specificato:

- Valvola di sicurezza a membrana con taratura fissa, qualificata INAIL e tarata a 2,5 bar, corredata da verbale INAIL di taratura e marchio di omologazione CE, conforme alla Direttiva PED 2014/68/UE.
- Pozzetto per termometro di controllo INAIL.
- Interruttore termico di blocco a riarmo manuale corredato di dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- Pozzetto per elemento sensibile per valvola di intercettazione combustibile (fornita a corredo).
- Termometro omologato INAIL con scala 0-120 °C.
- Pressostato di blocco omologato INAIL, campo di lavoro: 1÷5 bar; pressione di intervento standard 2,5 bar, agente sulla pressione del relativo circuito, corredato di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- Rubinetto con attacco manometro e flangia per manometro di controllo.
- Tubo ammortizzatore.
- Indicatore di pressione conforme INAIL, campo di lavoro: 0÷6 bar.
- Pressostato di minima 0,5 bar omologato INAIL, agente sulla pressione del relativo circuito, corredato di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- Valvola di intercettazione del combustibile ad azione positiva, con riarmo manuale, omologata e tarata INAIL e conforme alla Direttiva PED 2014/68/UE e alla Direttiva ATEX 2014/34/UE.

La caldaia è fornita di un vaso di espansione interno da 10 l con pressione di precarica 1 bar.

**Figura 2.9** *Kit sicurezze INAIL di serie su AY 50 e AY 100*




A Ingresso
B Mandata
1 Valvola di sicurezza omologata INAIL
2 Termometro omologato INAIL
3 Pressostato di blocco di minima pressione omologato INAIL
4 Interruttore termico di blocco a riarmo manuale omologato INAIL
5 Indicatore di pressione conforme INAIL
6 Tubo ammortizzatore
7 Rubinetto attacco manometro con flangia di prova
8 Pressostato di blocco di massima pressione omologato INAIL
9 Pozzetto di ispezione
10 Pozzetto per bulbo sensibile VIC
11 Collettore 2" coibentato

# 3 DATI TECNICI

## 3.1 DATI TECNICI GRUPPO INTEGRATO ACAY

**Tabella 3.1** *Dati tecnici Gitié ACAY*

| | | | | ACAY35/2 | ACAY35/2 S | ACAY35/4 | ACAY35/4 S | ACAY50/2 | ACAY50/2 S | ACAY50/4 | ACAY50/4 S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Funzionamento in riscaldamento** | | | | | | | | | | | |
| **Portata termica** | reale massima | | kW | 34,0 | | | | 50,0 | | | |
| | minima | | kW | 4,1 | | | | 5,0 | | | |
| **Punto di funzionamento 80/60** | Portata termica nominale | rendimento | % | 98,2 | | | | 98,4 | | | |
| | | potenza utile | kW | 33,4 | | | | 49,2 | | | |
| **Punto di funzionamento 50/30** | Portata termica nominale | rendimento | % | 106,4 | | | | 106,8 | | | |
| **Punto di funzionamento Tr=47°C** | Portata termica 30% | rendimento | % | 102,1 | | | | 102,8 | | | |
| **Punto di funzionamento Tr=30°C** | Portata termica 30% | rendimento | % | 108,6 | | | | 108,8 | | | |
| **Perdite di calore** | a bruciatore spento | | % | 0,03 | | | | 0,05 | | | |
| | al camino in funzionamento | | % | 2,40 | | | | 2,10 | | | |
| | al mantello in funzionamento | | % | 0,25 | | | | 0,10 | | | |
| **Portata acqua 4 tubi** | nominale (AY) | | l/h | 2600 | | | | 2350 | | | |
| | minima (AY) | | l/h | 1200 | | | | 1500 | | | |
| **Portata acqua 2 tubi** | nominale | | l/h | 2600 | | | | 2350 | | | |
| | minima | | l/h | 1200 | | | | 1500 | | | |
| **Perdita di carico acqua riscaldamento** | AY | alla portata acqua nominale | bar | 0,57 (1) | | | | | | | |
| **Prevalenza residua alla portata nominale** | versione /4 AY | | bar | - | | 0,44 | | - | | 0,44 | |
| | versione /2 | | bar | 0,42 | | - | | 0,42 | | - | |
| **Temperatura mandata acqua riscaldamento** | massima per riscaldamento | | °C | 88 | | | | | | | |
| | massima per ACS | | °C | 88 | | | | | | | |
| **Temperatura ritorno acqua riscaldamento** | massima per riscaldamento | | °C | 70 | | | | | | | |
| | massima per ACS | | °C | 70 | | | | | | | |
| **Temperatura aria esterna (bulbo secco)** | massima | | °C | 45 | | | | | | | |
| | minima | | °C | -15 | | | | | | | |
| **Funzionamento in condizionamento** | | | | | | | | | | | |
| **Portata termica** | reale massima | | kW | 25,0 | | | | | | | |
| **Potenza frigorifera unitaria** | Temperatura aria esterna/Temperatura di mandata acqua | A35W7 | kW | 17,7 | | | | | | | |
| **Efficienza GUE** | Temperatura aria esterna/Temperatura di mandata acqua | A35W7 | % | 71 | | | | | | | |
| **Temperatura acqua fredda (mandata)** | minima | | °C | 3 | | | | | | | |

(1) Per portate diverse da quella nominale consultare il manuale di progettazione, Paragrafo "Perdite di carico".
(2) Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614.

| | | | | ACAY35/2 | ACAY35/2 S | ACAY35/4 | ACAY35/4 S | ACAY50/2 | ACAY50/2 S | ACAY50/4 | ACAY50/4 S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Temperatura acqua fredda (ritorno)** | massima | | °C | 45 | | | | | | | |
| | minima | | °C | 8 | | | | | | | |
| **Portata acqua fredda** | nominale | | l/h | 2770 | | | | | | | |
| | minima | | l/h | 2500 | | | | | | | |
| **Perdita di carico acqua condizionamento** | GAHP/GA | alla portata acqua nominale | bar | 0,29 (1) | | | | | | | |
| **Prevalenza residua alla portata nominale** | versione /4 ACF | | bar | - | | 0,72 | | - | | 0,72 | |
| | versione /2 | | bar | 0,70 | | - | | 0,70 | | - | |
| **Temperatura aria esterna** | massima | | °C | 45 | | | | | | | |
| | minima | | °C | 0 | | | | | | | |
| **Caratteristiche elettriche** | | | | | | | | | | | |
| **Alimentazione** | tensione | | V | 230 | | | | | | | |
| | tipo | | - | monofase | | | | | | | |
| | frequenza | | Hz | 50 | | | | | | | |
| **Potenza elettrica assorbita** | nominale | | kW | 0,95 | 1,00 | 1,17 | 1,22 | 0,95 | 1,00 | 1,20 | 1,25 |
| **Grado di Protezione** | IP | | - | 25 | | | | | | | |
| **Dati di installazione** | | | | | | | | | | | |
| **Consumo gas** | metano G20 (nominale) | | $m^3/h$ | 6,28 | | | | 7,97 | | | |
| | G25 (nominale) | | $m^3/h$ | 7,29 | | | | 9,26 | | | |
| | G30 (nominale) | | kg/h | 4,65 | | | | 5,91 | | | |
| | G31 (nominale) | | kg/h | 4,61 | | | | 5,85 | | | |
| **Dimensioni** | larghezza | | mm | 1425 | | | | | | | |
| | altezza | | mm | 1445 | 1513 | 1445 | 1513 | 1445 | 1513 | 1445 | 1513 |
| | profondità | | mm | 1238 | | | | | | | |
| **Attacco gas** | filetto | | " | 3/4 | | | | | | | |
| | tipo | | - | M | | | | | | | |
| **Attacchi acqua** | filetto | | " | 1 1/4 | | | | | | | |
| | tipo | | - | F | | | | | | | |
| **Tipo di installazione caldaia** | tipo di installazione | | - | B23, B23P, B33, B53 | | | | | | | |
| **Scarico fumi caldaia** | diametro (Ø) | | mm | 80 | | | | | | | |
| | prevalenza residua | | Pa | 91 | | | | 100 | | | |
| **Peso** | in funzionamento | | kg | 447 | 457 | 447 | 457 | 460 | 470 | 460 | 470 |
| **temperatura minima di stoccaggio** | | | °C | -30 | | | | | | | |
| **pressione sonora $L_p$ a 5 m (massima)** | | | dB(A) | 57,6 (2) | 53,0 (2) | 57,6 (2) | 53,0 (2) | 57,6 (2) | 53,0 (2) | 57,6 (2) | 53,0 (2) |
| **potenza sonora $L_w$ (massima)** | | | dB(A) | 79,6 (2) | 75,0 (2) | 79,6 (2) | 75,0 (2) | 79,6 (2) | 75,0 (2) | 79,6 (2) | 75,0 (2) |
| **volume vaso di espansione** | | | l | 10 | | | | | | | |
| **portata massima acqua di condensazione fumi caldaia** | | | l/h | 3,4 | | | | 5,0 | | | |
| **pressione acqua massima di esercizio** | | | bar | 3,0 | | | | 2,5 | | | |
| **contenuto d'acqua all'interno dell'apparecchio** | | | l | 11 | | | | 14 | | | |
| **Classe di emissione $NO_x$** | AY | | - | 6 | | | | | | | |

(1) Per portate diverse da quella nominale consultare il manuale di progettazione, Paragrafo "Perdite di carico".
(2) Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614.

# 4 PROGETTAZIONE

Conformità norme impianti

La progettazione e l'installazione devono essere conformi alle norme vigenti applicabili, in base al Paese e alla località di installazione, in materia di sicurezza, progettazione, realizzazione, manutenzione di:

- impianti termici
- impianti frigoriferi
- impianti gas
- evacuazione prodotti di combustione
- scarico condense fumi

La progettazione e l'installazione devono inoltre essere conformi alle prescrizioni del costruttore.

## 4.1 COLLOCAZIONE DELL'APPARECCHIO

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.02.

## 4.2 PROGETTAZIONE IDRAULICA

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.03.

## 4.3 POMPA CIRCOLAZIONE ACQUA

Gli apparecchi della gamma Gitié 2.0 sono provvisti di serie di circolatori ad alta prevalenza, già montati e precablati, la cui curva caratteristica è riportata in Figura 2.8 *p. 6*.
Le perdite di carico interne all'apparecchio sono riportate nel Paragrafo 2.4 *p. 5*.

## 4.4 QUALITÀ DELL'ACQUA IMPIANTO

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.05.

## 4.5 PROTEZIONE ANTIGELO

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.06.

## 4.6 ADDUZIONE GAS COMBUSTIBILE

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.08.

## 4.7 EVACUAZIONE PRODOTTI COMBUSTIONE

**Tipologie di installazione**

L'apparecchio è omologato per l'allacciamento a un condotto di scarico dei prodotti della combustione per i tipi riportati nel Paragrafo 3.1 *p. 8*.

### 4.7.1 GA ACF

Le unità GA ACF sono prive di scarico dei prodotti di combustione.

### 4.7.2 AY

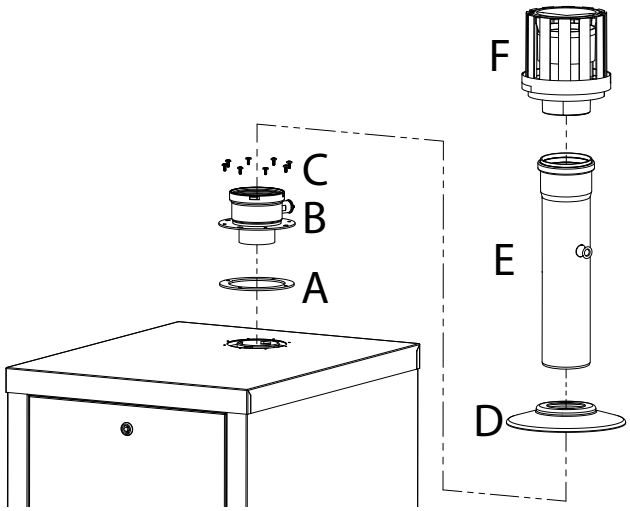
#### 4.7.2.1 Attacco scarico fumi

Ø 80 mm (con guarnizione), in alto (Figura 4.1 *p. 10*).
Il rosone parapioggia, fornito a corredo, va montato sul tubo di scarico fumi a protezione dei componenti interni della caldaia (dettaglio E, Figura 4.1 *p. 10*).
Il prelievo dell'aria comburente avviene all'esterno del mantello attraverso apposite feritoie.

#### 4.7.2.2 Kit scarico fumi

L'apparecchio, fornito in configurazione B53P, è provvisto di serie di un kit fumi DN80, il cui allestimento è a cura dell'installatore.

**Figura 4.1** *Kit scarico fumi*




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Guarnizione del tronchetto flangiato | D | Rosone parapioggia |
| B | Tronchetto flangiato Ø 60/80 mm | E | Tubo di scarico fumi |
| C | Viti di fissaggio del tronchetto flangiato | F | Terminale |

#### 4.7.2.3 Eventuale camino

Se necessario, l'apparecchio può essere collegato a un camino.

Per approfondimenti si veda la Sezione C01.09.

## 4.8 SCARICO CONDENSA FUMI

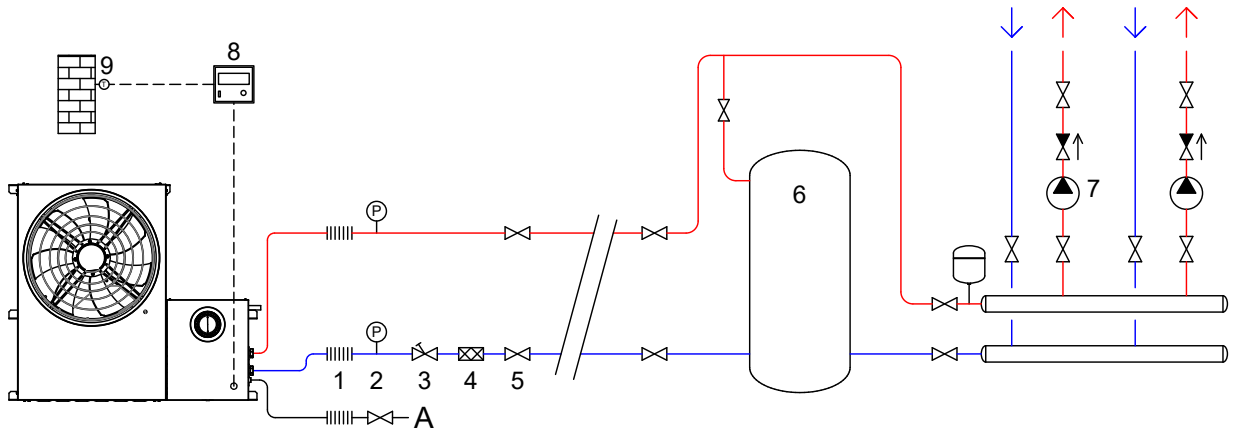
Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.09.

## 4.9 COLLEGAMENTI ELETTRICI E DI CONTROLLO

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.10.

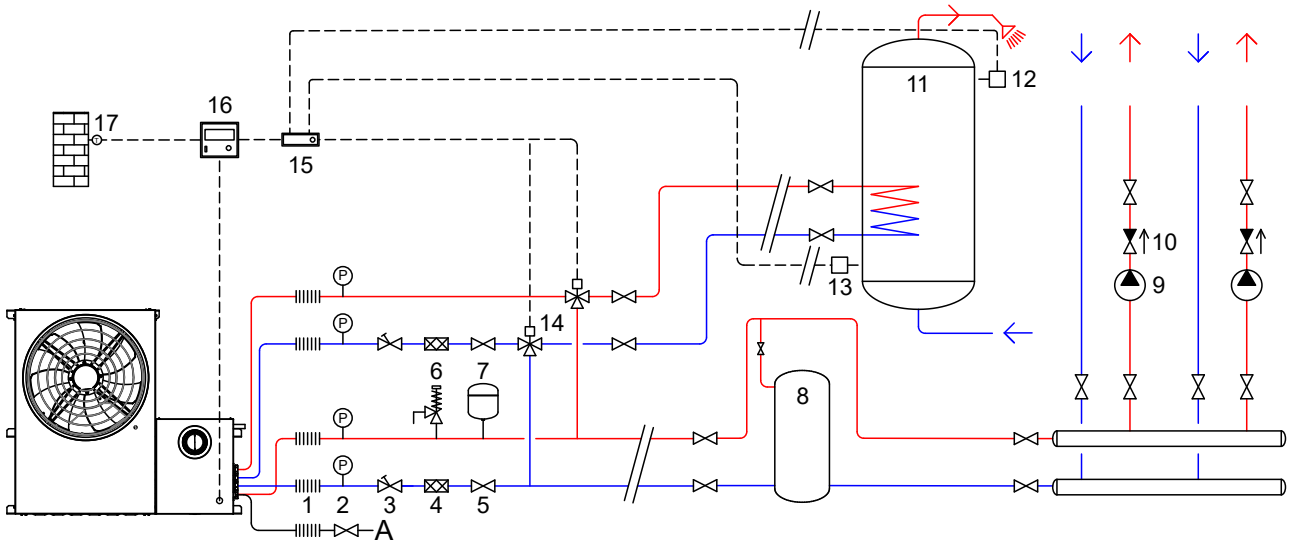
## 4.10 SCHEMI ESEMPLIFICATIVI

**Figura 4.2** *Schema idraulico ACAY /2*




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Giunto antivibrante | 5 | Valvola intercettazione | 9 | Sonda di temperatura esterna |
| 2 | Manometro | 6 | Accumulo inerziale (e separatore idraulico) | A | Attacco gas |
| 3 | Valvola di regolazione portata | 7 | Pompa acqua circuito climatizzazione | | |
| 4 | Filtro defangatore | 8 | Pannello DDC | | |

**Figura 4.3** *Schema idraulico ACAY /4*




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Giunto antivibrante | 8 | Accumulo inerziale (e separatore idraulico) | 14 | Valvole deviatrici 3 vie per ACS |
| 2 | Manometro | 9 | Valvola di non ritorno | 15 | Dispositivo RB100 |
| 3 | Valvola di regolazione portata | 10 | Pompa acqua circuito climatizzazione | 16 | Pannello DDC |
| 4 | Filtro defangatore | 11 | Serbatoio accumulo ACS | 17 | Sonda di temperatura esterna |
| 5 | Valvola intercettazione | 12 | Termostato con differenziale regolabile per ACS | A | Attacco gas |
| 6 | Valvola di sicurezza (circuito GAHP/GA) | 13 | Termostato con differenziale regolabile per antilegionella | | |
| 7 | Vaso di espansione (circuito GAHP/GA) | | | | |

## 4.11 ACUSTICA

Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.14.