



Aria



ARIANEXT S LINK

Pompe di calore aria/acqua split reversibili

MANUALE TECNICO





INDICE

1. Caratteristiche e campo di applicazione	3
2. Componenti principali	6
3. Descrizione di capitolato	8
4. Chaffolink	16
5. Unità esterna pompa di calore	17
6. Dati tecnici	24
7. Dati tecnici ErP	35
8. Modulo interno Arianext Plus/Flex S Link	39
9. Bollitori	44
10. Modulo interno Arianext Compact S Link	49
11. Schemi elettrici moduli interni	53
12. Puffer CKZ 80 H	56
13. Dispositivo di controllo remoto e termoregolazione	57
14. Interfaccia di sistema	59
15. Raccordi idraulici	60
16. Accessori per gestione zone termiche aggiuntive caldo/freddo	62
17. Collegamenti idraulici, gas refrigerante ed elettrici	64
18. Soluzioni di impianto	69
19. Elenco parametri sistema pompa di calore	76
20. Funzioni e controlli	78
21. Statistiche e diagnostica	84
22. Errori	88

ARIANEXT COMPACT S LINK



ARIANEXT FLEX S LINK



ARIANEXT PLUS S LINK



1. CARATTERISTICHE E CAMPO DI APPLICAZIONE

POMPA DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA

ARIANEXT S LINK è la proposta Chaffoteaux per il riscaldamento ed il raffrescamento ad alta efficienza, con possibilità di produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico. L'unità è equipaggiata con un controllo DC-Inverter ad avviamento progressivo e modulazione PAM e PWM, che permette al compressore di tipo Twin Rotary, una modulazione continua garantendo in qualsiasi situazione standard energetici elevati. Il campo di funzionamento in pompa di calore dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne di -20°C , con temperature dell'acqua calda di mandata fino a $+60^{\circ}\text{C}$; in funzionamento estivo la temperatura esterna massima di funzionamento è $+43^{\circ}\text{C}$, con temperature dell'acqua fredda di mandata, fino a $+7^{\circ}\text{C}$. L'ampia gamma di dispositivi di termoregolazione climatica (inclusi di serie come il Gestore di sistema modulante Expert Control e la sonda esterna oppure optional come i sensori ambiente) consentono di ottimizzare le prestazioni della ARIANEXT S LINK e personalizzare la gestione del comfort.

GRUPPO IDRAULICO

Nelle unità interne, murali o a basamento, avviene lo scambio termico fra il gas refrigerante R-410A e l'acqua. All'interno si trovano tutti i componenti necessari per la gestione di 1 zona di temperatura in riscaldamento e raffrescamento.

ARIANEXT E EVOLUZIONE NORMATIVA

In Italia, da giugno 2012, è in vigore il decreto legislativo 28/2011 che impone sulle nuove costruzioni la copertura minima pari al 20% del fabbisogno energetico totale dell'abitazione tramite energie rinnovabili come pompe di calore e solare termico.

Questa quota è salita al 35% da gennaio 2014 e sarà portata fino al 50% a partire da gennaio 2018.

Prima di soddisfare la suddetta quota per la copertura del fabbisogno energetico totale dell'abitazione deve essere rispettata la quota obbligatoria per la produzione di acqua calda sanitaria tramite energie rinnovabili pari ad almeno il 50% sulla nuova edilizia. La pompa di calore, in abbinamento ad un impianto fotovoltaico, è favorita rispetto ad altre soluzioni perché si pone come la principale soluzione per raggiungere coperture superiori al 50% sulla quota di energie rinnovabili relative a riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Le pompe di calore sono oggi uno dei sistemi più efficienti ed

efficaci per ottenere un elevato risparmio energetico nel rispetto dell'ambiente. La pompa di calore ha ottenuto la classe energetica A++ per tutte le configurazioni, ad alta e bassa temperatura.

Si tratta della classe energetica più alta ai sensi della regolamentazione ErP attualmente in vigore. Nel 2019 sarà aggiunta una nuova classe energetica per il riscaldamento, A+++; le pompe di calore della gamma ARIANEXT S LINK sono già in A+++ per la bassa temperatura. ARIANEXT S LINK è perciò la proposta ideale per qualsiasi tipo di applicazione residenziale e commerciale, di nuova costruzione o esistente, per il riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, con installazioni a pavimento, a radiatori o a ventilconvettori.

Nella versione PLUS Il sistema è composto da:

- Un'unità interna murale MGP S per 1 zona di riscaldamento/raffrescamento, con tutti i componenti necessari già premontati di serie;
- Un'unità esterna a pompa di calore con scambiatore aria/gas refrigerante, a controllo DC inverter, da connettere all'unità interna tramite tubazioni contenenti gas refrigerante R-410A;
- Un dispositivo di controllo remoto (Expert Control);
- Un Light Gateway, per accedere tramite Wi-Fi all'innovativo servizio Chaffolink;
- Una sonda di temperatura esterna.

Nella la versione COMPACT Il sistema, ai componenti sopraelencati aggiunge:

- Un bollitore monoserpentina da 180 litri integrato con l'unità interna per la produzione di acqua calda sanitaria. Sistema compatto e premontato di fabbrica.

Nella versione FLEX Il sistema aggiunge ai componenti della versione PLUS:

- Un bollitore monoserpentina, separato dall'unità interna (può essere da 180 o 300 litri) per la produzione di acqua calda sanitaria;
- Un kit dedicato per il collegamento fra unità interna murale e il bollitore (valvola a tre vie e tubisteria).

Le unità esterne 40-50-70 sono alimentabili in monofase, le unità esterne 70-90-110 sono alimentabili in trifase.

L'unità interna dispone di uno scambiatore di calore gas refrigerante/acqua tecnica e di un circolatore d'impianto; Tale unità dispone inoltre:

- di resistenze elettriche integrative (due da 2 kW ciascuna per i modelli 40-50-70, tre da due kW ciascuna per i modelli 90-110);
- di un vaso d'espansione da 8 l.



1. CARATTERISTICHE E CAMPO DI APPLICAZIONE

TAGLIA	40	50	70	70	90	110	
ALIMENTAZIONE (*)	M	M	M	T	T	T	
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ACQUA CALDA SANITARIA	 ARIANEXT COMPACT S LINK	•	•	•	•		
	 ARIANEXT FLEX S LINK	•	•	•	•		
	 ARIANEXT FLEX S LINK					•	•
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO	 ARIANEXT PLUS S LINK	•	•	•	•		
	 ARIANEXT PLUS S LINK					•	•

* M = Monofase T = Trifase

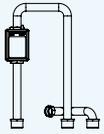
TAGLIA			40	50	70	70	90-180	110-180	90-300	110-300
ALIMENTAZIONE (*)			M	M	M	T	T	T	T	T
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ACQUA CALDA SANITARIA	 ARIANEXT COMPACT S LINK	Classe energetica riscaldamento 55 °C e 35 °C	A++	A++	A++	A++				
		Classe energetica sanitaria	A	A	A	A				
		Profilo di prelievo	XL	XL	XL	XL				
	 ARIANEXT FLEX S LINK	Classe energetica riscaldamento 55 °C e 35 °C	A++	A++	A++	A++	A++	A++		
		Classe energetica sanitaria	A	A	A	A	A	A		
		Profilo di prelievo	XL	XL	XL	XL	XL	XL		
	 ARIANEXT FLEX S LINK	Classe energetica riscaldamento 55 °C e 35 °C							A++	A++
		Classe energetica sanitaria							A	A
		Profilo di prelievo							XXL	XXL
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO	 ARIANEXT PLUS S LINK	Classe energetica riscaldamento 55 °C	A++	A++	A++	A++				
		Classe energetica riscaldamento 35 °C	A++	A++	A++	A++				
	 ARIANEXT PLUS S LINK	Classe energetica riscaldamento 55 °C					A++	A++		
		Classe energetica riscaldamento 35 °C					A++	A++		

* M = Monofase T = Trifase

2. COMPONENTI PRINCIPALI

DISTINTA COMPONENTI						
	ARIANEXT 40 S EXT	ARIANEXT 50 S EXT	ARIANEXT 70 S EXT	ARIANEXT 70 S-T EXT	ARIANEXT 90 S-T EXT	ARIANEXT 110 S-T EXT
ARIANEXT PLUS 40 S	●					
ARIANEXT PLUS 50 S		●				
ARIANEXT PLUS 70 S			●			
ARIANEXT PLUS 70 S-T				●		
ARIANEXT PLUS 90 S-T					●	
ARIANEXT PLUS 110 S-T						●
ARIANEXT FLEX 40 S	●					
ARIANEXT FLEX 50 S		●				
ARIANEXT FLEX 70 S			●			
ARIANEXT FLEX 70 S-T				●		
ARIANEXT FLEX 90 S-T					●	
ARIANEXT FLEX 110 S-T						●
ARIANEXT FLEX 90 S-T / 300					●	
ARIANEXT FLEX 110 S-T / 300						●
ARIANEXT COMPACT 40 S	●					
ARIANEXT COMPACT 50 S		●				
ARIANEXT COMPACT 70 S			●			
ARIANEXT COMPACT 70 S-T				●		



												
ARIANEXT MGP 4050 S	ARIANEXT MGP 70 S	ARIANEXT MGP 90110 S	ARIANEXT FSP 4050 S	ARIANEXT FSP 70 S	CD1 180 H	CD1 300 H	CONTROLLO REMOTO MODULANTE EXPERT CONTROL	LIGHT GATEWAY	SONDA ESTERNA	KIT ACQUA CALDA SANITARIA		
•							•	•	•			
•							•	•	•			
	•						•	•	•			
	•						•	•	•			
		•					•	•	•			
		•					•	•	•			
•					•		•	•	•	•		
•					•		•	•	•	•		
	•				•		•	•	•	•		
	•				•		•	•	•	•		
		•			•		•	•	•	•		
		•				•	•	•	•	•		
		•				•	•	•	•	•		
		•					•	•	•			
			•				•	•	•			
			•				•	•	•			
				•			•	•	•			
				•			•	•	•			



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT 40 S EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)

- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossipoliestere;
- Mono-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi refrigerante ingresso-uscita, 5/8"-3/8";
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 4,09 kW, con COP 3,27;
- Potenza termica massima in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 4,81 kW, con EER 5,35;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 3,5 kW, con COP 5,11;
- Potenza termica nominale in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 4 kW, con EER 3,42;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e Negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 2,3 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Corrente max assorbita 9 A;
- Peso 52 Kg;
- Potenza acustica 56 dB(A).



ARIANEXT 50 S EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)

- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossipoliestere;
- Mono-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi refrigerante ingresso-uscita, 5/8"-3/8";
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 5 kW, con COP 3,06;
- Potenza termica massima in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 5,8 kW, con EER 4,89;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 4,4 kW, con COP 5,02;
- Potenza termica nominale in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 5,05 kW, con EER 3,16;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e Negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 2,3 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Corrente max assorbita 11 A;
- Peso 52 Kg;
- Potenza acustica 58 dB(A).



ARIANEXT 70 S EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)
- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- Mono-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi refrigerante ingresso-uscita, 5/8"-3/8";
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 7 kW, con COP 3,17;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 7,5 kW, con EER 5;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 6,4 kW, con COP 5;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 7,2 kW, con EER 3,14;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 3,08 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Corrente max assorbita 16 A;
- Peso 82 Kg;
- Potenza acustica 60 dB(A).



ARIANEXT 70 S-T EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)
- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- Mono-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi refrigerante ingresso-uscita, 5/8"-3/8";
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 7 kW, con COP 3,17;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 7,5 kW, con EER 5;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 6,4 kW, con COP 5;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 7,2 kW, con EER 3,14;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 3,08 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt;
- Corrente max assorbita 5,4 A;
- Peso 90 Kg;
- Potenza acustica 60 dB(A).

3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT 90 S-T EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)

- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- Doppio-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 9,1 kW, con COP 3,37;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 10,55 kW, con EER 4,86;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 8,65 kW, con COP 5,25;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 9,05 kW, con EER 3,15;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 4,3 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt;
- Corrente max assorbita 8,4 A;
- Peso 110 Kg;
- Potenza acustica 62 dB(A).



ARIANEXT 110 S-T EXT

Pompa di calore aria/acqua, splittata per il riscaldamento invernale, la climatizzazione estiva e la produzione di acqua calda sanitaria.

Prestazioni energetiche:

• Classe di efficienza energetica stagionale per riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):

- A++ (con mandata 55 °C)

- A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Gas refrigerante R410A;
- Compressore singolo rotativo Twin Rotary DC con avviamento progressivo ed azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua;
- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- Doppio-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata;
- Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato;
- Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, evaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore;
- Il campo di funzionamento dell'unità in inverno arriva sino a temperature esterne minime di -20 °C, massime di +35 °C, con acqua calda fino a +60 °C (garantita fino a -10 °C esterni);
- Dimensioni (HxLxP) 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi refrigerante ingresso-uscita, 5/8"-3/8";
- Circuito frigorifero a ciclo inverso a compressione di vapore corredato di: Evaporatore con collettore, Accumulatore, Silenziatore, Separatore di liquido, Contenitore di liquido, Valvola di laminazione, Distributore;
- Evaporatore con alette dritte e trattamento Blue-fin per minimizzare il rischio di congelamento.

Caratteristiche tecniche

- Potenza termica massima in riscaldamento a -7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 11 kW, con COP 3,26;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 18/23 °C pari a 12,5 kW, con EER 4,56;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C pari a 10,6 kW, con COP 5,15;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C pari a 11 kW, con EER 2,93;
- Massima/Minima lunghezza delle tubazioni 30/5 m;
- Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard 20 m;
- Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e negativa) 10 m;
- Carica supplementare di gas(per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m) 40 g/m;
- Carica nominale refrigerante 4,3 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt;
- Corrente max assorbita 10 A;
- Peso 110 Kg;
- Potenza acustica 62 dB(A).





UNITÀ INTERNA MURALE MGP S 4050, 70 E 90110 S PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO MONOZONA

Unità interna

- Modulo interno con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannellino con indicazione led Funzionamento/Blocco installabile su dima di supporto a parete;
- Attacchi gas refrigerante ingresso/uscita 5/8"-3/8" M;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato impianto termico, 3/4" lato impianto idrico sanitario;
- Separatore d'aria con valvola di scarico automatica incorporata in aggiunta al rubinetto manuale di scarico;
- Manometro e valvola di sicurezza 3 bar e dotato di vaso di espansione 8 l;
- Termostato di sicurezza a riarmo automatico e termostato di sicurezza a riarmo manuale per resistenza;
- Sonde per temperatura mandata/ritorno impianto riscaldamento/raffrescamento, TR (tubo refrigerante);
- Pressostato, flussimetro, degasatore automatico;
- Circolatore modulante in continua con logica PWM sulla temperatura con led stato circolatore, prevalenza disponibile all'impianto:
 - 7 m con 500 l/h (per modelli 40-50-70);
 - 7 m con 1000 l/h (per modelli 90-110);
- Portata minima da garantire per il corretto funzionamento: 280 l/h (40), 350 l/h (50), 490 l/h (70), 630 l/h (90), 770 l/h (110);
- Portata nominale: 640 l/h (40), 800 l/h (50), 1120 l/h (70), 1440 l/h (90), 1755 l/h (110);
- Minimo contenuto d'acqua nel primario: 20 l (40), 25 l (50), 35 l (70), 45 l (90), 55 l (110);
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto e utilizzi;
- Resistenza elettrica supplementare: 2x2 kW per modelli 40-50-70, 3x2 kW per modelli 90-110
- Corrente massima: 18 A (4050-70), 30 A (90110), 10Axph, 30 AxN (90110 T);
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Livello di potenza sonora 39 dB(A) (4050, 70) 48 dB(A) (90110);
- Peso 36 kg (40-50), 37 kg (70), 40 kg (90-110);
- Dimensioni (HxLxP) 701 mm x 600 mm x 314 mm.
- Funzione termoregolazione con logica compensata con collegamento sonda esterna di serie.

Gestione elettronica

- Gestore di sistema incorporato con display da 3 " in grado di gestire totalmente la Pdc con logica eBus² e di facile lettura per l'utente da remoto. Installabile a bordo macchina o in ambiente;
- Dotato di programmazione settimanale su 3 fasce di temperatura con lettura della T ambiente per ottimizzare i risparmi con Funzione AUTO attivata;
- Programmazione dell' ACS se presente il bollitore;
- Funzione antigelo in relazione alla temperatura esterna e dell'impianto con partenza del circolatore e delle resistenze;
- Modalità notturna per limitare la frequenza del compressore in fase notturna;
- Visualizzazione con testo scorrevole di errori;
- Funzione termoregolazione con logica compensata con collegamento sonda esterna di serie;
- Possibilità di utilizzo di energia fotovoltaica con funzione apposita (se presente bollitore).



ARIANEXT FSP 4050 E 70 S PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO MONOZONA E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Unità interna

- Modulo interno, a basamento, con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannellino con indicazione led Funzionamento/Blocco installabile;
- Attacchi gas refrigerante ingresso/uscita 5/8"-3/8" M;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato impianto termico, 3/4" lato impianto idrico sanitario;
- Separatore d'aria con valvola di scarico automatica incorporata in aggiunta al rubinetto manuale di scarico;
- Manometro e valvola di sicurezza 3 bar e dotato di vaso di espansione 8 l;
- Termostato di sicurezza a riarmo automatico e termostato di sicurezza a riarmo manuale per resistenza;
- Sonde per temperatura mandata/ritorno impianto riscaldamento/raffrescamento, TR (tubo refrigerante)
- Pressostato, flussimetro, degasatore automatico;
- Circolatore modulante in continua con logica PWM sulla temperatura con led stato circolatore, prevalenza disponibile all'impianto: 7 m con 500 l/h;
- Portata minima da garantire per il corretto funzionamento: 280 l/h (40), 350 l/h (50), 490 l/h (70);
- Portata nominale : 640 l/h (40), 800 l/h (50), 1120 l/h (70);
- Minimo contenuto d'acqua nel primario: 20 l (40), 25 l (50), 35 l (70);
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto e utilizzi;
- Resistenza elettrica supplementare: 2x2 kW;
- Corrente massima : 18 A;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Livello di potenza sonora 39 dB(A);
- Peso 130 kg (40-50), 132 kg (70 - 70T);
- Dimensioni (HxLxP) 1683 mm x 608 mm x 608 mm.
- Funzione termoregolazione con logica compensata con collegamento sonda esterna di serie.
- Livello di potenza sonora 39 dB(A).
- Accumulo sanitario, monoserpentino, con smaltatura al titanio, e protezione contro la corrosione mediante anodo attivo al titanio e anodo di magnesio, di capacità 180 l.

Gestione elettronica

- Tensione/frequenza V/ph/Hz 230/1/50.
- Gestore di sistema incorporato con display da 3 " in grado di gestire totalmente la Pdc con logica eBUS² e di facile lettura per l'utente da remoto. Installabile a bordo macchina o in ambiente;
- Dotato di programmazione settimanale su 3 fasce di temperatura con lettura della T ambiente per ottimizzare i risparmi con Funzione AUTO attivata;
- Programmazione dell' ACS;
- Funzione BOOST/GREEN con logica temperatura /tempo per la partenza intelligente delle resistenze elettriche;
- Funzione antilegionella;
- Funzione antigelo in relazione alla temperatura esterna e dell'impianto con partenza del circolatore e delle resistenze;
- Modalità notturna per limitare la frequenza del compressore in fase notturna;
- Visualizzazione con testo scorrevole di errori;
- Funzione termoregolazione con logica compensata con collegamento sonda esterna di serie;
- Possibilità di utilizzo di energia fotovoltaica con funzione apposita.



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



BOLLITORE SANITARIO CD1 180 H

- Bollitore sanitario smaltato al titanio da 180 l di capacità con installazione a basamento e lamierino verniciato bianco di copertura con flangia superiore;
- Isolato con 50 mm di poliuretano compresso ad alta densità di dispersione pari 1,992 kWh/24h;
- Entrata sanitaria con diffusore a stratificazione;
- Serpentino con superficie pari a 1,5 mq;
- Morsettiera superiore per il cablaggio sonda bollitore e anodo al magnesio;
- Sicurezza bollitore composto da anodo attivo al titanio + anodo al magnesio;
- Attacchi laterali da 3/4 " di ingresso sanitario e svuotamento;
- Attacchi idraulici da 3/4 " filetati maschio superiori di connessione PDC e mandata ACS Calda;
- Pressione massima di utilizzo 7 Bar;
- Temperatura massima di utilizzo 70 °C;
- Dimensioni: diametro 60 cm, altezza 119 cm;
- Peso a vuoto 65 kg.



BOLLITORE SANITARIO CD1 300 H

- Bollitore sanitario smaltato al titanio da 300 l di capacità con installazione a basamento e lamierino verniciato bianco di copertura con flangia superiore;
- Isolato con 50 mm di poliuretano compresso ad alta densità di dispersione pari 1,992 kWh/24h;
- Entrata sanitaria con diffusore a stratificazione;
- Serpentino con superficie pari a 2,4 mq;
- Morsettiera superiore per il cablaggio sonda bollitore e anodo al magnesio;
- Sicurezza bollitore composto da anodo attivo al titanio + anodo al magnesio;
- Attacchi laterali da 3/4 " di ingresso sanitario e svuotamento;
- Attacchi idraulici da 3/4 " filetati maschio superiori di connessione PDC e mandata ACS Calda;
- Pressione massima di utilizzo 7 Bar;
- Temperatura massima di utilizzo 70 °C;
- Dimensioni: diametro 60 cm, altezza 192 cm
- Peso a vuoto 110 kg.



EXPERT CONTROL

Gestore di sistema modulante per la rilevazione della temperatura ambiente e il controllo dei parametri di funzionamento del sistema. Grazie al protocollo eBUS² permette:

- Visualizzazione ed impostazione della temperatura ambiente e della temperatura acqua calda sanitaria;
- Programmazione oraria, giornaliera e settimanale guidata del riscaldamento/raffrescamento ambiente;
- Attivazione/impostazione della funzione AUTO (termoregolazione climatica);
- Controllo di tutte le funzioni della pompa di calore, dell'impianto solare e dei kit gestione impianto;
- Settaggio/configurazione guidata dei parametri di sistema;
- Visualizzazione e sblocco degli errori;
- Visualizzazione dei report energetici (kWh solari accumulati, fonti attive e risparmio di CO₂);
- Personalizzazione della schermata iniziale;
- Alimentazione e collegamento con pompa di calore CHAFFOTEAU via eBUS²;
- Grado di protezione elettrica IP20;
- temperature operative -10°C/+60°C.



LIGHT GATEWAY WI-FI

Dispositivo per il collegamento tra pompa di calore CHAFFOTEAU di ultima generazione e rete domestica WI-FI

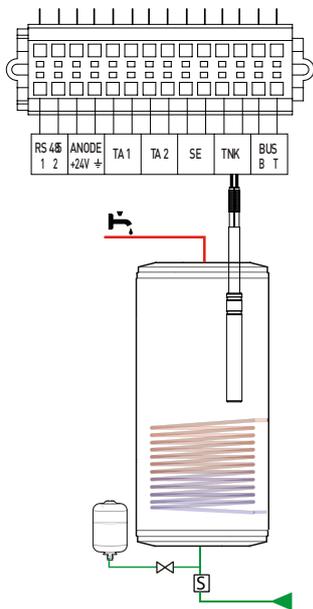
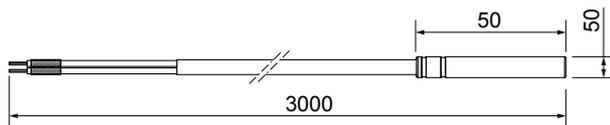
- Compatibile con router adsl WI-FI con crittografia WEP e WPA/WPA2 Personal;
- Alimentazione e collegamento con la pompa di calore CHAFFOTEAU via eBUS²;
- Predisposizione per alloggio e alimentazione del gestore di sistema modulante Expert Control;
- Grado di protezione elettrica IP20;
- Temperature operative -10°C/+60°C



SONDA ESTERNA

Sensore modulante per la rilevazione della temperatura esterna. Collegabile via cavo ad una distanza massima di 50m.

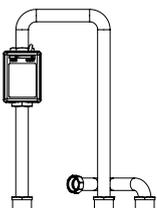




SONDA BOLLITORE UNIVERSAL

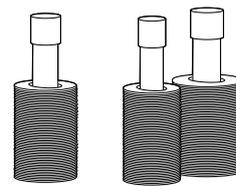
Sonda bollitore universale per collegamento a bollitore generico.

DATI TECNICI		
Sesore NTC		10k
Range di temperatura	°C	-20/95
Isolamento alla resistenza	Mohm	100
Isolamento alla tensione	V	3750
Grado di protezione	V	67



KIT ACQUA CALDA SANITARIA (di serie sulla gamma FLEX)

- Kit installabile nel modulo interno MGP S, composto da valvola tre vie 3 punti e kit tubi in rame per connessione sulla barretta installativa del modulo.
- Alimentazione elettrica V/ph/Hz 230-1-50 (1ph);
- Attacchi filettati da 3/4";
- Raccorderia idraulica con isolamento termico;
- Sonda a bracciale per rilevazione temperatura;
- Sensore NTC.



KIT TUBI GAS (opzionale)

Kit con coppia di tubi isolati per gas refrigerante di lunghezza 5, 10, 20 m.

- Rame francese TREFIMETEAUX per applicazioni frigorifere, qualità specifica SUPERCLEAN disidratato;
- Diametro esterno 9,52 mm (3/8"), 15,88 mm (5/8");
- Spessore tubazione 0,8 mm (3/8"), 1 mm (5/8");
- Isolante termico in polietilene spessore 8 mm (3/8"), 10 mm (5/8"), coperto con un film di protezione resistente ai raggi UV;
- Temperatura di esercizio -40/120°C;
- Pressione di esercizio max 379 bar (3/8"), 247 bar (5/8");
- Classificazione al fuoco: PV LAPI 1262 ODC0050/13.



GRUPPI DI SICUREZZA (opzionale)

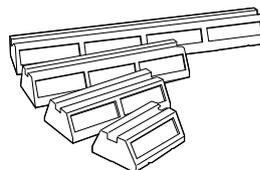
I gruppi di sicurezza per la protezione degli scaldacqua ad accumulo atto a evitare che la pressione del fluido contenuto nei riscaldatori ad accumulo raggiunga limiti pericolosi.

- Antinquinamento, per evitare il ritorno dell'acqua calda nella rete di alimentazione dell'acqua fredda;
- Di intercettazione, per isolare la rete di alimentazione e permettere la manutenzione ed il controllo del circuito del bollitore.

I gruppi di sicurezza, la cui installazione è resa obbligatoria dalla vigente normativa, sono certificati come rispondenti ai requisiti richiesti dalla norma europea EN 1487.

Composto in ottone UNI EN 12165 CW617N cromato con valvola sfera ottone UNI EN 12164 CW614N e valvola di ritegno ottone UNI EN 12164 CW614N.

Otturatore valvola sicurezza: EPDM e sede valvola di sicurezza: acciaio inox, tenute idrauliche: EPDM, molle: acciaio UNI 3823 per acqua fino a 120°C e 10 Bar di pressione massima. Pressione di taratura valvola di sicurezza: 7 bar. Portata di scarico a 8,4 bar (+20% Pt): con acqua: > 600 l/h attacchi ingresso 3/4" M, uscita 3/4" F scarico 1" M Da abbinare a sifone cod. 877086.



KIT PIEDINI IN GOMMA UNITÀ ESTERNA (opzionale)

Kit piedini in gomma per l'unità, da impiegare al fine di ridurre al minimo gli effetti delle vibrazioni.

- Dimensioni (LxPxH): 600x185x100 mm;
- Peso: 7,6 kg;
- Carico massimo: 300 kg;
- Materiale: gomma riciclata legata con adesivo di alta qualità con densità 1kg/cm³;
- Guide interne in acciaio galvanizzato (PxHxS) 41x21x1,5 mm;
- Profili di drenaggio ricavati nella parte inferiore del piede.

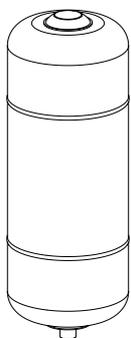


3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



KIT VALVOLE E FILTRO

- Kit con coppia di valvole a sfera M/F da 1" con rubinetti di intercettazione con girello da installare sulla macchina esterna;
- Ulteriore rubinetto da 1" M/F da 1" collegabile tramite Niplo a filtro a Y a maglia metallica passaggio 1 mm2 ispezionabile tramite inserto con testa a bullone.



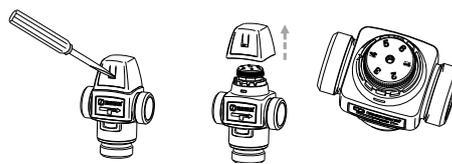
VASO D'ESPANSIONE SANITARIO 16l

Vaso d'espansione in acciaio INOX ISI 304, per impiego sanitario, con membrana in EPDM per uso potabile con le seguenti caratteristiche

DATI TECNICI		
Volume	l	16
Connessione	G"	3/4
Temperatura di esercizio	°C	-10/99
Pressione massima	bar	7
Pressione di prova	bar	10,5
Pressione di prova	bar	2,5

NOTA:

Il vaso d'espansione va dimensionato considerando le effettive condizioni d'installazione e proprietà dell'impianto sanitario.



VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA

Raccordi idraulici per connessioni sanitarie costituiti da:

- tubisteria in rame 1/2";
- guarnizioni e controdado;
- isolamento termico solo nelle diramazioni calda e miscelata;
- valvola miscelatrice termostatica sanitaria manuale

Il miscelatore termostatico, comandato da un'affidabile elemento termostatico a cera, è stato progettato appositamente per impianti idrosanitari e caldaie dove si desidera mantenere costante, con precisione, la temperatura dell'acqua miscelata alle utenze anche al variare della temperatura dell'accumulo o della portata richiesta. La valvola è in linea con quanto stabilito dal Dpr 412/93 che rende obbligatoria l'installazione del miscelatore sugli impianti di tipo igienicosanitario con accumulo e limitare, conseguentemente, la temperatura d'utilizzo alle utenze a 48 + 5 °C.

Il funzionamento è automatico ed avviene mediante un elemento termostatico a cera inserito nella valvola che, a contatto con l'acqua calda e fredda, si dilata e si contrae regolando proporzionalmente l'ingresso delle due acque in funzione della temperatura richiesta. Nel caso mancasse improvvisamente l'acqua fredda, la valvola è provvista di un dispositivo di blocco termico (funzione shut-off) che interviene tempestivamente a chiudere la valvola a cassetto impedendo all'acqua bollente non miscelata di arrivare all'utente con conseguenti possibili scottature, secondo quanto richiesto nella norma UNI EN 1111 paragrafo 10.7. Caratteristiche funzionali del miscelatore testate con pressione h2O in ingresso calda e fredda a 3±0.2 bar:

- Temperatura di uscita H2O dal "mix" minima 35±2 °C
- Temperatura di uscita H2O dal "mix" massima 60±2 °C
- Pressione in ingresso di utilizzo del miscelatore: da 0.1 a 10 bar.
- Pressione massima di tenuta: 10 bar.
- Pressione differenziale massima di miscelazione : 3 bar.
- Temperatura massima di utilizzo: 95 °C
- Kvs 1,6
- Dimensioni 70x94x46 mm, peso 0,48 kg

Si garantisce la perfetta funzionalità e la relativa durata nel tempo del prodotto utilizzato su impianti le cui acque abbiano un coefficiente di durezza inferiore o uguale a 25 °f (Gradi francesi). Nel caso di acque più "dure" si consiglia l'utilizzo di un addolcitore per preservare le prestazioni del prodotto nel tempo.

• Conforme all'normativa PED 97/23/EC.

TARATURA DELLA VALVOLA MISCELATRICE

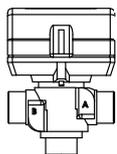
Se la temperatura dell'acqua sanitaria è troppo calda o troppo fredda agire sulla valvola miscelatrice:

- Rimuovere il coperchio della valvola miscelatrice con un cacciavite;
- Ruotare la manopola, presente sul copro valvola, verificando la temperatura dell'acqua calda sanitaria sul rubinetto più vicino al sistema, (ruotando verso i numeri più alti l'acqua sarà più calda, ruotando verso in numeri più bassi l'acqua sarà più fredda);
- Una volta terminata la regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria, richiudere il coperchio della valvola.



VALVOLA DI BY-PASS DIFFERENZIALE (opzionale)

- Valvola di bypass differenziale. Attacchi filettati 3/4" (1 1/4") F x M a bocchettone. Corpo in ottone. Otturatore in ottone.
 - Guarnizione otturatore in EPDM. Tenute O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone in non asbestos NBR. Manopola in ABS. Molla in acciaio inox.
 - Fluido d'impiego acqua, soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Campo di temperatura 0 ÷ 110 °C.
 - Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di taratura 10 ÷ 60 kPa misura 3/4" e 1 1/4", 100 ÷ 400 kPa misura 3/4".
- La valvola di by-pass differenziale va installata in caso di presenza di valvole termostatiche su tutti i terminali o di valvole di zona, per assicurare la minima portata di funzionamento della pompa di calore



VALVOLA MISCELATRICE AGGIUNTIVA PER GESTIONE ZONE TERMICHE CALDO/FREDDO (opzionale)

Valvola miscelatrice a tre vie termostatica per gestione zone termiche caldo/freddo:

- Connessioni: 3/4" M;
- Alimentazione elettrica: 220 Vca 50/60 Hz;
- Tempo di apertura/chiusura: 120 sec;
- Connettore: MOLEX.



UMIDOSTATO (opzionale)

L'umidostato ambiente ad uno stadio è strumento progettato per monitorare l'umidità relativa, nei sistemi di condizionamento dell'aria, nei mobiletti climatizzatori, per controllare umidificatori dell'aria e deumidificatori, per regolare la deumidificazione nelle piscine coperte e in tutti i locali che necessitano questa tipologia di controllo.

L'Umidostato Ambiente ad uno Stadio è conforme allo standard di protezione IP30 e Classe I. La scheda elettronica della pompa di calore è dotata di un ingresso per la rilevazione del segnale dell'umidostato e di un'uscita per attivare un carico nel caso di rilevazione di tale segnale (es. deumidificatore).

SPECIFICHE TECNICHE UMIDOSTATO AMBIENTE	
Campo d'umidità	35...100% u.r.
Carico elettrico	5 (0.2) A, 230 Vca
Contatto	In commutazione
Temperatura mass. di lavoro	0...+60 °C
Mass. velocità flusso aria	15 m/s
Standard di Protezione	IP 30
Classe di Protezione	I
Tolleranza	mass. 3% u.r.
Isteresi di commutazione	4% u.r.
Materiale della custodia	ABS (bianco)
Peso	125 g



CIRCOLATORE PER GESTIONE ZONE TERMICHE CALDO/FREDDO AGGIUNTIVE (opzionale)*

Circolatore aggiuntivo per gestione zone termiche caldo/freddo MOD. WIL0-Yonos PARA RKC 15/6:

- Corpo in acciaio;
- Modulazione continua PWM;
- User led d'interfaccia;
- Prevalenza massima 6,2 m;
- Portata massima 3,3 m³/h;
- Indice di efficienza energetica (EEI) < 0,2;
- Massima pressione statica 6 bar;
- Alimentazione elettrica 1-230 V, 50/60 Hz;
- Grado di protezione IPX4D;
- Classe di isolamento F;
- Minima altezza idrostatica a 50/95 °C per evitare cavitazione 0,5/4,5 m;
- RPM min/max 800/4300;
- Potenza elettrica 3-45 W;
- Assorbimento di corrente 0,03 - 0,44 A;
- Connessioni idrauliche G 1";
- Dimensioni LxH 93,5x110 mm;
- Peso 1,6 kg.

* per ulteriori info sulla gestione multizona vedere a pag.61



4. CHAFFOLINK

Servizio accessibile gratuitamente, di serie, per 1 zona di temperatura e previa disponibilità di rete Wi-Fi domestica.

Sistema Wi-Fi ideato e prodotto da Chaffoteaux per la gestione completa ed il controllo dei consumi energetici da remoto, tramite dispositivi mobili (smartphone, tablet) o PC, dell'impianto di riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria da parte dell'utente finale e del Centro di Assistenza Tecnica. Il sistema è composto da: Expert Control e Light Gateway.

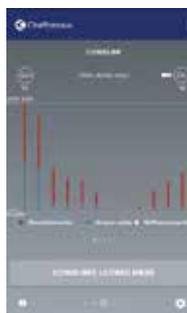


Funzionalità per l'utente finale

- Visualizzazione e impostazione della temperatura ambiente;
- Programmazione oraria, giornaliera e settimanale del raffrescamento e del riscaldamento ambiente su due diversi livelli di temperatura;
- Visualizzazione e impostazione temperatura dell'acqua calda sanitaria;
- Visualizzazione temperatura esterna;
- Visualizzazione ed impostazione della modalità di funzionamento:
 - Inverno (riscaldamento + acqua calda sanitaria);
 - Estate (solo acqua calda sanitaria);
 - Raffrescamento (raffrescamento + acqua calda sanitaria);
 - Solo Riscaldamento;
 - Vacanza;
 - Off;
- Attivazione della funzione AUTO, che permette la scelta automatica del miglior regime di funzionamento della pompa di calore;
- Pompa di calore in riscaldamento/raffrescamento in base alle condizioni ambientali (termoregolazione climatica);
- Monitoraggio costante dei consumi della pompa di calore, suddivisi per riscaldamento/raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria, grazie alle statistiche giornaliere, settimanali, mensili e annuali;
- Visualizzazione, mediante notifica via app, di eventuali guasti o segnalazioni di errore della pompa di calore;
- Visualizzazione, mediante notifica via app, della scadenza della manutenzione annuale e dei riferimenti del Centro di Assistenza Tecnica.

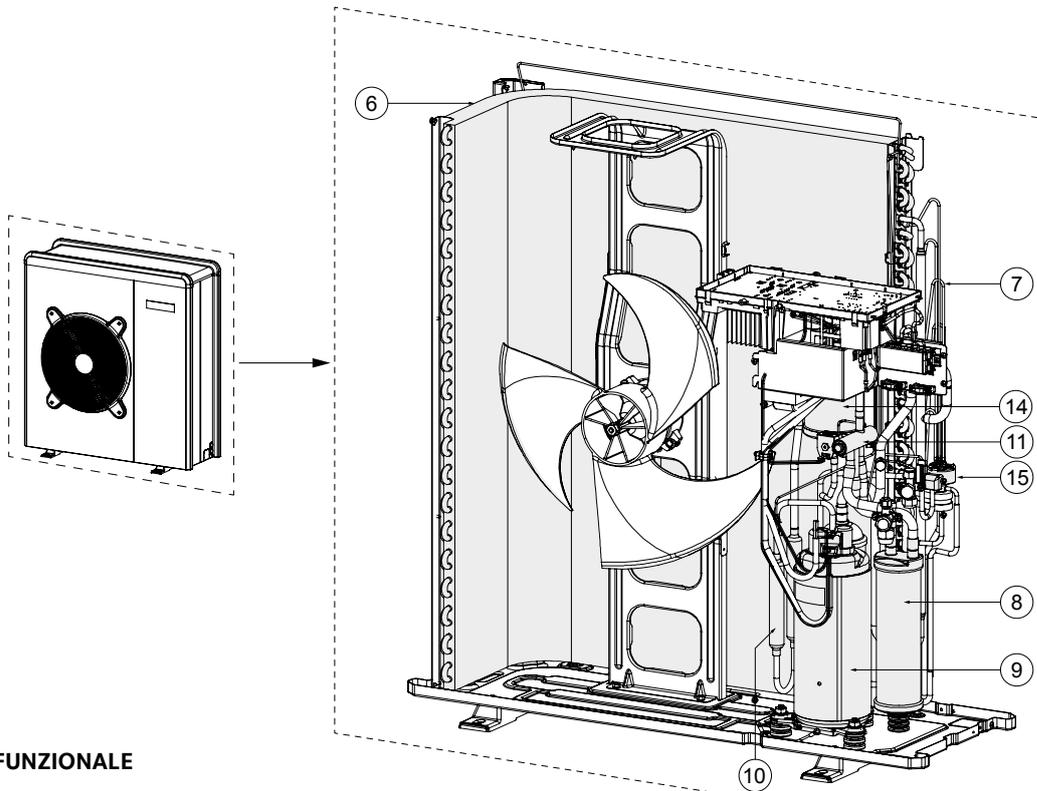
Funzionalità per il Centro di Assistenza Tecnica

- Visualizzazione ed impostazione (se autorizzato) di tutti i parametri di funzionamento della pompa di calore;
- Notifica automatica, via email, di guasti o segnalazioni di errore della pompa di calore;
- Risoluzione dei principali guasti o segnalazioni di errore della pompa di calore mediante sblocco a distanza;
- Possibilità di manutenzione predittiva della pompa di calore grazie al monitoraggio da remoto del funzionamento e dei consumi energetici.

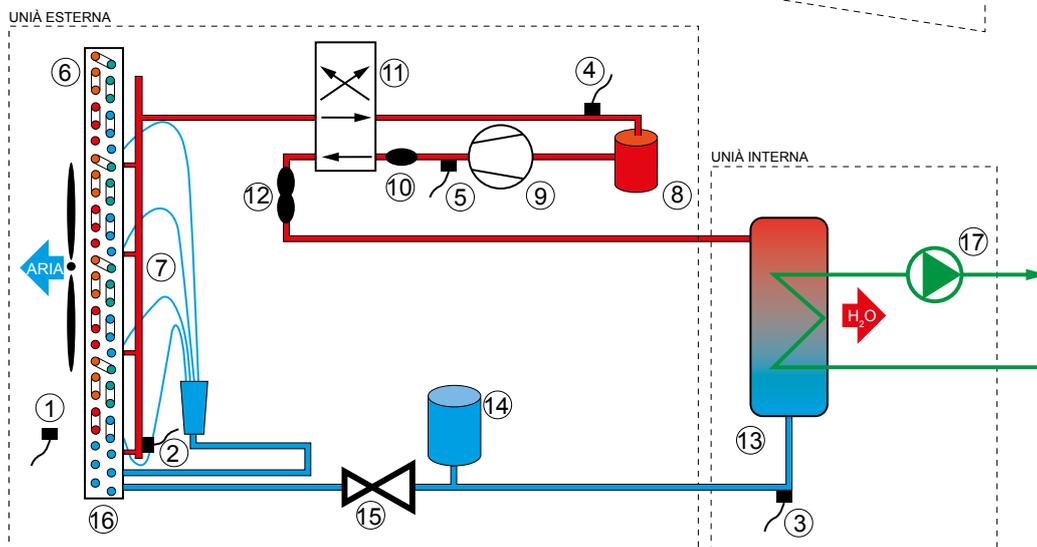


5. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

COMPONENTI PRINCIPALI



SCHEMA FUNZIONALE



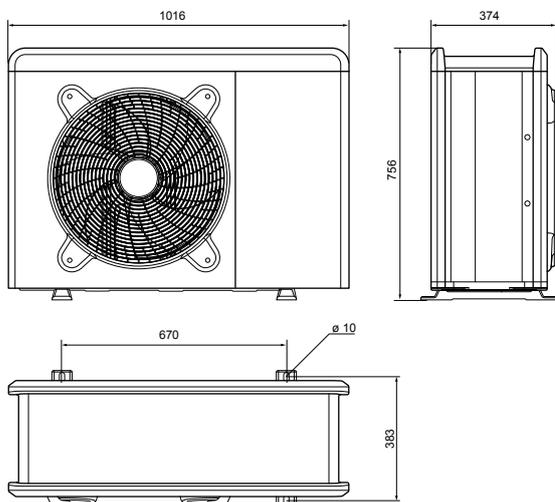
LEGENDA

- | | | | |
|----|---|-----|------------------------|
| 1. | Sonda di temperatura aria esterna | 9. | Compressore |
| 2. | Sonda di temperatura di evaporazione | 10. | Silenziatore |
| 3. | Sonda di temperatura del liquido | 11. | Valvola a 4 vie |
| 4. | Sonda di temperatura ingresso compressore | 12. | Silenziatore |
| 5. | Sonda di temperatura scarico compressore (surriscaldamento) | 13. | Condensatore |
| 6. | Evaporatore | 14. | Contenitore liquido |
| 7. | Collettore | 15. | Valvola di laminazione |
| 8. | Accumulatore | 16. | Distributore |
| | | 17. | Pompa di mandata |

5. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

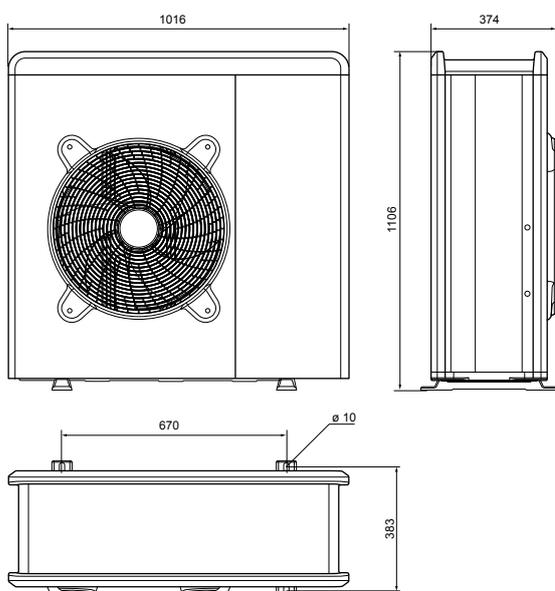
DIMENSIONI E PESI

ARIANEXT 40 S EXT
ARIANEXT 50 S EXT



UNITÀ ESTERNA	kg
40 S EXT	52
50 S EXT	52

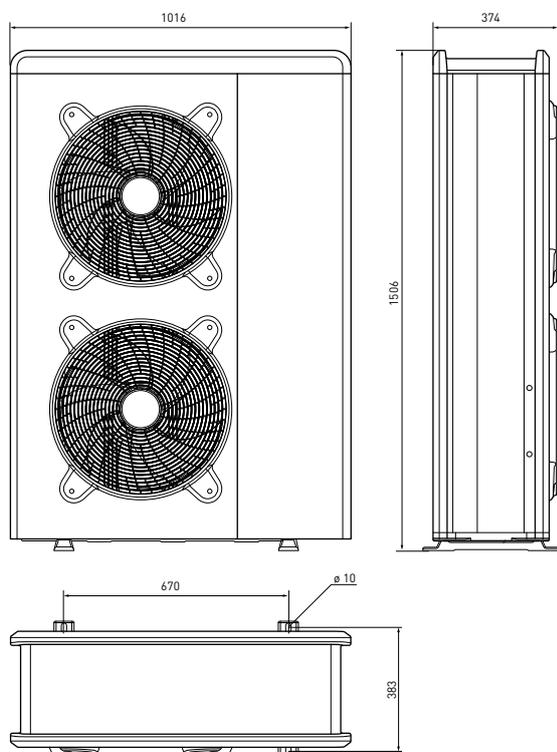
ARIANEXT 70 S EXT
ARIANEXT 70 S-T EXT



UNITÀ ESTERNA	kg
70 S EXT	82
70 S-T EXT	90

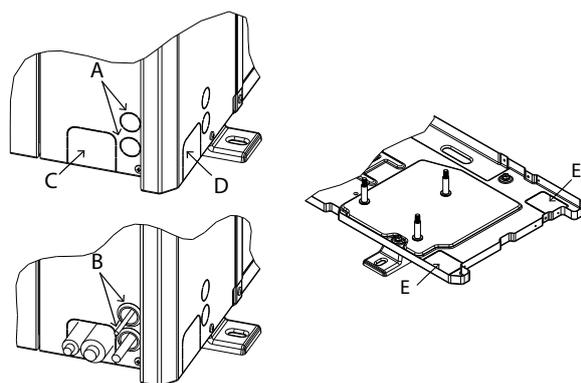
DIMENSIONI E PESI

ARIANEXT 90 S-T EXT
ARIANEXT 110 S-T EXT



UNITÀ ESTERNA	kg
90 S-T EXT	110
110 S-T EXT	110

COLLEGAMENTI GAS E ELETTRICI



Per consentire il passaggio dei cavi, rimuovere, con l'aiuto di un cacciavite, le parti pretagliate (A) del telaio dell'unità esterna.

Per rimuovere efficacemente il materiale, mantenere installato il pannello frontale dell'unità.

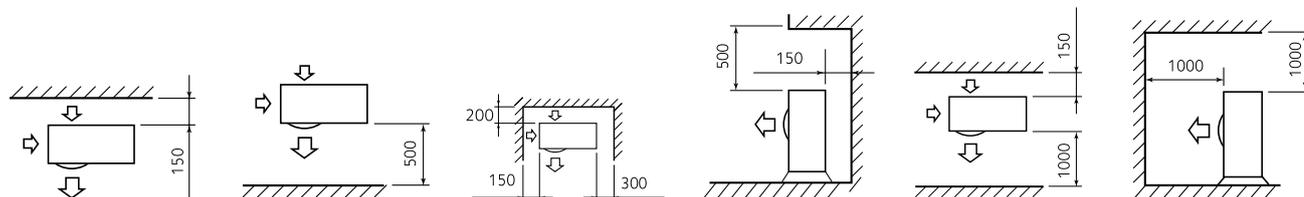
Prima del passaggio dei cavi, posizionare i passacavi (B) neri forniti all'interno della busta documenti.

I fori pretagliati per il passaggio dei tubi sono 4:

- n.1 sul lato sinistro (C);
- n.1 sul lato destro (D);
- n.2 sul pannello di base (E).

DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE

Al fine di consentire la corretta manutenzione del sistema, è necessario rispettare le distanze minime per l'installazione come illustrato nelle figure sottostanti.

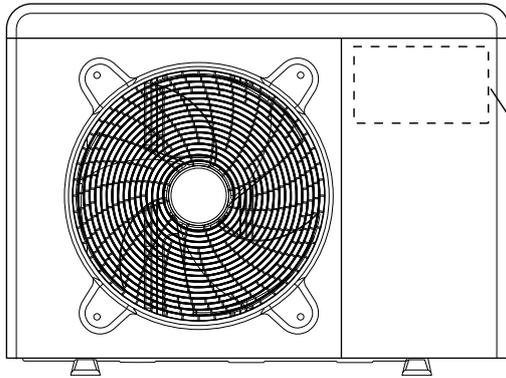


5. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

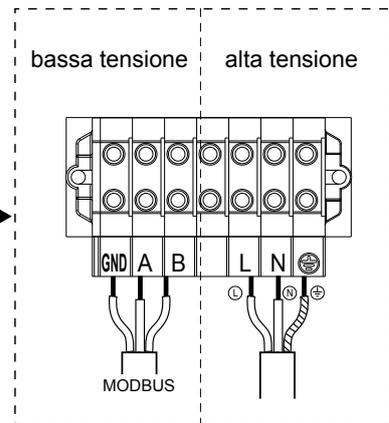
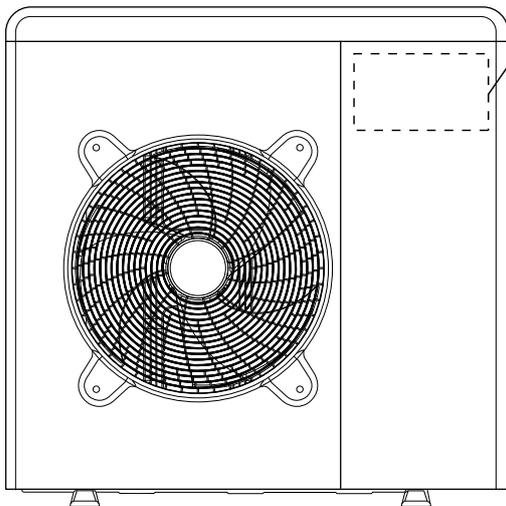
COLLEGAMENTO ELETTRICO MODELLI MONOFASE

Il quadro elettrico dell'unità esterna si trova nella parte anteriore del modulo, dopo aver smontato il pannello anteriore. Il cavo di alimentazione può essere collegato alla morsettiere, mediante l'utilizzo di un passacavo.

ARIANEXT 40 S EXT
ARIANEXT 50 S EXT



ARIANEXT 70 S EXT

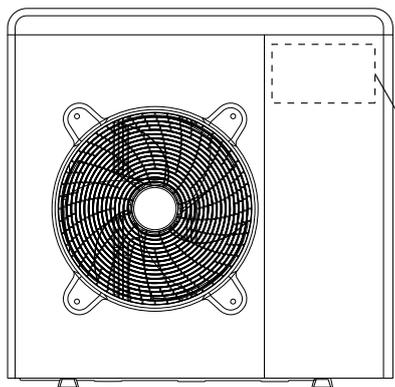


UNITÀ ESTERNA		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT
Corrente nominale / fase	A	6,4	8	11
Massima corrente / fase	A	9	11	16
Fusibili di potenza	A	16-C type	16-C type	20-C type
Potenza massima assorbita	kW	2,03	2,6	3,22
Tensione nominale	V		230	
Campo tensioni ammissibili	V		216-243	
Cablaggio di alimentazione			H07RN-F	
			3G4	
Cablaggio di comunicazione	Max ø		16,2	
	Tipo		H05RN-F	
			3X0,75 mm ²	
L'alimentazione elettrica dell'unità esterna deve essere collegata ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia d'intervento di 30 mA				
Cablaggio segnale HV1, HV2, HV3	mm ²		H07RN-F 2 x 0,75 mm ²	
Cablaggio di alimentazione	mm ²		H07RN-F 3 x 4 mm ²	
Cablaggio MOD BUS	mm ²		H07RN-F 3 x 0,75 mm ²	

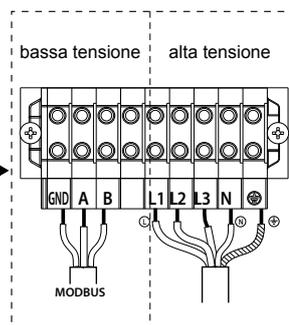
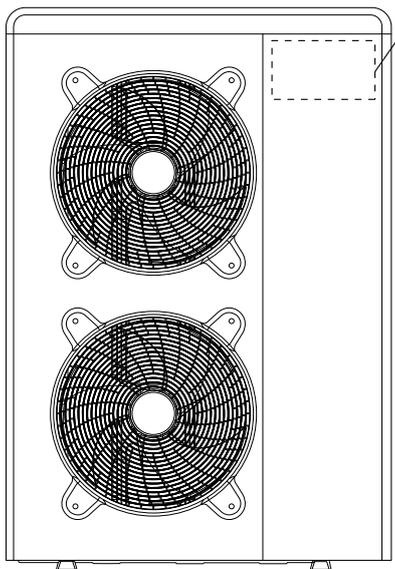
COLLEGAMENTO ELETTRICO MODELLI TRIFASE

Il quadro elettrico dell'unità esterna si trova nella parte anteriore del modulo, dopo aver smontato il pannello anteriore. Il cavo di alimentazione può essere collegato alla morsetteria, mediante l'utilizzo di un passacavo.

ARIANEXT 70 S-T EXT



ARIANEXT 90 S-T EXT
ARIANEXT 110 S-T EXT



UNITÀ ESTERNA		70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Corrente nominale / fase	A	3,8	6	7,3
Massima corrente / fase	A	5,4	8,4	10
Fusibili di potenza	A	10-C type	12-C type	12-C type
Potenza massima assorbita	kW	3,7	4,36	5,36
Tensione nominale	V		400	
Campo tensioni ammissibili	V		376-424	
Cablaggio di alimentazione			H07RN-F	
	Max ø		5G4 19,9	
Cablaggio di comunicazione			H05RN-F	
	Tipo		3X0,75 mm ²	
L'alimentazione elettrica dell'unità esterna deve essere collegata ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia d'intervento di 30 mA				
Cablaggio segnale HV1, HV2, HV3	mm ²		H07RN-F 2 x 0,75 mm ²	
Cablaggio di alimentazione	mm ²		H07RN-F 3 x 4 mm ²	
Cablaggio MOD BUS	mm ²		H07RN-F 3 x 0,75 mm ²	



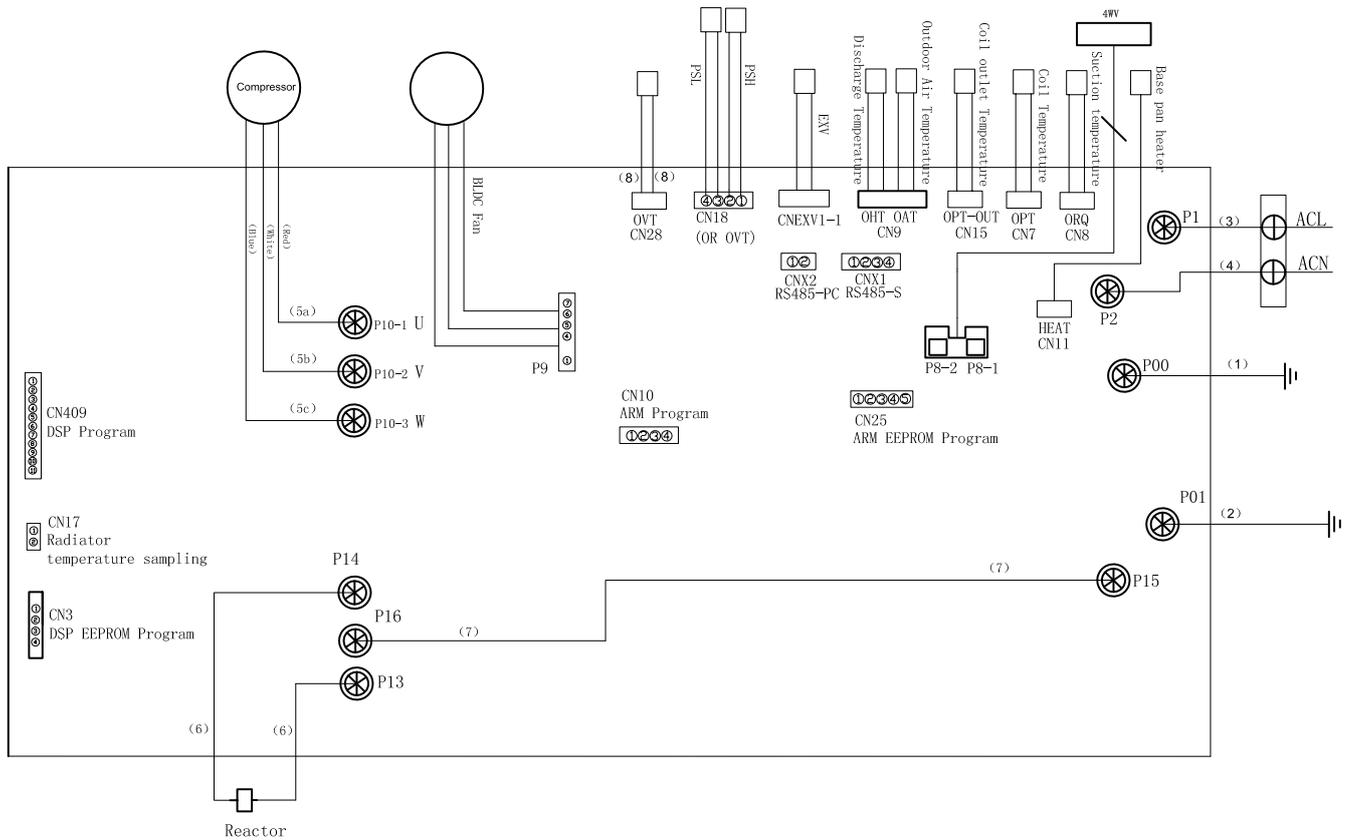
5. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

DATI TECNICI

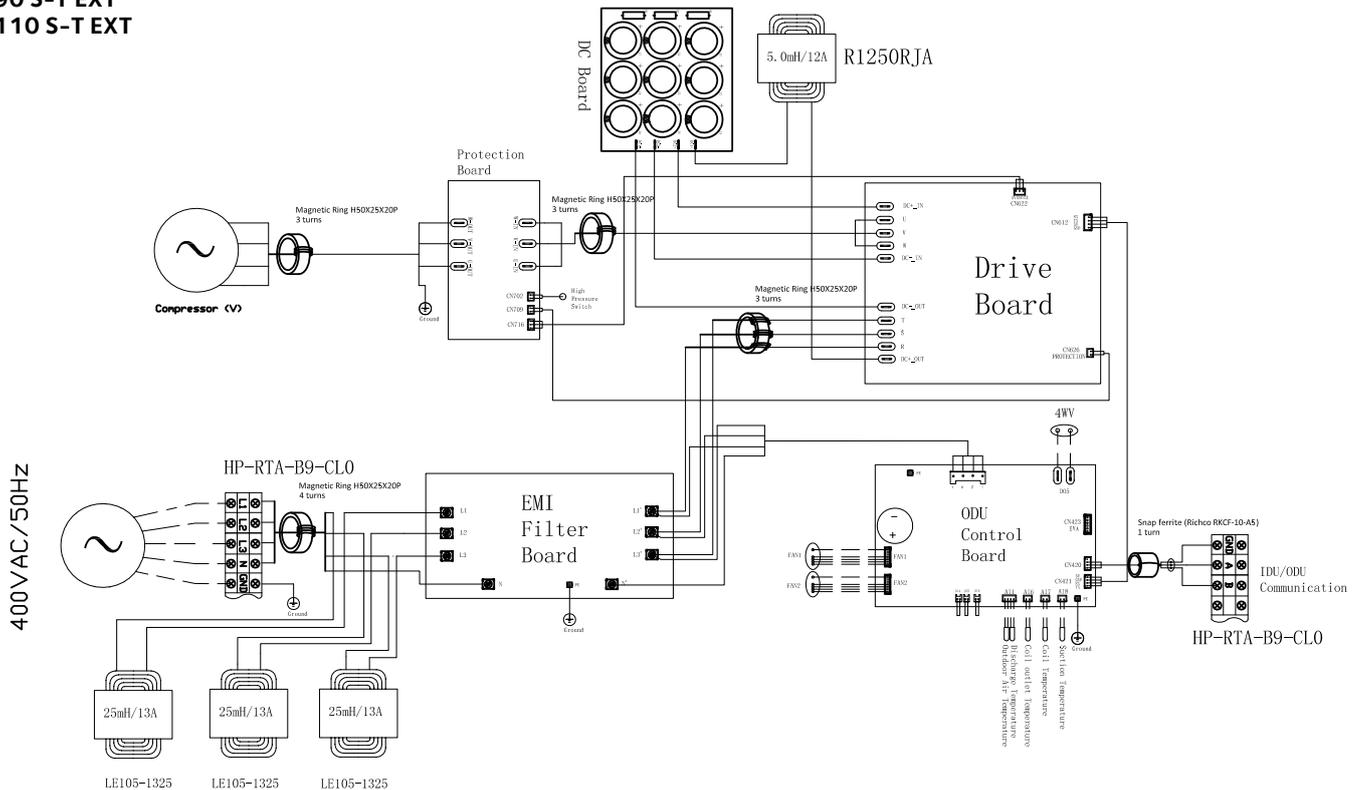
MODELLO		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Refrigerante		R410 A					
Carica nominale	g	2300	2300	3080	3080	4300	4300
Tipo compressore		Twin Rotary DC Inverter					
Numero compressori		1					
Tipo di avviamento compressore		Progressivo					
Tipo evaporatore		Tubi alettati					
Peso	kg	52	52	82	90	110	110
T° acqua riscaldamento min/max	°C	20/60 °C					
T° aria esterna min/max	°C	-20/35 °C					
Massima lunghezza delle tubazioni	m	30	30	30	30	30	30
Minima lunghezza delle tubazioni	m	5	5	5	5	5	5
Massima lunghezza delle tubazioni con carica standard	m	20	20	20	20	20	20
Carica supplementare del gas (per lunghezza delle tubazioni sopra i 20 m)	g/m	40	40	40	40	40	40
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (positiva e negativa)	m	10	10	10	10	10	10
Volume ESTER OIL VG74	m	500	500	670	670	1400	1400
Diametro tubo del gas (ingresso)	inch	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Diametro tubo del liquido (uscita)	inch	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8



SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITÀ ESTERNA PER MODELLI MONOFASE
40 S EXT
50 S EXT
70 S EXT



SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITÀ ESTERNA PER MODELLI TRIFASE
70 S-T EXT
90 S-T EXT
110 S-T EXT



6. DATI TECNICI

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE DELL'UNITÀ ESTERNA IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO 40 S EXT, 50 S EXT, 70 S EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RISCALDAMENTO		40 S	50 S	70 S
Potenza termica nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	3,5	4,4	6,4
Cop nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		5,11	5,02	5
Potenza termica nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	4,09	5	7
Cop nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		3,27	3,06	3,17
PERFORMANCE NOMINALI - ACQUA CALDA SANITARIA		40 S	50 S	70 S
COP (T aria 7°C, T acqua ingresso 10°C) (EN 16147)		2,6	2,6	2,6
T set point	°C	53	53	52

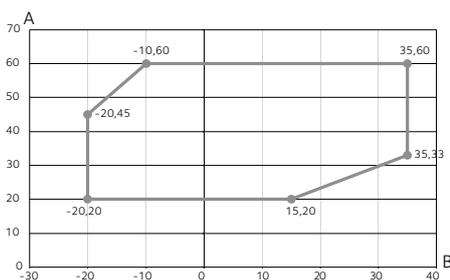
APPLICAZIONE 30/35 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	7/6°C			-7/-8°		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RISCALDAMENTO						
40 S EXT	5,73	1,63	3,52	4,54	1,73	2,61
50 S EXT	7,14	2,07	3,45	5,43	2,21	2,45
70 S EXT	11,01	3,20	3,44	7,98	3,15	2,53
APPLICAZIONE 40/45 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	7/6°C			-7/-8°		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RISCALDAMENTO						
40 S EXT	5,46	1,71	3,19	4,32	1,82	2,37
50 S EXT	6,8	2,17	3,13	5,18	2,33	2,22
70 S EXT	10,48	3,36	3,12	7,6	3,30	2,3

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE DELL'UNITÀ ESTERNA IN RAFFRESCAMENTO 40 S EXT, 50 S EXT, 70 S EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RAFFRESCAMENTO		40 S	50 S	70 S
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23) secondo EN 14511	kW	4,8	5,87	7,5
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23) secondo EN 14511		5,35	4,89	5
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12) secondo EN 14511	kW	4	5,05	7,2
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12) secondo EN 14511		3,42	3,16	3,14

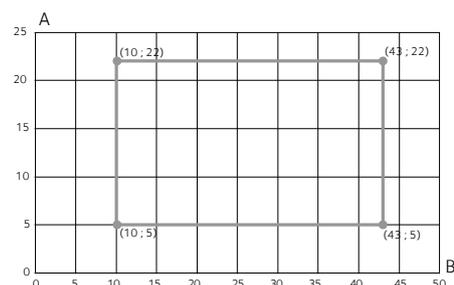
APPLICAZIONE 5 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	25/24°C			35/34°C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 S EXT	4,74	1,10	4,32	4,37	13,32	3,05
50 S EXT	5,89	1,40	4,19	5,43	1,83	2,96
70 S EXT	8,31	2,11	3,92	7,67	2,77	2,77
APPLICAZIONE 10 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	25/24°C			35/34°C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 S EXT	5,63	1,13	4,96	5,19	1,48	3,5
50 S EXT	7	1,45	4,81	6,46	1,90	3,39
70 S EXT	9,88	2,19	4,5	9,11	2,87	3,17

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO



A - Temperatura acqua in uscita (°C)
B - Temperatura esterna dell'aria (°C)

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO



PRESTAZIONI TERMODINAMICHE DELL'UNITÀ ESTERNA IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO 70 S-T EXT, 90 S-T EXT, 110 S-T EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RISCALDAMENTO		70 S-T	90 S-T/180	110 S-T/180	90 S-T/300	110 S-T/300
Potenza termica nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	6,4	8,65	10,6	8,65	10,6
Cop nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		5	5,25	5,15	5,25	5,15
Potenza termica nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	7	9,1	11	9,1	11
Cop nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		3,17	3,37	3,26	3,37	3,26
PERFORMANCE NOMINALI - ACQUA CALDA SANITARIA		70 S-T	90 S-T/180	110 S-T/180	90 S-T/300	110 S-T/300
COP @7°C (T aria 7°C, T acqua ingresso 10°C) (EN 16147)		2,6	2,56	2,56	3,06	3,06
T set point	°C	51	51	51	51	51

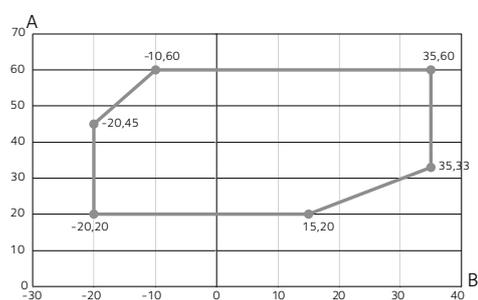
APPLICAZIONE 30/35 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	7/6 °C			-7/-8 °C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RISCALDAMENTO						
40 S EXT	11,01	3,2	3,44	7,98	3,14	2,53
50 S EXT	13,95	3,80	3,67	9,97	4,07	2,45
70 S EXT	16,74	4,69	3,57	11,83	4,79	2,47
APPLICAZIONE 40/45 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	7/6 °C			-7/-8 °C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RISCALDAMENTO						
40 S EXT	10,48	3,35	3,12	7,6	3,30	2,3
50 S EXT	13,28	3,99	3,33	9,49	4,27	2,22
70 S EXT	15,95	4,92	3,24	11,27	5,03	2,24

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE DELL'UNITÀ ESTERNA IN RAFFRESCAMENTO 70 S EXT, 90 S EXT, 110 S EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RAFFRESCAMENTO		70 S-T	90 S-T/180	110 S-T/180	90 S-T/300	110 S-T/300
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23 °C) secondo EN 14511	kW	7,5	10,55	12,5	10,55	12,5
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23 °C) secondo EN 14511		5	4,86	4,56	4,86	4,56
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12 °C) secondo EN 14511	kW	7,2	9,05	11	9,05	11
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12 °C) secondo EN 14511		3,14	3,15	2,93	3,15	2,93

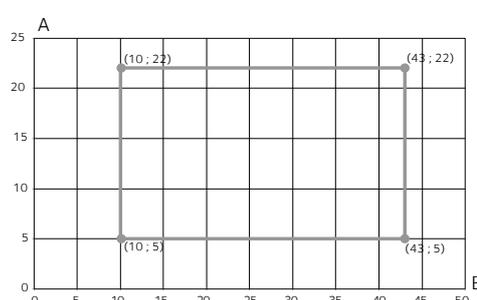
APPLICAZIONE 5 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	25/24 °C			35/34 °C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 S EXT	8,31	2,12	3,92	7,67	2,77	2,77
50 S EXT	9,42	2,33	4,03	8,69	3,06	2,84
70 S EXT	11,5	3,04	3,78	10,61	3,97	2,67
APPLICAZIONE 10 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	25/24 °C			35/34 °C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	EER
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 S EXT	9,88	2,19	4,5	9,11	2,87	3,17
50 S EXT	11,19	2,41	4,63	10,32	3,16	3,26
70 S EXT	13,67	3,15	4,34	12,6	4,11	3,06

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO



A - Temperatura acqua in uscita (°C)
B - Temperatura esterna dell'aria (°C)

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO



6. DATI TECNICI

DATI TECNICI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RISCALDAMENTO:
A MASSIMA E MINIMA FREQUENZA

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	COP														
			TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]														
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30	
40 S	35	Min	2,12	2,43	2,71	2,94	3,28	3,54	3,71	4,60	4,89	5,09	5,40	5,94	6,52	6,78	
		Max	1,70	2,03	2,39	2,61	2,92	3,14	3,16	3,52	3,65	3,73	3,84	4,05	4,26	4,44	
50 S		Min	2,07	2,33	2,56	2,75	3,17	3,48	3,69	4,52	4,87	5,13	5,52	6,28	7,16	7,45	
		Max	1,70	1,94	2,27	2,45	2,82	3,10	3,15	3,45	3,66	3,80	4,01	4,40	4,87	5,07	
70 S		Min	2,00	2,27	2,52	2,85	3,29	3,63	3,86	4,50	4,76	4,96	5,25	5,83	6,51	6,77	
		Max	1,70	2,02	2,32	2,53	2,93	3,23	3,29	3,44	3,66	3,81	4,03	4,45	4,96	5,17	
70 S-T		Min	2,00	2,27	2,52	2,85	3,29	3,63	3,86	4,50	4,76	4,96	5,25	5,83	6,51	6,77	
		Max	1,70	2,02	2,32	2,53	2,93	3,23	3,29	3,44	3,66	3,81	4,03	4,45	4,96	5,17	
90 S-T		Min	1,96	2,25	2,50	3,08	3,36	3,56	3,78	4,81	5,01	5,15	5,36	5,73	6,10	6,35	
		Max	1,60	1,90	2,22	2,45	2,99	3,20	3,44	3,67	3,78	3,84	3,92	4,06	4,20	4,38	
110 S-T		Min	1,98	2,26	2,52	2,98	3,37	3,66	3,85	4,68	5,03	5,28	5,66	6,39	7,22	7,51	
		Max	1,82	2,01	2,30	2,47	2,85	3,10	3,28	3,57	3,77	3,90	4,09	4,45	4,86	5,06	
40 S		45	Min	1,92	2,21	2,46	2,67	2,98	3,21	3,36	4,17	4,43	4,62	4,90	5,39	5,91	6,15
			Max	1,54	1,84	2,17	2,37	2,65	2,85	2,87	3,19	3,31	3,38	3,48	3,67	3,87	4,03
50 S	Min		1,88	2,11	2,32	2,50	2,88	3,16	3,35	4,10	4,41	4,65	5,01	5,69	6,49	6,76	
	Max		1,54	1,76	2,06	2,22	2,56	2,81	2,86	3,13	3,32	3,45	3,63	3,99	4,42	4,60	
70 S	Min		1,82	2,06	2,28	2,59	2,99	3,29	3,50	4,08	4,32	4,50	4,77	5,29	5,90	6,14	
	Max		1,54	1,83	2,11	2,30	2,65	2,93	2,99	3,12	3,32	3,45	3,65	4,04	4,50	4,68	
70 S-T	Min		1,82	2,06	2,28	2,59	2,99	3,29	3,50	4,08	4,32	4,50	4,77	5,29	5,90	6,14	
	Max		1,54	1,83	2,11	2,30	2,65	2,93	2,99	3,12	3,32	3,45	3,65	4,04	4,50	4,68	
90 S-T	Min		1,77	2,04	2,27	2,79	3,05	3,23	3,43	4,36	4,55	4,67	4,87	5,19	5,53	5,76	
	Max		1,45	1,72	2,02	2,22	2,71	2,90	3,12	3,33	3,43	3,48	3,55	3,68	3,81	3,97	
110 S-T	Min		1,80	2,05	2,29	2,70	3,06	3,32	3,49	4,24	4,56	4,79	5,14	5,79	6,55	6,81	
	Max		1,65	1,83	2,09	2,34	2,58	2,81	2,98	3,24	3,42	3,54	3,71	4,03	4,41	4,59	
40 S	55		Min		1,93	2,15	2,33	2,60	2,80	2,94	3,64	3,87	4,04	4,28	4,71	5,17	5,38
			Max		1,81	1,89	2,07	2,31	2,49	2,51	2,79	2,89	2,95	3,04	3,21	3,38	3,52
50 S		Min		1,84	2,03	2,18	2,51	2,76	2,93	3,58	3,86	4,06	4,38	4,97	5,67	5,91	
		Max		1,54	1,80	1,94	2,23	2,45	2,50	2,74	2,90	3,01	3,17	3,49	3,86	4,02	
70 S		Min		1,80	1,99	2,26	2,61	2,88	3,06	3,57	3,77	3,93	4,16	4,62	5,16	5,37	
		Max		1,60	1,84	2,01	2,32	2,56	2,61	2,73	2,90	3,02	3,19	3,53	3,93	4,09	
70 S-T		Min		1,80	1,99	2,26	2,61	2,88	3,06	3,57	3,77	3,93	4,16	4,62	5,16	5,37	
		Max		1,60	1,84	2,01	2,32	2,56	2,61	2,73	2,90	3,02	3,19	3,53	3,93	4,09	
90 S-T		Min		1,78	1,98	2,44	2,67	2,82	2,99	3,81	3,97	4,08	4,25	4,54	4,84	5,03	
		Max		1,51	1,76	1,94	2,37	2,54	2,73	2,91	3,00	3,04	3,10	3,22	3,33	3,47	
110 S-T		Min		1,79	2,00	2,36	2,67	2,90	3,05	3,71	3,98	4,19	4,49	5,06	5,72	5,95	
		Max		1,59	1,82	1,96	2,26	2,46	2,60	2,83	2,99	3,09	3,24	3,53	3,85	4,01	
40 S		60	Min			2,07	2,24	2,50	2,69	2,82	3,50	3,73	3,88	4,11	4,53	4,97	5,17
			Max			1,82	1,99	2,22	2,40	2,41	2,68	2,78	2,84	2,93	3,08	3,25	3,38
50 S	Min				1,95	2,10	2,42	2,65	2,81	3,44	3,71	3,91	4,21	4,78	5,46	5,68	
	Max				1,73	1,86	2,15	2,36	2,40	2,63	2,79	2,90	3,05	3,36	3,71	3,86	
70 S	Min				1,92	2,17	2,51	2,77	2,94	3,43	3,63	3,78	4,00	4,44	4,96	5,16	
	Max				1,77	1,93	2,23	2,46	2,51	2,62	2,79	2,90	3,07	3,39	3,78	3,94	
70 S-T	Min				1,92	2,17	2,51	2,77	2,94	3,43	3,63	3,78	4,00	4,44	4,96	5,16	
	Max				1,77	1,93	2,23	2,46	2,51	2,62	2,79	2,90	3,07	3,39	3,78	3,94	
90 S-T	Min				1,91	2,35	2,56	2,71	2,88	3,66	3,82	3,93	4,09	4,36	4,65	4,84	
	Max				1,69	1,87	2,28	2,44	2,62	2,80	2,88	2,92	2,98	3,09	3,20	3,33	
110 S-T	Min				1,92	2,27	2,57	2,79	2,93	3,56	3,83	4,02	4,32	4,87	5,50	5,72	
	Max				1,75	1,88	2,17	2,36	2,50	2,72	2,88	2,97	3,12	3,39	3,70	3,85	

**DATI TECNICI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RISCALDAMENTO:
A MASSIMA E MINIMA FREQUENZA**

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	POTENZA TERMICA EROGATA [kW]														
			TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]														
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30	
40 S	35	Min	0,66	0,80	0,93	1,02	1,14	1,23	1,29	1,50	1,57	1,61	1,68	1,79	1,90	1,94	
		Max	2,92	3,53	4,15	4,54	5,07	5,48	5,51	5,73	5,85	5,89	5,96	6,08	6,21	6,33	
50 S		Min	0,67	0,79	0,92	0,98	1,13	1,24	1,31	1,49	1,55	1,58	1,64	1,73	1,82	1,85	
		Max	3,70	4,41	5,12	5,43	6,26	6,88	7,00	7,14	7,28	7,34	7,43	7,58	7,73	7,88	
70 S		Min	1,10	1,32	1,54	1,68	1,92	2,09	2,21	2,56	2,60	2,62	2,66	2,72	2,78	2,83	
		Max	5,52	6,61	7,70	7,98	9,29	10,15	10,61	11,01	11,23	11,32	11,45	11,68	11,92	12,15	
70 S-T		Min	1,10	1,32	1,54	1,68	1,92	2,09	2,21	2,56	2,60	2,62	2,66	2,72	2,78	2,83	
		Max	5,52	6,61	7,70	7,98	9,29	10,15	10,61	11,01	11,23	11,32	11,45	11,68	11,92	12,15	
90 S-T		Min	1,52	1,86	2,20	2,60	2,97	3,25	3,43	3,89	4,02	4,11	4,24	4,46	4,67	4,77	
		Max	6,33	7,75	9,16	9,97	12,00	12,58	13,31	13,95	14,23	14,34	14,51	14,80	15,10	15,40	
110 S-T		Min	1,76	2,09	2,42	2,57	2,92	3,18	3,36	3,89	4,04	4,34	4,29	4,54	4,78	4,88	
		Max	8,78	9,70	11,11	11,83	13,88	14,80	15,64	16,74	17,08	17,22	17,42	17,77	18,12	18,49	
40 S		45	Min	0,63	0,76	0,89	0,97	1,09	1,17	1,23	1,43	1,49	1,53	1,60	1,70	1,81	1,84
			Max	2,78	3,37	3,95	4,32	4,83	5,22	5,25	5,46	5,57	5,61	5,68	5,79	5,91	6,03
50 S	Min		0,63	0,76	0,88	0,93	1,07	1,18	1,25	1,42	1,47	1,51	1,56	1,65	1,73	1,77	
	Max		3,52	4,20	4,87	5,18	5,96	6,55	6,67	6,80	6,94	6,99	7,07	7,22	7,36	7,51	
70 S	Min		1,05	1,26	1,47	1,60	1,82	1,99	2,10	2,44	2,47	2,50	2,53	2,59	2,65	2,70	
	Max		5,25	6,29	7,33	7,60	8,85	9,66	10,10	10,48	10,69	10,78	10,91	11,13	11,35	11,57	
70 S-T	Min		1,05	1,26	1,47	1,60	1,82	1,99	2,10	2,44	2,47	2,50	2,53	2,59	2,65	2,70	
	Max		5,25	6,29	7,33	7,60	8,85	9,66	10,10	10,48	10,69	10,78	10,91	11,13	11,35	11,57	
90 S-T	Min		1,45	1,77	2,09	2,48	2,83	3,09	3,27	3,71	3,83	3,91	4,04	4,25	4,45	4,54	
	Max		6,03	7,38	8,73	9,49	11,43	11,98	12,67	13,28	13,55	13,66	13,82	14,10	14,38	14,67	
110 S-T	Min		1,67	1,99	2,30	2,45	2,78	3,03	3,20	3,71	3,85	3,94	4,09	4,32	4,56	4,65	
	Max		8,36	9,24	10,58	11,27	13,22	14,10	14,89	15,95	16,27	16,40	16,59	16,92	17,26	17,61	
40 S	55		Min		0,69	0,82	0,89	1,00	1,08	1,13	1,31	1,37	1,41	1,46	1,56	1,66	1,69
			Max		3,09	3,62	3,97	4,43	4,78	4,82	5,01	5,11	5,15	5,21	5,32	5,42	5,53
50 S		Min		0,69	0,80	0,85	0,98	1,08	1,15	1,31	1,35	1,38	1,43	1,51	1,59	1,62	
		Max		3,85	4,47	4,75	5,47	6,01	6,12	6,24	6,36	6,41	6,49	6,62	6,75	6,89	
70 S		Min		1,15	1,35	1,47	1,67	1,83	1,93	2,24	2,27	2,29	2,32	2,37	2,43	2,48	
		Max		5,77	6,73	6,97	8,12	8,86	9,27	9,62	9,81	9,89	10,01	10,21	10,41	10,62	
70 S-T		Min		1,15	1,35	1,47	1,67	1,83	1,93	2,24	2,27	2,29	2,32	2,37	2,43	2,48	
		Max		5,77	6,73	6,97	8,12	8,86	9,27	9,62	9,81	9,89	10,01	10,21	10,41	10,62	
90 S-T		Min		1,62	1,92	2,27	2,59	2,84	3,00	3,40	3,51	3,59	3,70	3,89	4,08	4,17	
		Max		6,77	8,01	8,71	10,48	10,99	11,63	12,19	12,43	12,53	12,68	12,93	13,19	13,46	
110 S-T		Min		1,82	2,11	2,25	2,55	2,78	2,93	3,40	3,53	3,62	3,75	3,96	4,18	4,26	
		Max		8,48	9,71	10,34	12,12	12,94	13,66	14,63	14,92	15,04	15,22	15,53	15,84	16,15	
40 S		60	Min			0,78	0,86	0,96	1,04	1,09	1,26	1,32	1,35	1,41	1,50	1,59	1,63
			Max			3,48	3,81	4,26	4,60	4,63	4,82	4,91	4,95	5,01	5,11	5,21	5,32
50 S	Min				0,77	0,82	0,95	1,04	1,10	1,26	1,30	1,33	1,38	1,45	1,53	1,56	
	Max				4,30	4,57	5,26	5,78	5,88	6,00	6,12	6,17	6,24	6,37	6,49	6,62	
70 S	Min				1,29	1,41	1,61	1,76	1,86	2,15	2,18	2,20	2,23	2,28	2,33	2,38	
	Max				6,47	6,70	7,80	8,52	8,91	9,25	9,43	9,51	9,62	9,81	10,01	10,21	
70 S-T	Min				1,29	1,41	1,61	1,76	1,86	2,15	2,18	2,20	2,23	2,28	2,33	2,38	
	Max				6,47	6,70	7,80	8,52	8,91	9,25	9,43	9,51	9,62	9,81	10,01	10,21	
90 S-T	Min				1,85	2,18	2,49	2,73	2,88	3,27	3,38	3,45	3,56	3,74	3,93	4,01	
	Max				7,70	8,37	10,08	10,57	11,18	11,72	11,95	12,05	12,19	12,44	12,68	12,94	
110 S-T	Min				2,03	2,16	2,45	2,67	2,82	3,27	3,40	3,48	3,60	3,81	4,02	4,10	
	Max				9,34	9,94	11,66	12,44	13,14	14,07	14,35	14,46	14,64	14,93	15,23	15,53	

PRESTAZIONI A PIENO CARICO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO PER CERTIFICAZIONE ENERGETICA

ARIANEXT 40 S EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	4,54	2,61	4,32	2,37	3,97	2,07
2	5,51	3,16	5,25	2,87	4,82	2,51
7	5,73	3,52	5,46	3,19	5,01	2,79
12	5,89	3,73	5,61	3,38	5,15	2,95

ARIANEXT 50 S EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	5,43	2,45	5,18	2,22	4,75	1,94
2	7	3,15	6,67	2,86	6,12	2,5
7	7,14	3,45	6,8	3,13	6,24	2,74
12	7,34	3,8	6,99	3,45	6,41	3,01

ARIANEXT 70 S EXT E 70 S-T EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	7,98	2,53	7,6	2,3	6,97	2,01
2	10,61	3,29	10,1	2,99	9,27	2,61
7	11,01	3,44	10,48	3,12	9,62	2,73
12	11,32	3,81	10,78	3,45	9,89	3,02

ARIANEXT 90 S-T EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	9,97	2,45	9,49	2,22	8,71	1,94
2	13,31	3,44	12,67	3,12	1,63	2,73
7	13,95	3,67	13,28	3,33	12,19	2,91
12	14,34	3,84	13,65	3,48	12,53	3,04

ARIANEXT 110 S-T EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	11,83	2,47	11,27	2,24	10,34	1,96
2	15,64	3,24	14,89	2,98	16,66	2,6
7	16,74	3,57	15,95	3,24	14,63	2,83
12	17,22	3,9	16,4	3,54	15,04	3,09

**DATI TECNICI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO:
A MASSIMA E MINIMA FREQUENZA**

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]								
			15	25	35	45	15	25	35	45	
			POTENZA TERMICA EROGATA [kW]				EER				
40 S	5	Min	1,23	1,12	1,03	0,96	11,42	8,18	6,14	5,24	
		Max	4,81	4,74	4,37	4,04	5,67	4,32	3,05	2,60	
50 S		Min	1,23	1,12	1,03	0,96	11,42	8,18	6,14	5,24	
		Max	5,99	5,89	5,43	5,03	5,50	4,19	2,96	2,52	
70 S		Min	2,35	2,15	1,98	1,83	16,05	11,50	8,63	7,36	
		Max	8,44	8,31	7,67	7,09	5,14	3,92	2,77	2,36	
70 S-T		Min	2,35	2,15	1,98	1,83	16,05	11,50	8,63	7,36	
		Max	8,44	8,31	7,67	7,09	5,14	3,92	2,77	2,36	
90 S-T		Min	3,47	3,17	2,93	2,71	18,74	13,43	10,07	8,59	
		Max	9,57	9,42	8,69	8,04	5,29	4,03	2,84	2,43	
110 S-T		Min	3,47	3,17	2,93	2,71	18,74	13,43	10,07	8,59	
		Max	11,69	11,50	10,61	9,81	4,96	3,78	2,67	2,28	
40 S		7	Min	1,35	1,23	1,14	1,05	12,31	8,83	6,62	5,65
			Max	5,29	5,21	4,81	4,45	6,11	4,66	3,29	2,80
50 S	Min		1,35	1,23	1,14	1,05	12,31	8,83	6,62	5,65	
	Max		6,58	6,48	5,98	5,53	5,93	4,52	3,19	2,72	
70 S	Min		2,58	2,36	2,18	2,02	17,31	12,41	9,31	7,94	
	Max		9,29	9,14	8,43	7,80	5,55	4,23	2,98	2,54	
70 S-T	Min		2,58	2,36	2,18	2,02	17,31	12,41	9,31	7,94	
	Max		9,29	9,14	8,43	7,80	5,55	4,23	2,98	2,54	
90 S-T	Min		3,81	3,49	3,22	2,98	20,21	14,48	10,86	9,27	
	Max		10,53	10,36	9,56	8,84	5,71	4,35	3,07	2,62	
110 S-T	Min		3,81	3,49	3,22	2,98	20,21	14,48	10,86	9,27	
	Max		12,85	12,65	11,67	10,79	5,35	4,08	2,88	2,45	
40 S	10		Min	1,46	1,33	1,23	1,14	13,10	9,39	7,04	6,01
			Max	5,72	5,63	5,19	4,80	6,51	4,96	3,50	2,98
50 S		Min	1,46	1,33	1,23	1,14	13,10	9,39	7,04	6,01	
		Max	7,11	7,00	6,46	5,97	6,31	4,81	3,39	2,89	
70 S		Min	2,79	2,55	2,35	2,18	18,42	13,20	9,90	8,45	
		Max	10,03	9,88	9,11	8,42	5,90	4,50	3,17	2,71	
70 S-T		Min	2,79	2,55	2,35	2,18	18,42	13,20	9,90	8,45	
		Max	10,03	9,88	9,11	8,42	5,90	4,50	3,17	2,71	
90 S-T		Min	4,12	3,77	3,48	3,22	21,50	15,41	11,56	9,86	
		Max	11,37	11,19	10,32	9,55	6,07	4,63	3,26	2,78	
110 S-T		Min	4,12	3,77	3,48	3,22	21,50	15,41	11,56	9,86	
		Max	13,88	13,67	12,60	11,66	5,70	4,34	3,06	2,61	

**DATI TECNICI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO:
A MASSIMA E MINIMA FREQUENZA**

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]							
			15	25	35	45	15	25	35	45
			POTENZA TERMICA EROGATA [kW]				EER			
40 S	15	Min	1,60	1,47	1,35	1,25	13,99	10,03	7,52	6,42
		Max	6,29	6,19	5,71	5,28	6,95	5,30	3,73	3,19
50 S		Min	1,60	1,47	1,35	1,25	13,99	10,03	7,52	6,42
		Max	7,82	7,70	7,10	6,57	6,74	5,14	3,62	3,09
70 S		Min	3,07	2,81	2,59	2,39	19,67	14,10	10,57	9,02
		Max	11,04	10,86	10,02	9,27	6,30	4,81	3,39	2,89
70 S-T		Min	3,07	2,81	2,59	2,39	19,67	14,10	10,57	9,02
		Max	11,04	10,86	10,02	9,27	6,30	4,81	3,39	2,89
90 S-T		Min	4,53	4,15	3,83	3,54	22,96	16,46	12,34	10,53
		Max	12,51	12,31	11,35	10,50	6,48	4,94	3,49	2,97
110 S-T	Min	4,53	4,15	3,83	3,54	22,96	16,46	12,34	10,53	
	Max	15,27	15,03	13,86	12,82	6,08	4,64	3,27	2,79	
40 S	18	Min	1,92	1,76	1,62	1,50	16,14	11,57	8,68	7,40
		Max	7,55	7,43	6,85	6,34	8,02	6,11	4,31	3,68
50 S		Min	1,92	1,76	1,62	1,50	16,14	11,57	8,68	7,40
		Max	9,39	9,24	8,52	7,88	7,78	5,93	4,18	3,57
70 S		Min	3,68	3,37	3,11	2,87	22,70	16,27	12,20	10,41
		Max	13,24	13,04	12,02	11,12	7,27	5,55	3,91	3,34
70 S-T		Min	3,68	3,37	3,11	2,87	22,70	16,27	12,20	10,41
		Max	13,24	13,04	12,02	11,12	7,27	5,55	3,91	3,34
90 S-T		Min	5,44	4,98	4,59	4,25	26,50	18,99	14,24	12,15
		Max	15,01	14,77	13,63	12,60	7,48	5,70	4,02	3,43
110 S-T	Min	5,44	4,98	4,59	4,25	26,50	18,99	14,24	12,15	
	Max	18,32	18,04	16,64	15,39	7,02	5,35	3,77	3,22	

6. DATI TECNICI

Per le pompe di calore aria-acqua destinate al riscaldamento o al funzionamento integrato con generatore ausiliario, il produttore deve fornire i dati necessari al calcolo del fattore di carico (CR) e del fattore correttivo (f_{cop}), supponendo la macchina funzionante in un clima di riferimento A ("average") definito nella norma UNI EN 14825.

Per tale clima la normativa 11300-4 fissa come temperatura di progetto (T_{desh}) -10 °C e quattro condizioni di funzionamento A,B,C,D a cui corrispondono rispettivamente le temperature di -7 °C , 2 °C , 7 °C e 12 °C . La condizione A è fissata come temperatura bivalente ossia la temperatura della sorgente fredda al di sotto della quale la pompa di calore può funzionare assieme ad una caldaia integrativa o essere disattivata e sostituita da un generatore di calore ausiliario.

Il fattore correttivo (f_{cop}) è determinato in funzione del fattore di carico (CR). Quest'ultimo esprime il grado di parzializzazione della macchina nel soddisfare il carico termico richiesto dall'impianto ed è definito, per ciascuna delle quattro temperature esterne, come il

rapporto tra la potenza richiesta dall'impianto di riscaldamento e la massima potenza termica erogabile dalla macchina

I dati che il costruttore deve fornire e necessari al calcolo del fattore di carico e del fattore correttivo alle quattro condizioni dell'aria esterna A, B, C e D e per temperatura di acqua prodotta 35 °C o 45 °C sono: la potenza termica, il COP a pieno carico e il COP ai carichi parziali.

Ariston Thermo fornisce i valori appena introdotti per le pompe di calore aria-acqua, utilizzando la procedura di calcolo conforme al paragrafo 9.11.2 della norma 11300-4.

Per ciascuna macchina i dati del calcolo sono riportati in tabella come nel prospetto 31 della norma 11300-4 e come illustrato nella successiva legenda.

Ariston Thermo rende, inoltre, disponibili per ciascuna unità, la potenza termica utile a pieno carico e corrispondente COP_{DC} , alle temperature di acqua prodotta 35 °C , 45 °C e 55 °C , alle temperature dell'aria esterna -7 °C , 2 °C , 7 °C , 12 °C .

Vengono forniti i dati in modalità riscaldamento.

DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A $T_{biv}^{(1)}$	B	C	D
$T_{esterna}^{(2)}$	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	$DC_A = DC_{biv}$	DC_B	DC_C	DC_D
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	COP'_A	COP'_B	COP'_C	COP'_D
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	COP_A	COP_B	COP_C	COP_D
CR ⁽⁷⁾	1	$\frac{PLR_B \times DC_{biv}}{PLR_A \times DC_B}$	$\frac{PLR_C \times DC_{biv}}{PLR_A \times DC_C}$	$\frac{PLR_D \times DC_{biv}}{PLR_A \times DC_D}$
$f_{cop}^{(8)}$	CAP_A / COP'_A	CAP_B / COP'_B	CAP_C / COP'_C	CAP_D / COP'_D

LEGENDA

- (1) $A T_{biv}$ Temperatura bivalente secondo UNI/TS 11300-4
 (2) $T_{esterna}$ Temperatura esterna di riferimento
 (3) PLR Part Load Ratio ossia Fattore di carico climatico
 (4) DC Declared Capacity ossia Potenza a pieno carico alle temperature indicate dichiarate dal costruttore
 (5) COP' A PIENO CARICO COP a pieno carico alle temperature indicate dichiarate dal costruttore
 (6) COP CARICO PARZIALE COP al carico CR alle temperature indicate dichiarate dal costruttore
 (7) CR Capacity Ratio ossia Fattore di parzializzazione della pompa di calore
 (8) f_{cop} Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR



PERFORMANCE IN RISCALDAMENTO



ARIANEXT 40 S EXT DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A T_{biv}⁽¹⁾	B	C	D
T esterna ⁽²⁾	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	4,54	5,51	5,73	5,89
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,61	3,16	3,52	3,73
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,58	3,92	4,25	3,92
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,51	0,32	0,13
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,3	1,4	1,2

ARIANEXT 50 S EXT DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A T_{biv}⁽¹⁾	B	C	D
T esterna ⁽²⁾	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	5,43	7	7,14	7,34
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,45	3,15	3,45	3,8
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,42	3,91	4,20	4,03
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,48	0,30	0,13
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,3	1,4	1,2

ARIANEXT 70 S E 70 S-T EXT DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A T_{biv}⁽¹⁾	B	C	D
T esterna ⁽²⁾	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	7,98	10,61	11,01	11,32
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,53	3,29	3,44	3,81
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,50	4,03	4,28	4,18
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,46	0,29	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,3	1,4	1,3

ARIANEXT 90 S-T EXT DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A T_{biv}⁽¹⁾	B	C	D
T esterna ⁽²⁾	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	9,97	13,31	13,95	14,34
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,45	3,44	3,67	3,84
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,43	4,17	4,94	4,41
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,46	0,28	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,2	1,3	1,2

ARIANEXT 110 S-T EXT DATI PER IL CALCOLO DEL FATTORE CORRETTIVO	A T_{biv}⁽¹⁾	B	C	D
T esterna ⁽²⁾	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR ⁽³⁾	88%	54%	35%	15%
DC ⁽⁴⁾	11,83	15,64	16,74	17,22
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,47	3,28	3,57	3,9
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,45	4,26	5,02	4,56
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,46	0,28	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,3	1,4	1,3

PERFORMANCE IN RAFFRESCAMENTO

	EER4	EER3	EER2	EER1
	25%	50%	75%	100%
ARIANEXT 40 S EXT	4.38	5.56	4.74	3.30
ARIANEXT 50 S EXT	4.23	5.37	4.58	3.18
ARIANEXT 70 S-T EXT	4.00	5.07	4.32	3.01
ARIANEXT 90 S-T EXT	4.11	5.21	4.45	3.09
ARIANEXT 110 S-T EXT	3.87	4.90	4.19	2.91

7. DATI TECNICI ErP

DATI ACUSTICI

UNITÀ ESTERNA MODELLO			40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Livello di potenza sonora nominale			56	58	60	60	62	62
Livello di potenza sonora massimo			66	67	67	67	73	75
Livello di potenza sonora a 1 m	Q2	[dB(A)]	48	50	52	52	54	54
	Q4		51	53	55	55	57	57

UNITÀ INTERNA MODELLO			MGP 4050 S	MGP 70 S	MGP 90110 S	FSP 4050 S	FSP 70 S
Tipologia			Murale			Basamento	
Livello di potenza sonora			39	39	48	39	39

ARIANEXT S EXT MONOFASE 40 S EXT - 50 S EXT - 70 S EXT

UNITÀ ESTERNA MODELLO		40 S EXT	70 S EXT	90 S-T EXT
Pompa di calore aria/acqua			SI	
Con apparecchio di riscaldamento supplementare			SI	
Potenza termica nominale	[kW]	4	5	7
Consumo energetico annuo	[kWh]	2866	3545	4671
Efficienza energetica in riscaldamento d'ambiente	[%]	135	138	133
Livello potenza sonora, esterno	[dB(A)]	56	58	60
Livello potenza sonora, interno	[dB(A)]	39	39	39

CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO E COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE A CARICO PARZIALE DICHIARATI CON TEMP. INTERNA PARI A 20 °C E TEMP. ESTERNA TJ

Condizioni climatiche		Average
Temperatura di bivalenza	[°C]	-7
Tj = temperatura limite di esercizio	[°C]	-20
Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	[°C]	60

COEFFICIENTI CORRETTIVI DELLA POMPA DI CALORE CONSIDERANDO IL CLIMA DI RIFERIMENTO SECONDO EN 14825

	Capacità	COPd	Capacità	COPd	Capacità	COPd
Tj = -7 °C	[kW]	4,23	2,35	5,35	2,32	6,80
Tj = 2 °C	[kW]	2,76	3,37	3,55	3,43	4,11
Tj = 7 °C	[kW]	1,72	4,26	2,14	4,50	2,57
Tj = 12 °C	[°C]	1,58	6,19	1,58	6,33	2,66
Tj = biv	[kW]	4,23	2,35	5,35	2,32	6,80
Tj = temperatura limite di esercizio	[kW]	2,47	1,52	3,18	1,54	4,91

COEFFICIENTE DI DEGRADAZIONE

Tj = -7 °C	0,9
Tj = 2 °C	0,9
Tj = 7 °C	0,9
Tj = 12 °C	0,9

CONSUMO ENERGETICO IN MODI DIVERSI DAL MODO ATTIVO

Modo spento	[kW]	0
Modo termostato spento	[kW]	0,010
Modo stand-by	[kW]	0
Modo riscaldamento del carter	[kW]	0,010

APPARECCHIO DI RISCALDAMENTO SUPPLEMENTARE

Potenza termica nominale (**)	[kW]	4
Tipo di alimentazione energetica		Elettrica

PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI A POMPA DI CALORE

Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XL
Consumo quotidiano di energia elettrica	[kWh]	7,36	7,36	7,33
Consumo annuo di energia elettrica	[kWh]	1560	1560	1553
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		107	107	108

ALTRI ELEMENTI

Controllo della capacità	Variabile
Controllo della capacità della temperatura di mandata	Variabile
Controllo della capacità della portata d'acqua	Fisso



ARIANEXT S EXT TRIFASE
70 S-T EXT
90 S-T EXT
110 S-T EXT

UNITÀ ESTERNA MODELLO		70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Pompa di calore aria/acqua			SI	
Con apparecchio di riscaldamento supplementare			SI	
Potenza termica nominale	[kW]	7	9	11
Consumo energetico annuo	[kWh]	4671	5700	6891
Efficienza energetica in riscaldamento d'ambiente	[%]	133	133	135
Livello potenza sonora, esterno	[dB(A)]	60	62	62
Livello potenza sonora, interno	[dB(A)]	39	48	48

CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO E COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE A CARICO PARZIALE DICHIARATI CON TEMP. INTERNA PARI A 20 °C E TEMP. ESTERNA TJ

Condizioni climatiche		Average		
Temperatura di bivalenza	[°C]	-7		
TJ = temperatura limite di esercizio	[°C]	-20		
Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua	[°C]	60		

COEFFICIENTI CORRETTIVI DELLA POMPA DI CALORE CONSIDERANDO IL CLIMA DI RIFERIMENTO SECONDO EN 14825

		Capacità	COPd	Capacità	COPd	Capacità	COPd
TJ = -7 °C	[kW]	6,80	2,22	8,30	2,32	10,21	2,32
TJ = 2 °C	[kW]	4,11	3,36	5,31	3,22	6,21	3,32
TJ = 7 °C	[kW]	2,57	4,47	3,47	4,38	3,99	4,38
TJ = 12 °C	[°C]	2,66	6,31	4,22	6,80	4,27	6,59
TJ = biv	[kW]	6,80	2,22	8,30	2,32	10,21	2,32
TJ = temperatura limite di esercizio	[kW]	4,91	1,52	5,07	1,54	4,30	0,92

COEFFICIENTE DI DEGRADAZIONE

TJ = -7 °C		0,9
TJ = 2 °C		0,9
TJ = 7 °C		0,9
TJ = 12 °C		0,9

CONSUMO ENERGETICO IN MODI DIVERSI DAL MODO ATTIVO

Modo spento	[kW]		0	
Modo termostato spento	[kW]	0,009	0,007	0,007
Modo stand-by	[kW]		0	
Modo riscaldamento del carter	[kW]	0,009	0,007	0,007

APPARECCHIO DI RISCALDAMENTO SUPPLEMENTARE

Potenza termica nominale (**)	[kW]	4	6	4
Tipo di alimentazione energetica		Elettrica		

PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI A POMPA DI CALORE

Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XL
Consumo quotidiano di energia elettrica	[kWh]	7,33	7,4	8,31
Consumo annuo di energia elettrica	[kWh]	1553	1574	1762
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		108	106	112

ALTRI ELEMENTI

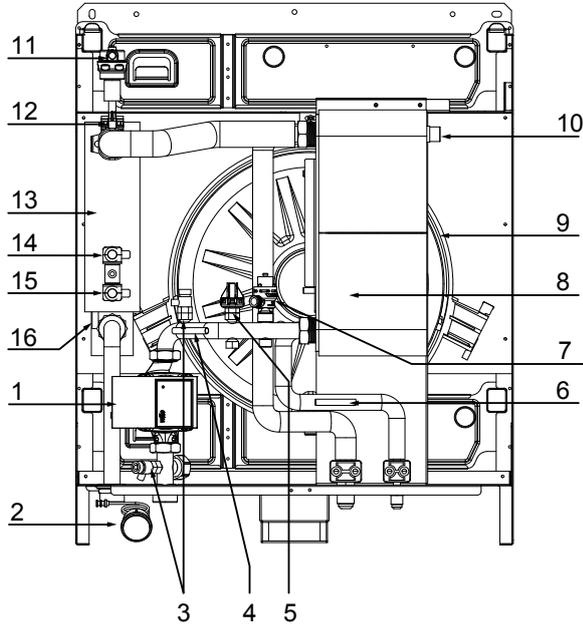
Controllo della capacità		Variabile		
Controllo della capacità della temperatura di mandata		Variabile		
Controllo della capacità della portata d'acqua		Fisso		

PRESTAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA

		40	50	70	90	110	
Profilo di riempimento secondo EN16147		XL	XL	XL	XL	XL	XXL
Temperatura program. acqua calda sanitaria (°C)	[°C]	53	53	52	51	51	51
Tipo di funzionamento della Pompa di Calore	[°C]	Alternativo					
Volume di stoccaggio (litri)	[kW]	180	180	180	180	300	180
Certificazione performance ACS con o senza resistenza elettrica		senza resistenze elettriche					
Tempo di messa in temperatura (th)	[kW]	01,48	01,48	01,30	01,27	01,52	01,27
Potenza di riserva (Pes) (W)	[I]	12	12	12	18	18	18
Coefficiente di prestazione (COP _{DHW})		2,6	2,6	2,6	2,56	3,06	2,56
Temperatura di riferimento acqua calda (θ _{WH}) (°C)	[W/K]	52,5	52,5	53,1	53,56	54,5	53,56
Volume massimo acqua calda disponibile (V _{MAX}) (litri)	[°C]	241	241	247	251	434	251

8. MODULO INTERNO ARIANEXT S LINK PLUS/FLEX

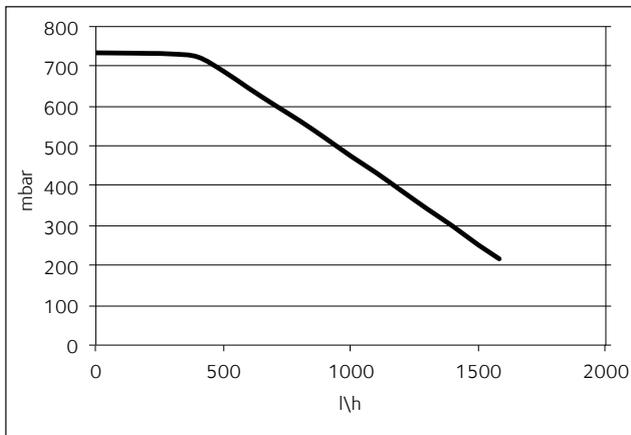
COMPONENTI PRINCIPALI



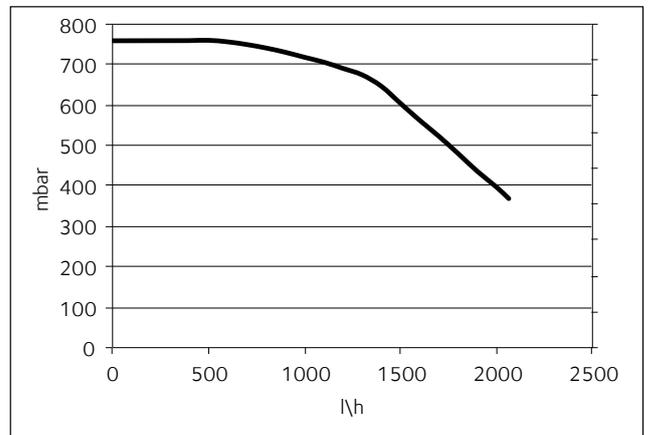
1. Circolatore
2. Manometro
3. Valvola di scarico
4. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
5. Pressostato
6. Sonda temperatura TR (tubo refrigerante)
7. Valvola di sicurezza 3 bar
8. Assieme condensatore
9. Vaso espansione
10. Sonda temperatura LWT
11. Degasatore automatico
12. Flussimetro
13. Resistenza elettrica supplementare
14. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
15. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
16. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento

Grafico

Pressione disponibile da distribuire sull'installazione
40 S - 50 S - 70 S - 70 S-T EXT



90 - 110 S-T EXT



PORTATA MINIMA DA GARANTIRE ALLA POMPA DI CALORE

TAGLIA MODELLI	SOGLIA DI OFF FLUSSIMETRO [L/H]	SOGLIA DI ON FLUSSIMETRO [L/H]	FLUSSO NOMINALE [L/H]
40 S	280	360	640
50 S	350	450	800
70 S	490	630	1120
70 S-T	490	630	1120
90 S-T	630	810	1440
110 S-T	770	990	1755

Minimo contenuto d'acqua nel primario: 20 l (40), 25l (50), 35l (70), 45l (90), 55l (110);

Pressione disponibile

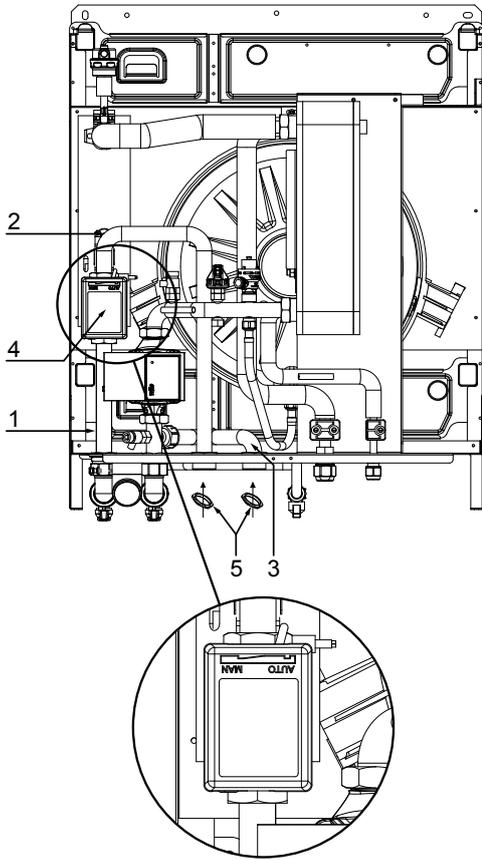
Le curve indicate tengono conto delle perdite di carico attribuibili all'unità interna. In questo modo è necessario calcolare e confrontare, con la curva di riferimento (vedi grafici), esclusivamente le perdite di carico dell'intero circuito per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente.

Attenzione

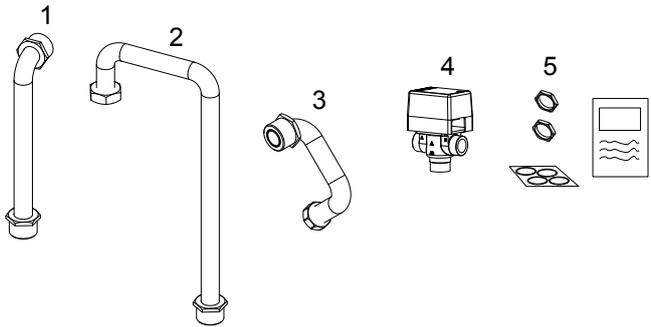
in caso di installazione di valvole termostatiche su tutti i terminali o di valvole di zona, prevedere un by pass che assicuri la minima portata di funzionamento.

8. MODULO INTERNO ARIANEXT S LINK PLUS/FLEX

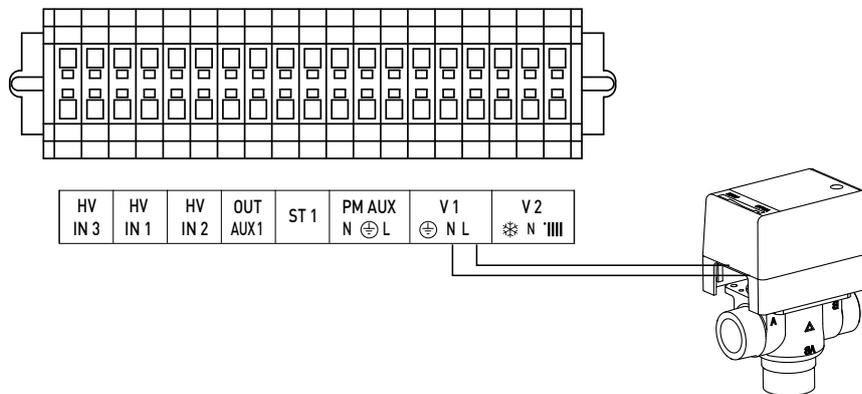
COMPONENTI PRINCIPALI ARIANEXT FLEX (COMPONENTI IN AGGIUNTA AD ARIANEXT PLUS)



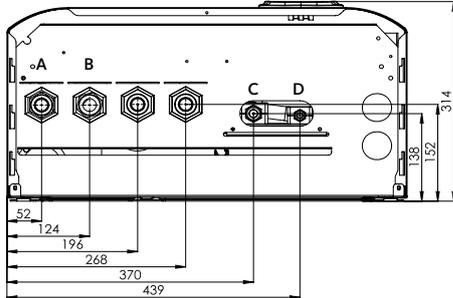
- 1.-2.-3. Tubi di raccordo 1" F
- 4. Valvola deviatrice
- 5. Controdadi e guarnizioni



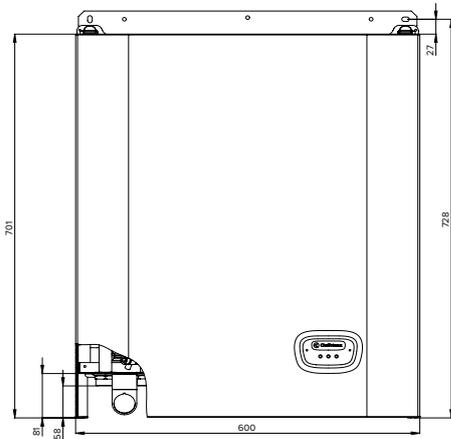
COLLEGAMENTO ELETTRICO VALVOLA DEVIATRICE



DIMENSIONI E CONNESSIONI IDRAULICHE

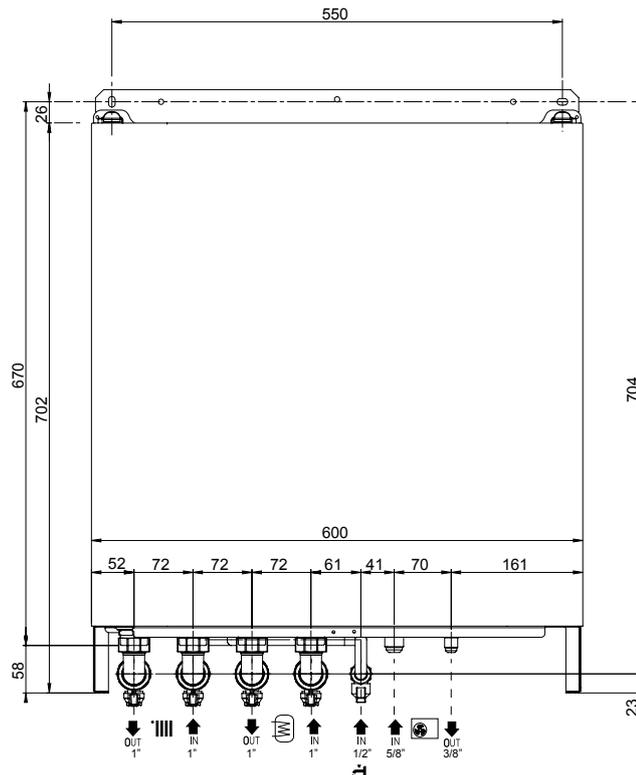


- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- C. Connessione Gas Refrigerante dall'unità esterna 5/8" M
- D. Connessione Gas Refrigerante all'unità esterna 3/8" M



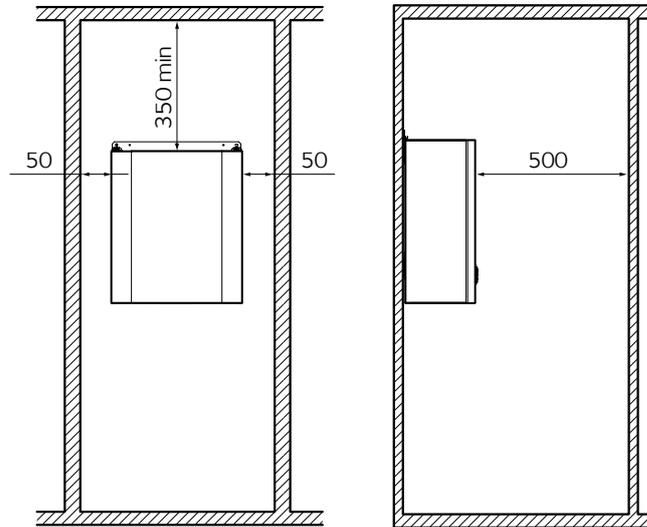
UNITÀ INTERNA	kg
MGP 4050 S	36
MGP 70 S	37
MGP 90110 S	40

DIMA DI INSTALLAZIONE



8. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX S LINK

DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE



ALIMENTAZIONE ELETTRICA							
UNITÀ INTERNA		MGP 4050 S		MGP 70 S		MGP 90110 S	
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50	
Campo tensioni ammissibili	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440	196 ÷ 253	340 ÷ 440	
Potenza elettrica massima assorbita dalle resistenze	kW	2+2		2+2		2+2+2	
Corrente massima	A	18		18	30	10Axph, 30AxN	
Interruttore magnetotermico differenziale	A	20A - type B		20A - type B		32A - type B	
Cablaggio di alimentazione				H07RN-F 3 x 4 mm ²			
L'alimentazione elettrica dell'unità interna deve essere collegata ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA							
Cablaggio segnale HV1, HV2, HV3	mm ²			H07RN-F 2 x 0,75 mm ²			
Cablaggio di alimentazione	mm ²			H07RN-F 3 x 4 mm ²			
Cablaggio MOD BUS	mm ²			H07RN-F 3 x 0,75 mm ²			

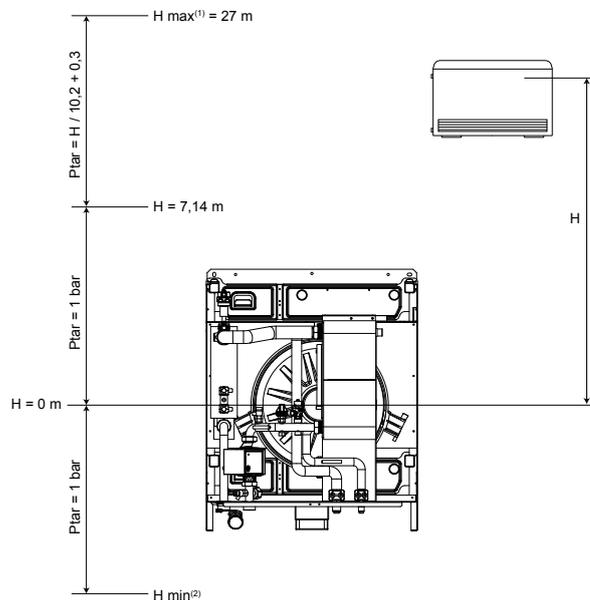
TARATURA VASO D'ESPANSIONE

Il valore standard di pressione di precarica del vaso d'espansione è 1 bar, valore massimo 3 bar.

La taratura del vaso deve essere regolata in funzione del massimo dislivello (H) dell'utilizzatore (vedi figura) secondo la formula:

$$p \text{ (taratura) [bar]} = H \text{ [m]} / 10,2 + 0,3.$$

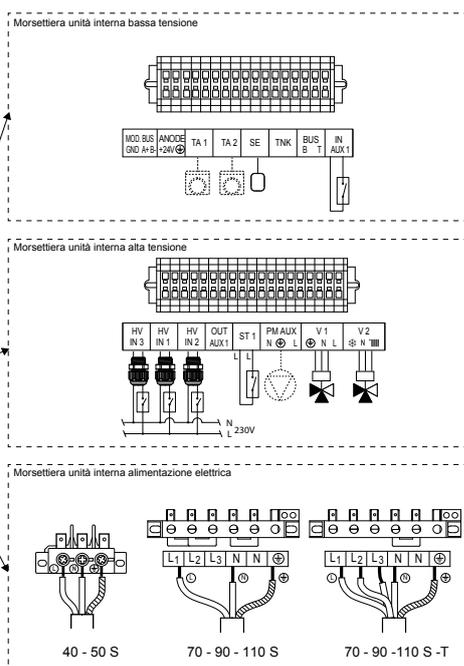
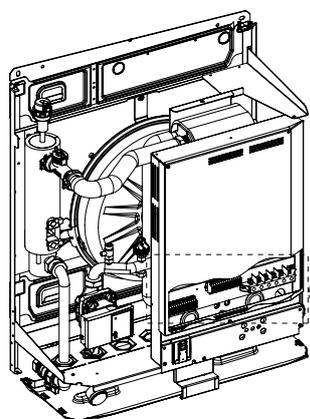
Ad esempio se il valore del dislivello H è pari a 20 m, il valore di taratura sarà 2,3 bar. Se il valore di taratura ricavato dal calcolo risultasse inferiore a 1 bar (cioè per $H < 7,14$) mantenere la taratura standard.



(1) Verificare che l'utilizzatore più alto non superi i 55 metri di dislivello

(2) Verificare che l'utilizzatore più basso possa sopportare la pressione globale agente in quel punto

CONNESSIONI ELETTRICHE



LEGENDA

- MOD BUS** Comunicazione con l'unità esterna. Rispettare le polarizzazioni;
- ANODE** Connessione dell'anodo Protech del bollitore (Arianext Flex S);
- TA1** Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 1;
- TA2** Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 2;
- SE** Connessione sonda di temperatura esterna;
- TNK** Connessione della sonda bollitore (Arianext Flex S);
- BUS** Connessione Expert Control;
- IN-AUX** Connessione umidostato/ingresso ausiliario;
- HV IN 3** Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.2. Integrazione fotovoltaica: tramite questo ingresso è possibile utilizzare il bollitore sanitario come accumulo di energia termica prodotta in surplus dal sistema fotovoltaico. Collegare l'uscita del contabilizzatore di energia elettrica, se presente, all'ingresso HV IN3 dell morsetteria, il contatto dell'uscita si chiude quando la produzione fotovoltaica è maggiore di una soglia impostabile sul contabilizzatore;
- HV IN 1** Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.0:
 - EDF (tariffa elettrica ridotta): applicando in segnale a 230V all'ingresso della morsetteria il bollitore sanitario è riscaldato secondo le modalità HC-HP o HC-HP 40°C selezionabili dal parametro 17.5.2.
 - SG Ready 1: segnale 1 per il protocollo Smart Grid Ready;

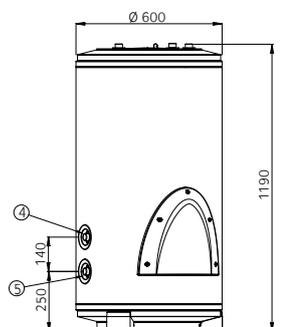
- HV IN 2** Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.1:
 - DLSG (parzializzazione del carico elettrico): applicando un segnale a 230V, se fornito dal gestore della rete elettrica, all'ingresso della morsetteria le resistenze di integrazione sono inibite.
 - SG Ready 2: segnale 2 per il protocollo Smart Grid Ready;
- OUT-AUX** Uscita ausiliaria, contatto a potenziale libero. Vedi parametro 17.1.4;
- ST1** Connessione termostato di sicurezza (230 V) dell'impianto; a pavimento (connessione a shunt);
- PM AUX** Connessione pompa ausiliaria;
- V1** Connessione valvola deviatrice per il ramo sanitario (Arianext Flex S);
- V2** Connessione valvola deviatrice circuito raffreddamento;
- L 1** Connessione della fase 1 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
- L 2** Connessione della fase 2 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
- L 3** Connessione della fase 3 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
- N** Connessione del neutro dell'alimentazione (230 V) dell'unità interna;
- Connessione di terra dell'unità interna.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

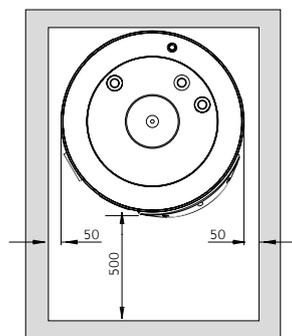
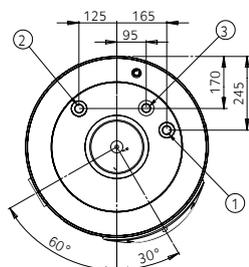
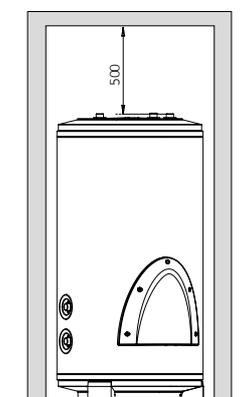
UNITÀ INTERNA		MGP 4050 S	MGP 70 S	MGP 90110 S
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50
Campo tensioni ammissibili	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Potenza elettrica massima assorbita dalle resistenze	kW	2+2	2+2	2+2+2
Corrente massima	A	18	18	30
Interruttore magnetotermico differenziale	A	20A - type B	20A - type B	32A - type B
Cablaggio di alimentazione		H07RN-F 3 x 4 mm ²		
L'alimentazione elettrica dell'unità interna deve essere collegata ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA				
Cablaggio segnale HV1, HV2, HV3	mm ²	H07RN-F 2 x 0,75 mm ²		
Cablaggio di alimentazione	mm ²	H07RN-F 3 x 4 mm ²		
Cablaggio MOD BUS	mm ²	H07RN-F 3 x 0,75 mm ²		

9. BOLLITORI

ARIANEXT PLUS/FLEX 40-50-70-90-110 S LINK DIMENSIONI



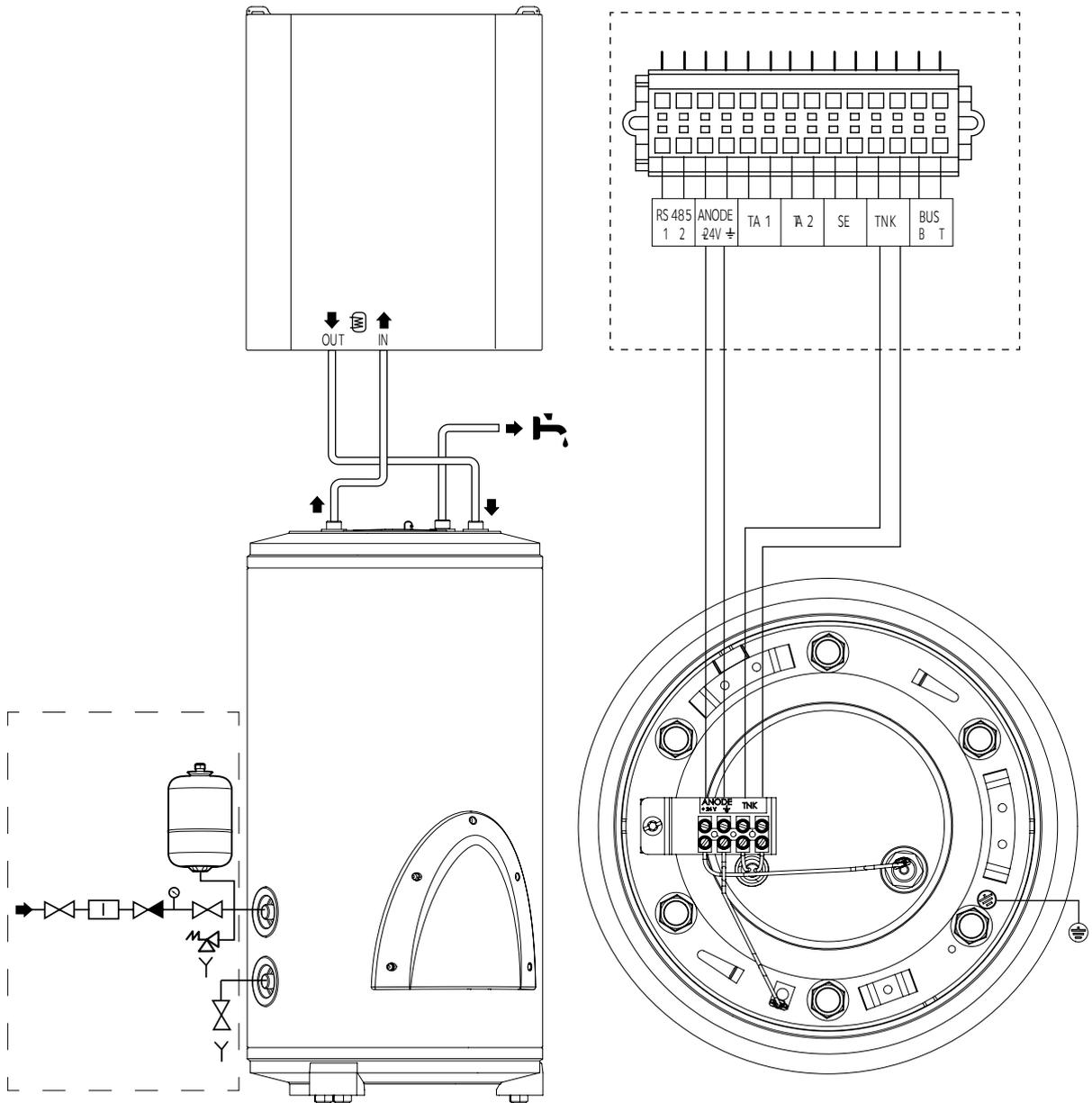
DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE



1. Mandata bollitore
2. Ritorno bollitore
3. Uscita acqua calda sanitaria
4. Ingresso acqua fredda
5. Scarico

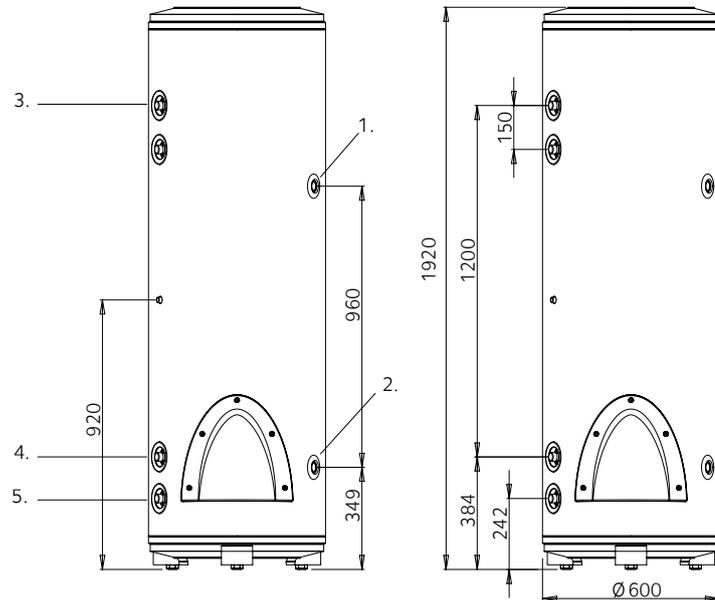
DATI TECNICI BOLLITORE	
Volume nominale di stoccaggio (l)	180
Isolamento termico in poliuretano espanso (mm)	50
Superficie di scambio serpentino sanitario (m ²)	1,5
Collegamenti idraulici	3/4"
Pressione massima di utilizzo	7 bar
Peso a vuoto	65 kg
Dispersione termica	1,992 kWh/24h

**ARIANEXT PLUS/FLEX 40-50-70-90-110 S LINK
COLLEGAMENTO BOLLITORE**

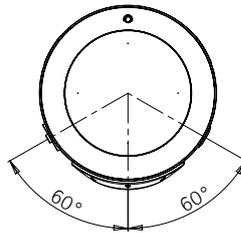


9. BOLLITORI

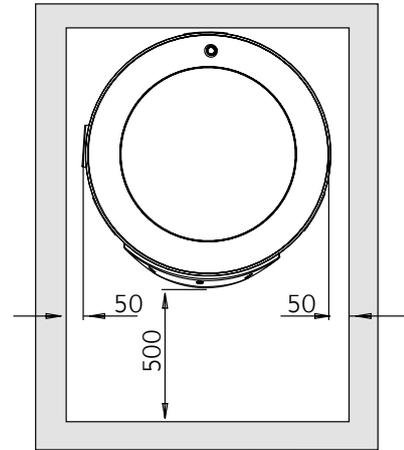
ARIANEXT PLUS/FLEX 90-110 S LINK DIMENSIONI



1. Mandata bollitore
2. Ritorno bollitore
3. Uscita acqua calda sanitaria
4. Ingresso acqua fredda
5. Scarico



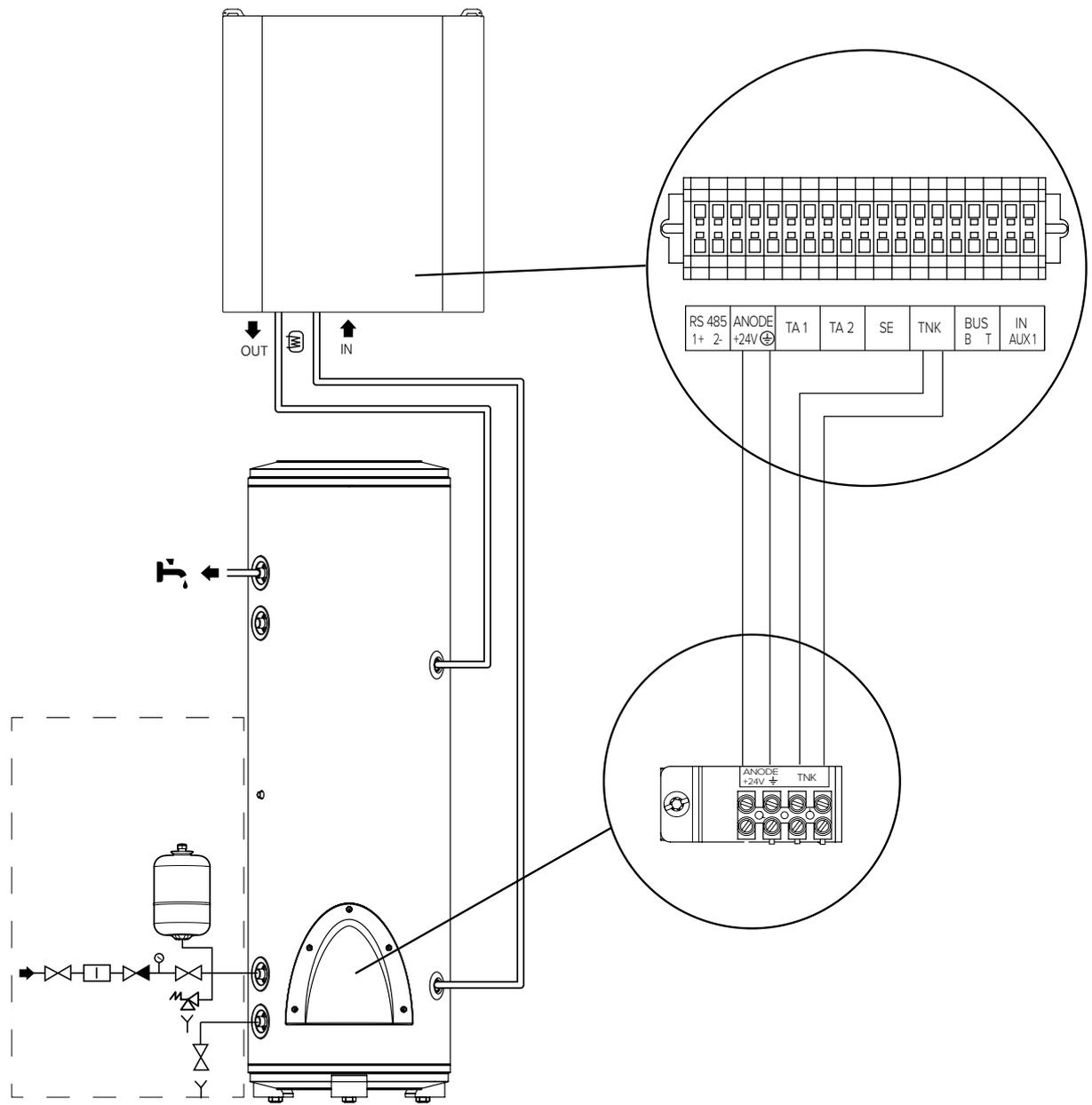
DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE



DATI TECNICI BOLLITORE

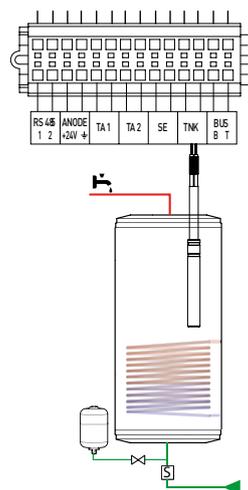
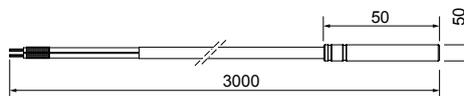
Volume nominale di stoccaggio (l)	300
Isolamento termico in poliuretano espanso (mm)	50
Superficie di scambio serpentino sanitario (m ²)	2,4
Collegamenti idraulici	3/4"
Pressione massima di utilizzo	7 bar
Temperatura massima di utilizzo (°C)	70
Peso a vuoto	110 kg

ARIANEXT PLUS/FLEX 90-110 S LINK
COLLEGAMENTO BOLLITORE



ARIANEXT PLUS/FLEX 40-50-70-90-110 S LINK

È possibile collegare alla pompa di calore un bollitore generico, come il CD2 400 H, doppio serpentino visibile sotto, controllandolo mediante una sonda bollitore generica fornita come accessorio opzionale.



BOLLITORE SANITARIO DOPPIO SERPENTINO (ACCESSORIO OPZIONALE)

CARATTERISTICHE GENERALI

Capacità	[l]	410
Dispersioni termiche	[kWh/24h]	2,3
Classificazione energetica		C
Superficie interna		smaltata
Massima pressione di esercizio (EN12897-2006)	[Mpa/bar]	1 / 10
Massima pressione di esercizio (97/23 CE)	[Mpa/bar]	1 / 10
Massima temperatura di stoccaggio acqua	[°C]	95
Protezione alla corrosione		anodo in magnesio
Grado di protezione IP (EN12897-2006)		IPX1+

SCAMBIATORI DI CALORE

Massima temperatura dello scambiatore di calore	[°C]	110
Superficie di scambio del serpentino inferiore	[m²]	0,9
Contenuto di fluido	[l]	5,4
Potenza termica scambiata con portata 900l/h (EN12897/EN15332)	[kW]	27
Perdita di carico (EN12897)	[mbar]	13
Massima pressione di esercizio	[bar]	10
Superficie di scambio del serpentino superiore	[m²]	4,6
Contenuto di fluido	[l]	29
Potenza termica scambiata con portata 900l/h (EN12897/EN15332)	[kW]	136
Perdita di carico (EN12897)	[mbar]	53
Massima pressione di esercizio	[bar]	10

ISOLAMENTO

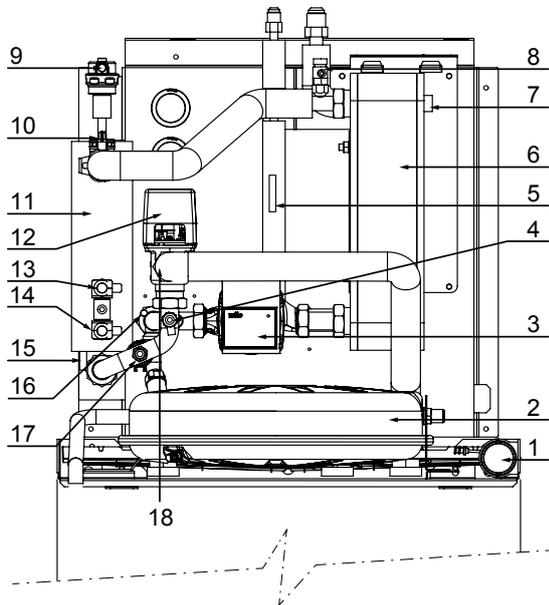
Tipo		poliuretano espanso rigido
Montaggio		premontato
Spessore	[mm]	50

CONNESSIONI

Connessioni sanitarie	["]	femmina 1" 1/4
Connessioni scambiatori	["]	maschio 1" 1/4
Connessione superiore	["]	maschio 1" 1/4
Connessioni serpentino inferiore	["]	femmina 1" 1/4
Connessioni serpentino superiore	["]	femmina 1" 1/4
Connessioni sonde	["]	1" 1/2
Ricircolo	["]	femmina 1"

10. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT S LINK

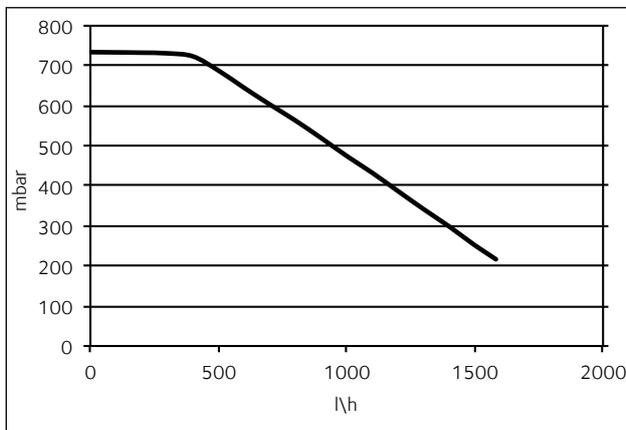
COMPONENTI PRINCIPALI



1. Manometro
2. Vaso espansione
3. Circolatore
4. Valvola di scarico
5. Sonda temperatura TR (refrigerante)
6. Assieme condensatore
7. Sonda temperatura LWT
8. Valvola di scarico
9. Degasatore automatico
10. Flussimetro
11. Resistenza elettrica supplementare
12. Valvola deviatrice
13. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
14. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
15. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento
16. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
17. Pressostato
18. Valvola di sicurezza 3 bar

Grafico

Pressione disponibile da distribuire sull'installazione
40 S - 50 S - 70 S - 70 S-T



PORTATA MINIMA DA GARANTIRE ALLA POMPA DI CALORE

TAGLIA MODELLI	SOGLIA DI OFF FLUSSIMETRO [L/H]	SOGLIA DI ON FLUSSIMETRO [L/H]	FLUSSO NOMINALE [L/H]
40 S	280	360	640
50 S	350	450	800
70 S - 70 S-T	490	630	1120

Minimo contenuto d'acqua nel primario: 20 l (40), 25l (50), 35l (70).

Pressione disponibile

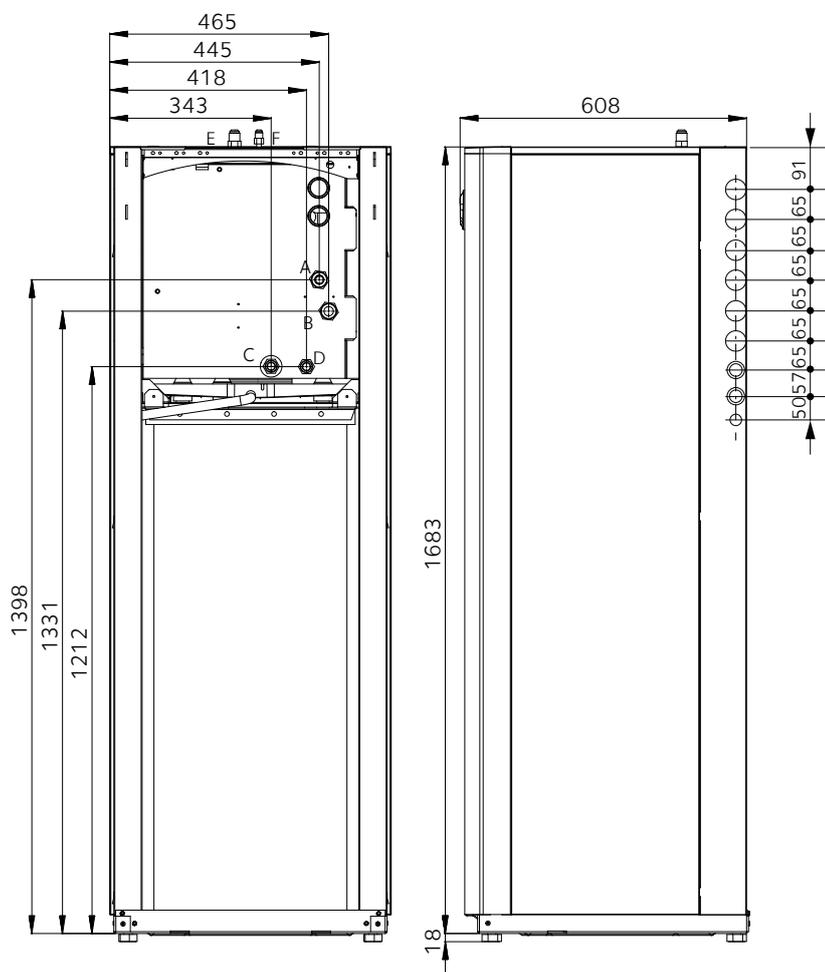
Le curve indicate tengono conto delle perdite di carico attribuibili all'unità interna. In questo modo è necessario calcolare e confrontare, con la curva di riferimento (vedi grafici), esclusivamente le perdite di carico dell'intero circuito per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente.

Attenzione

in caso di installazione di valvole termostatiche su tutti i terminali o di valvole di zona, prevedere un by pass che assuri la minima portata di funzionamento.

10. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT S LINK

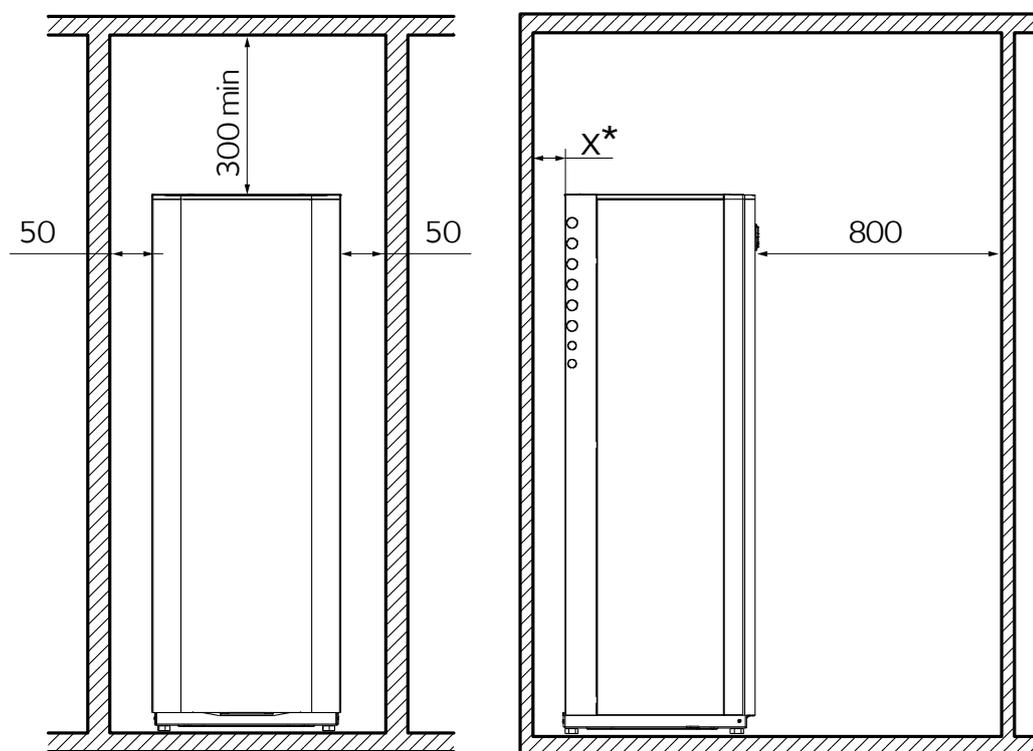
DIMENSIONI E CONNESSIONI IDRAULICHE



- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- C. Uscita acqua calda sanitaria 3/4" M
- D. Ingresso acqua fredda sanitaria G 3/4" M
- E. Connessione Gas Refrigerante dall'unità esterna 5/8" M
- F. Connessione Gas Refrigerante all'unità esterna 3/8" M

ARIANEXT FSP	kg
FSP 4050 S	130
FSP 70 S	132

DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE

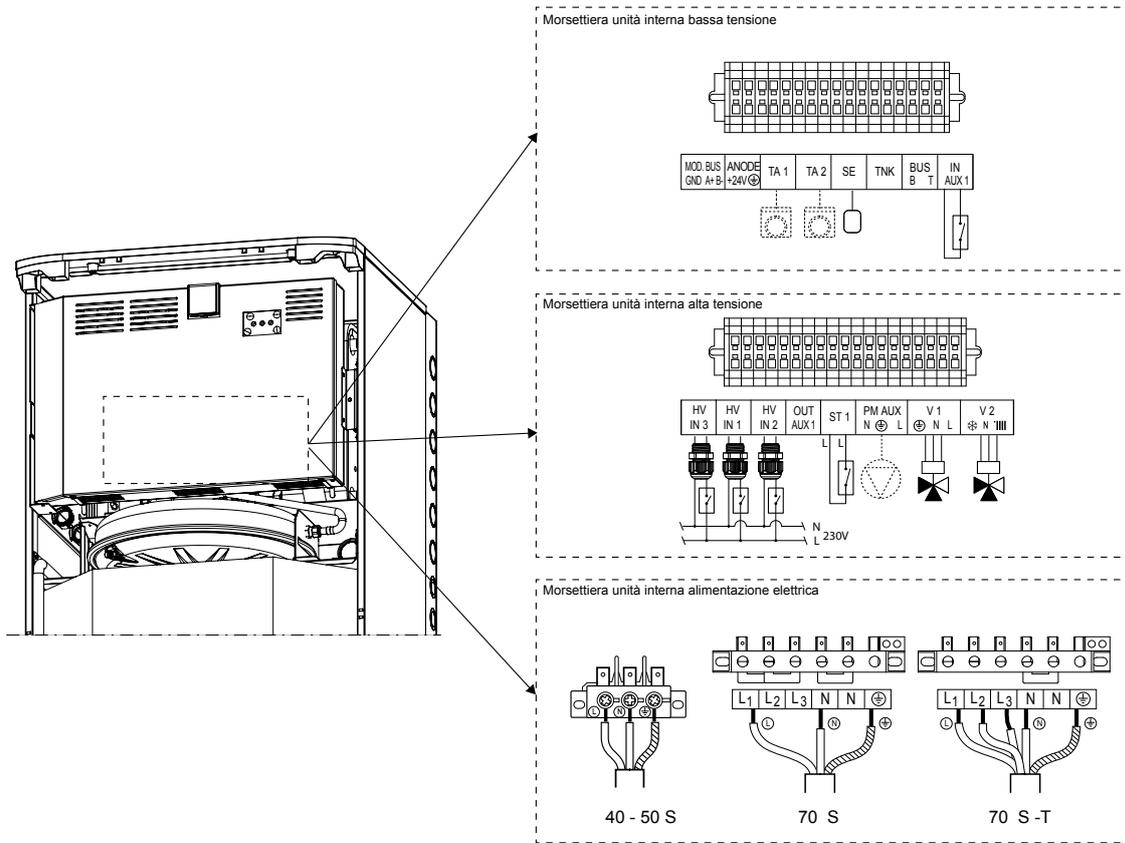


La distanza dal muro "X" è a discrezione dell'installatore in funzione degli apparati che intende montare

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

UNITÀ INTERNA		FSP 4050 S	FSP 70 S
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50
Campo tensioni ammissibili	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253
Potenza nominale assorbita	kW	2+2	2+2
Corrente massima	A	18	18
Interruttore magnetotermico differenziale	A	20A - type B	20A - type B
Cablaggio di alimentazione		H07RN-F 3 x 4 mm ²	
L'alimentazione elettrica dell'unità interna deve essere collegata ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA			
Cablaggio segnale HV1, HV2, HV3	mm ²	H07RN-F 2 x 0,75 mm ²	
Cablaggio di alimentazione	mm ²	H07RN-F 3 x 4 mm ²	
Cablaggio MOD BUS	mm ²	H07RN-F 3 x 0,75 mm ²	

CONNESSIONI ELETTRICHE



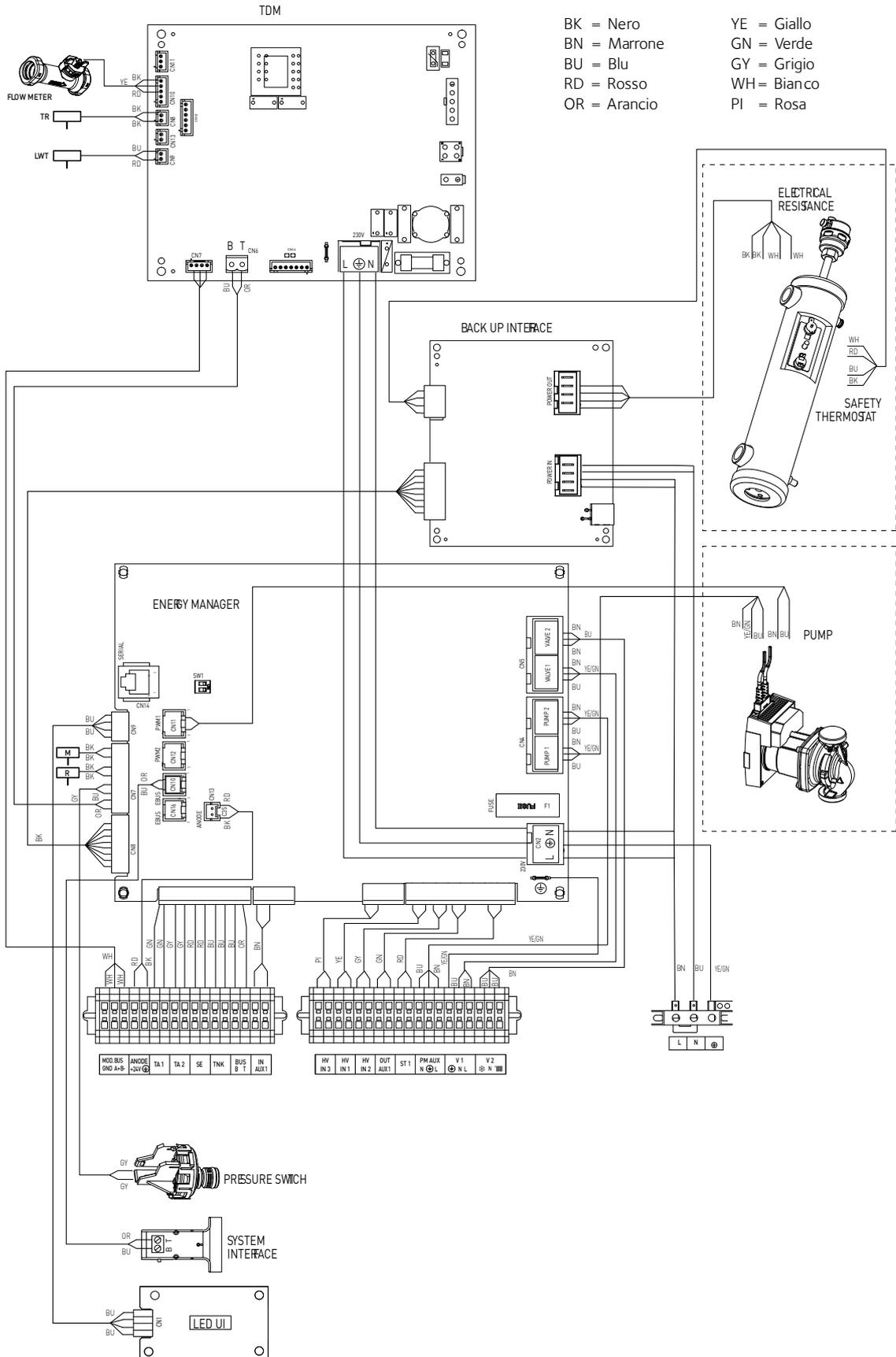
LEGENDA

MOD BUS	Comunicazione con l'unità esterna. Rispettare le polarizzazioni;		
ANODE	Connessione dell'anodo Protech del bollitore (Arianext Flex S);		
TA1	Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 1;		
TA2	Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 2;		
SE	Connessione sonda di temperatura esterna;		
TNK	Connessione della sonda bollitore (Arianext Flex S);		
BUS	Connessione Expert Control;		
IN-AUX	Connessione umidostato/ingresso ausiliario;		
HV IN 3	Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.2. Integrazione fotovoltaica: tramite questo ingresso è possibile utilizzare il bollitore sanitario come accumulatore di energia termica prodotta in surplus dal sistema fotovoltaico. Collegare l'uscita del contabilizzatore di energia elettrica, se presente, all'ingresso HV IN3 dell' morsettiere, il contatto dell'uscita si chiude quando la produzione fotovoltaica è maggiore di una soglia impostabile sul contabilizzatore;	HV IN 2	Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.1: • DLSG (parzializzazione del carico elettrico): applicando un segnale a 230V, se fornito dal gestore della rete elettrica, all'ingresso della morsettiere le resistenze di integrazione sono inibite. • SG Ready 2: segnale 2 per il protocollo Smart Grid Ready;
HV IN 1	Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.0: • EDF (tariffa elettrica ridotta): applicando in segnale a 230V all'ingresso della morsettiere il bollitore sanitario è riscaldato secondo le modalità HC-HP o HC-HP 40°C selezionabili dal parametro 17.5.2. • SG Ready 1: segnale 1 per il protocollo Smart Grid Ready;	OUT-AUX	Uscita ausiliaria, contatto a potenziale libero. Vedi parametro 17.1.4;
		ST1	Connessione termostato di sicurezza (230 V) dell'impianto;
		PM AUX	a pavimento (connessione a shunt);
		V1	Connessione pompa ausiliaria;
		V2	Connessione valvola deviatrice per il ramo sanitario (Arianext Flex S);
		L 1	Connessione valvola deviatrice circuito raffreddamento;
		L 2	Connessione della fase 1 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
		L 3	Connessione della fase 2 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
		N	Connessione della fase 3 dell'alimentazione trifase (230 V) dell'unità interna;
			Connessione del neutro dell'alimentazione (230 V) dell'unità interna;
			Connessione di terra dell'unità interna.



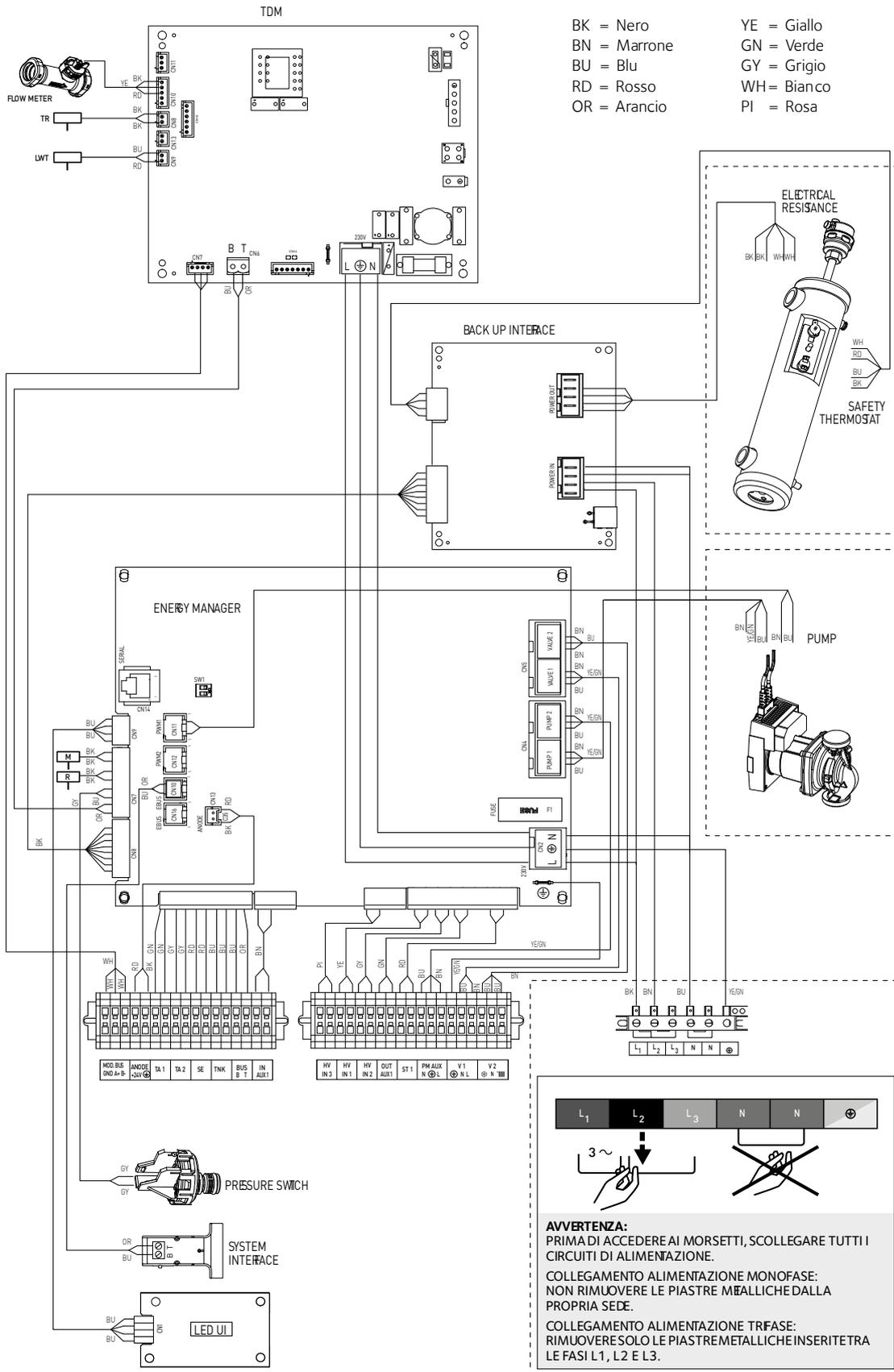
11. SCHEMI ELETTRICI MODULI INTERNI

SCHEMA ELETTRICO MODULO INTERNO MGP 4050 S

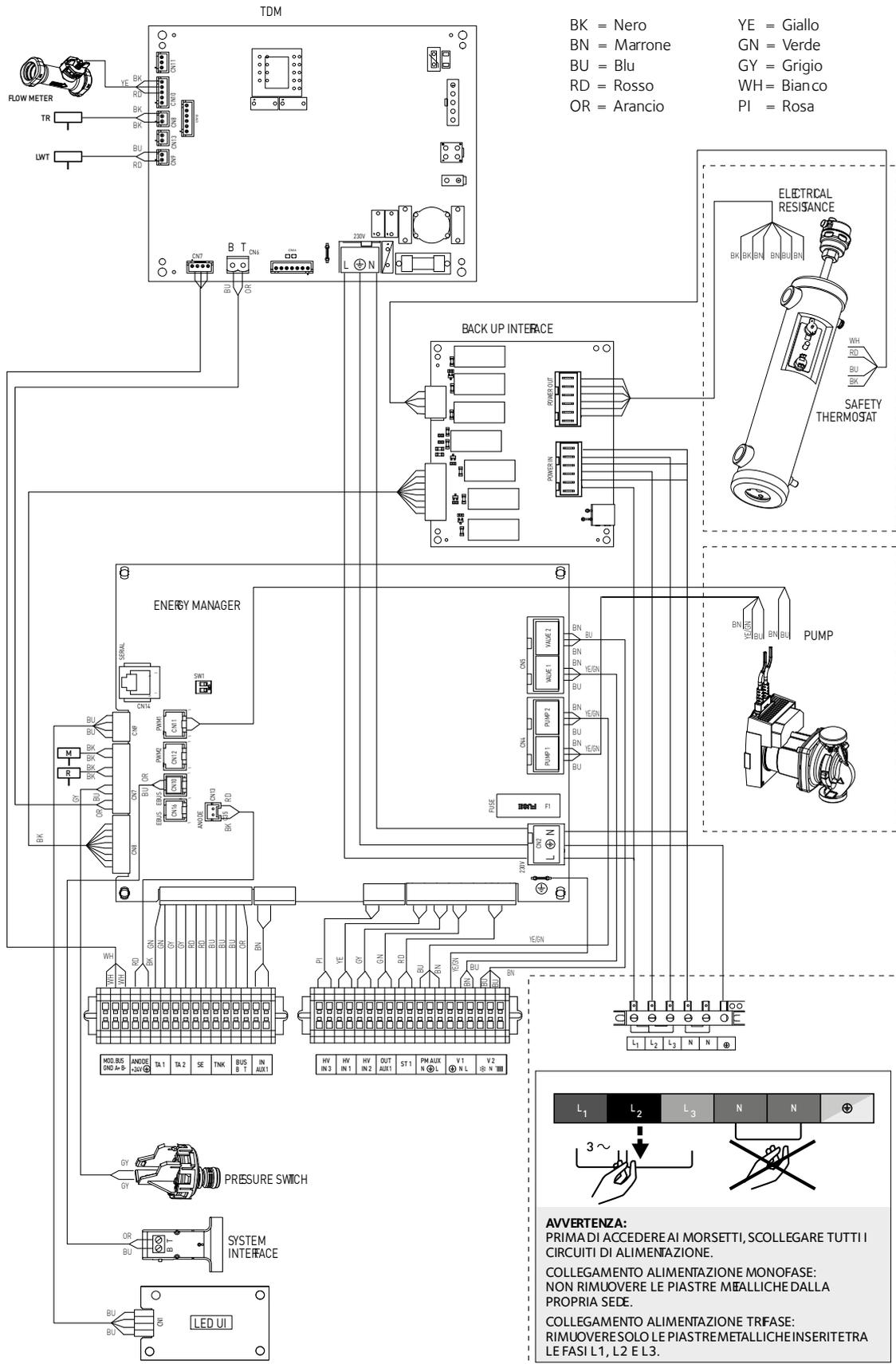


11. SCHEMI ELETTRICI MODULI INTERNI

SCHEMA ELETTRICO MODULO INTERNO MGP 70 S



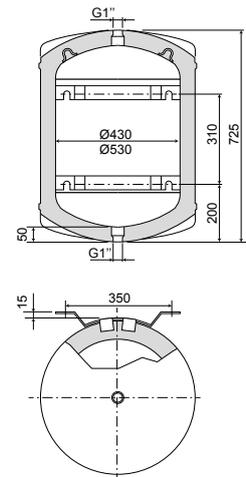
SCHEMA ELETTRICO MODULO INTERNO MGP 90110 S



12. PUFFER CKZ 80 H

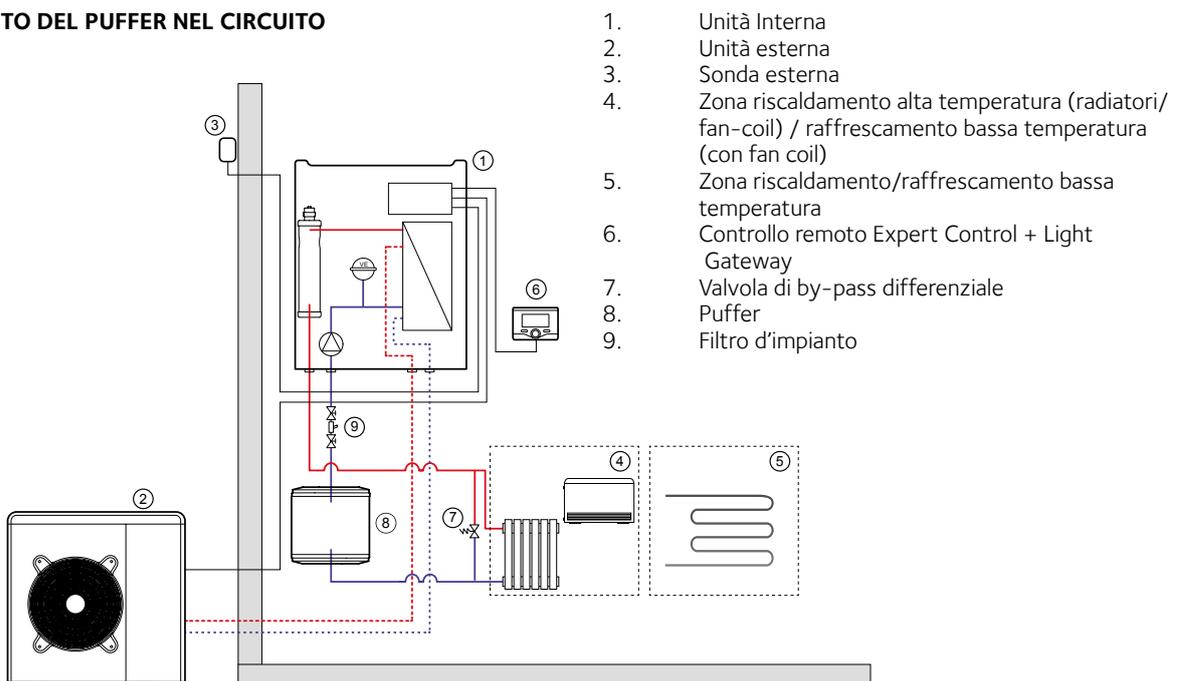
Il minimo contenuto d'acqua nel primario deve essere pari a: 20 l (40), 25 l (50), 35 l (70), 45 l (90), 55 l (110).

Per evitare eventuali cicli di accensione/spegnimento e per garantire sempre il contenuto d'acqua minimo richiesto, è preferibile prevedere l'installazione di un puffer.



PUFFER (ACCESSORIO OPZIONALE)		
CARATTERISTICHE GENERALI		
Capacità	[l]	79
Dispersioni termiche	[kWh/24h]	0,92
Classificazione energetica		B
Superficie interna		acciaio nero
Massima pressione di esercizio (EN12897-2006)	[Mpa/bar]	0,3/3
Massima pressione di esercizio (97/23 CE)	[Mpa/bar]	0,3/3
Massima temperatura di stoccaggio acqua	[°C]	95
ISOLAMENTO		
Tipo		poliuretano espanso rigido
Spessore	[mm]	50
CONNESSIONI		
Conessioni di caricamento	["]	femmina 1"
DIMENSIONI		
Peso a vuoto	[kg]	35
Diametro	[mm]	530
Altezza	[mm]	725

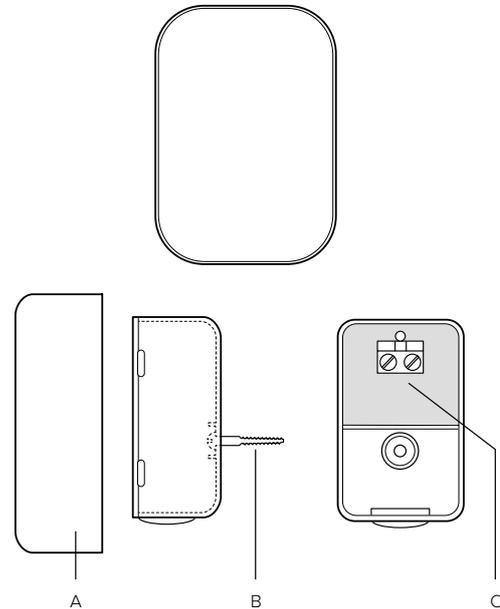
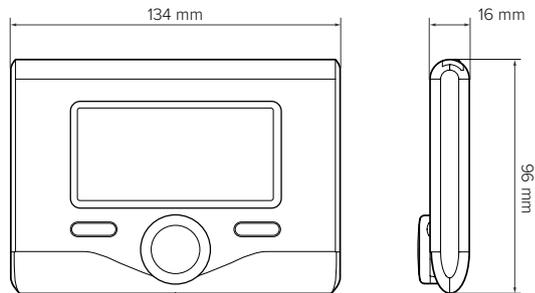
INSERIMENTO DEL PUFFER NEL CIRCUITO



13. DISPOSITIVI DI CONTROLLO REMOTO E TERMOREGOLAZIONE

EXPERT CONTROL

È possibile collegare alla pompa di calore un bollitore generico, come il CD2 400 H, doppio serpentino visibile sotto, controllandolo mediante una sonda bollitore generica fornita come accessorio opzionale.



DATI TECNICI EXPERT CONTROL

Alimentazione elettrica BUS	BUS
Assorbimento elettrico max.	< 0,5W
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ 60°C
Temperatura di stoccaggio	-20 ÷ 70°C
Lunghezza e sezione cavo bus NOTA: PER EVITARE PROBLEMI DI INTERFERENZE, UTILIZZARE UN CAVO SCHERMATO O UN DOPPIO TELEFONICO	max. 50 m, min. 0.5 mm ²

CONFORMITÀ

LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC	
Interferenze elettromagnetiche	[m ²]
Emissioni elettromagnetiche	[I]
comformità standard	[kW]
Sensore temperatura	[mbar]
Grado di risoluzione	[bar]

Posizionare la sonda esterna nella parete nord dell'edificio ad un'altezza da terra non inferiore ai 2,5 m evitando l'esposizione diretta ai raggi solari. Rimuovere il coperchio (fig.A) ed installare la sonda utilizzando il tassello e la vite in dotazione (fig.B). Effettuare il collegamento tramite un cavo da 2x0,5 mm². Lunghezza massima di collegamento 50 m. Collegare il cavo al morsetto (fig.C) inserendolo dalla parte inferiore dopo aver forato l'apposito passaggio. Riposizionare il coperchio della sonda.

SCHEDA PRODOTTO

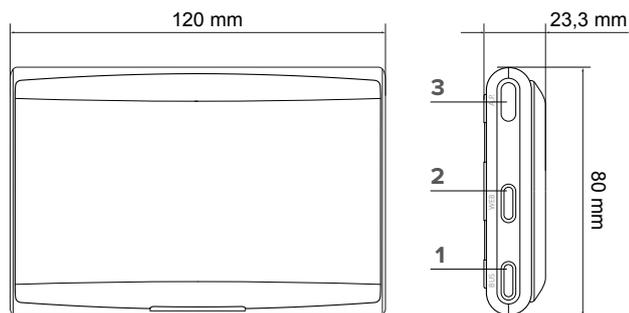
NOME DEL FORNITORE	CHAFFOTEAUX	
	Expert Control	Sonda Esterna
Modello identificativo del fornitore Expert Control / Sonda Esterna	Expert Control	Sonda Esterna
Classe del controllo di temperatura	V	II
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	3%	2%
IN UN SISTEMA A 2 ZONE CON 1 ARISTON SENSORE AMBIENTE:		
Classe del controllo di temperatura	VI	-
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	4%	-
IN UN SISTEMA A 3 ZONE CON 2 SENSORE AMBIENTE CHAFFOTEAUX:		
Classe del controllo di temperatura	VIII	-
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	5%	-

13. DISPOSITIVI DI CONTROLLO REMOTO E TERMOREGOLAZIONE

LIGHT GATEWAY

Dispositivo per il collegamento tra pompa di calore CHAFFOTEAUX di ultima generazione e rete domestica Wi-Fi.

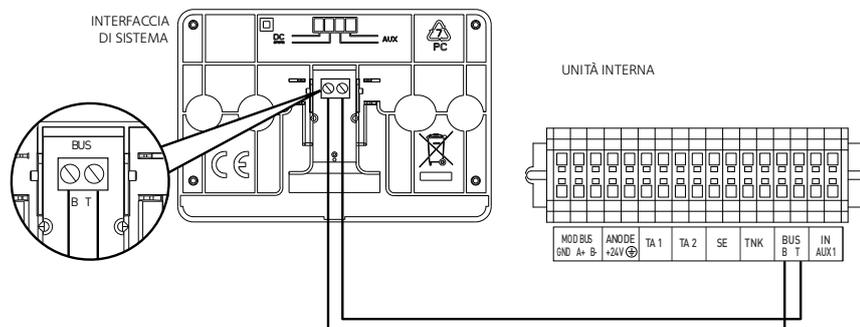
- Compatibile con router adsl Wi-Fi con crittografia WEP e WPA/WPA2 Personal;
- Alimentazione e collegamento con la pompa di calore CHAFFOTEAUX via bus (protocollo proprietario CHAFFOTEAUX eBUS2);
- Predisposizione per alloggio e alimentazione del gestore di sistema modulante Sensys;
- Grado di protezione elettrica IP20;
- Temperature operative -10°C/+60°C.



1. LED eBUS2
2. LED connessione internet
3. Tasto configurazione Wi-Fi

STATO FUNZIONAMENTO GATEWAY - CODIFICA LED	
1 LED EBUS2	
Spento	Gateway spento
Verde fisso	Collegamento eBUS2 funzionante
Rosso fisso	Errore eBUS2 o cavo Bus non collegato
2 LED BUS BRIDGENET	
Spento	Gateway non alimentato o spento
Verde fisso	Gateway correttamente configurato e connesso a internet
Verde lampeggiante (lento)	Gateway in attesa di essere configurato
Verde lampeggiante (veloce)	Gateway in fase di connessione al cloud
Rosso fisso	Assenza di connessione al servizio o Gateway non configurato
TUTTI I LED	
Spenti	Gateway spento
Rosso lampeggiante sequenziale	Avvio del Gateway
Verde lampeggiante (ogni 5 sec.)	Gateway funzionante (si attiva 2 minuti dopo la configurazione e si disattiva in caso di errori, pressione del pulsante, modifica dei parametri)

I led posti lateralmente al Gateway permettono di avere un feedback immediato relativo allo stato di funzionamento del prodotto:



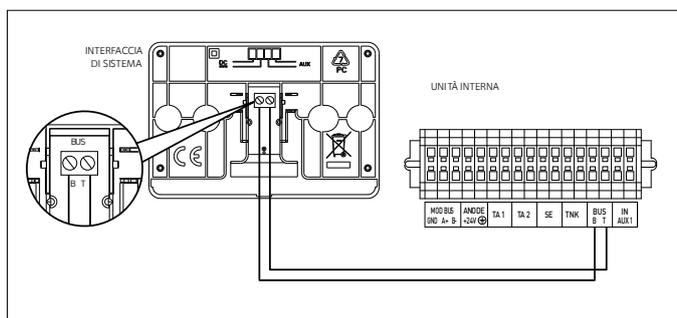
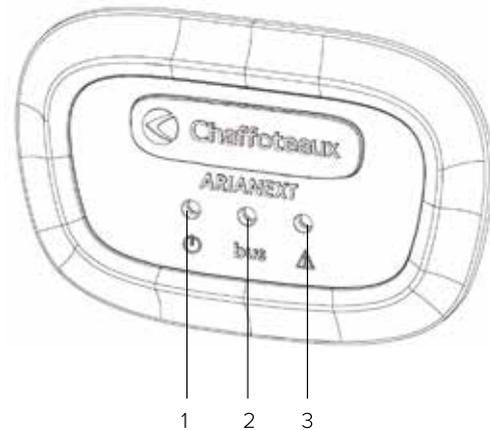
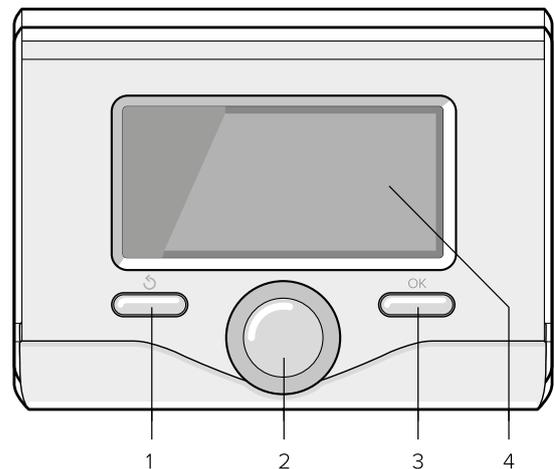
14. INTERFACCIA DI SISTEMA

Interfaccia di sistema simboli display:

- () Estate / Impostazioni acqua calda
- () Inverno
- () Solo riscaldamento / Impostazioni riscaldamento
- () Raffrescamento
- () OFF sistema spento
- () Programmazione oraria
- () Funzionamento manuale
- () Temperatura ambiente desiderata
- () Temperatura ambiente rilevata
- () Temperatura ambiente desiderata deroga
- () Temperatura esterna
- () Funzione SRA attiva
- () Funzione VACANZA attiva
- () Riscaldamento attivo
- () Sanitario attivo
- () Segnalazione errore
- () Menu completo:
- () Prestazioni sistema
- () Opzioni schermo
- () Impianto a pavimento
- () Circolatore
- () Valvola deviatrice
- () Termostato impianto a pavimento
- () Funzione antigelo
- () Modalità sanificazione termica
- () Dispositivo configurabile
- () Pompa di calore
- () Resistenza 1
- () Resistenza 2
- () Resistenza 3 (ove presente)
- () Resistenza esclusa
- () Comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta
- () Comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta e a setpoint ridotto a 40°C durante periodo a tariffa piena
- () Modalità BOOST
- () Modalità Silenziosa
- () Funzioni speciali
- () Deumidificazione

Tasti e display:

1. Tasto indietro (visualizzazione precedente)
2. Manopola
3. Tasto OK (conferma l'operazione o accede al menu principale)
4. Display



PARAMETRI UTILI	
LED BLU (1)	
Luce spenta	Alimentazione elettrica OFF
Luce fissa	Alimentazione elettrica ON
Luce intermittente	Alimentazione elettrica ON, scheda elettronica in modo di funzionamento manuale
LED BLU (2)	
Luce spenta	Comunicazione BUS assente ou not-OK
Luce fissa	Comunicazione BUS presente
Luce intermittente	Analise o inizializzazione della comunicazione BUS
LED ROSSO (3)	
Luce spenta	Nessun errore di funzionamento
Luce fissa	Presenza di almeno un problema di funzionamento. La tipologia di errore sarà indicata sull'interfaccia di sistema

15. RACCORDI IDRAULICI MODULO MURALE

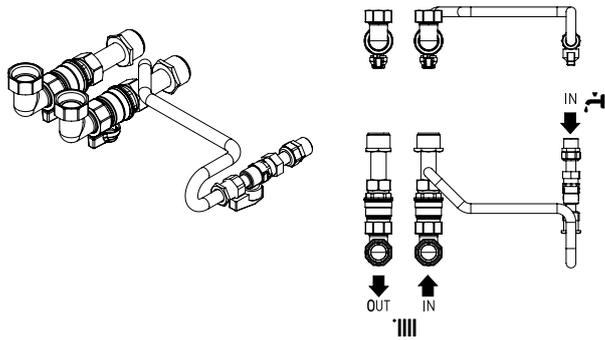
Le pompe di calore Arianext S Link hanno la possibilità di essere installate con appositi raccordi idraulici da acquistare come accessorio; questi esistono in diverse versioni, in funzione della:

- posizione delle tubazioni dell'impianto (versioni Plus e Flex), che possono provenire dal muro o dal pavimento;
- posizione relativa delle tubazioni d'impianto rispetto all'unità a pavimento (versioni Compact), che possono provenire da destra, da sinistra o dall'alto;

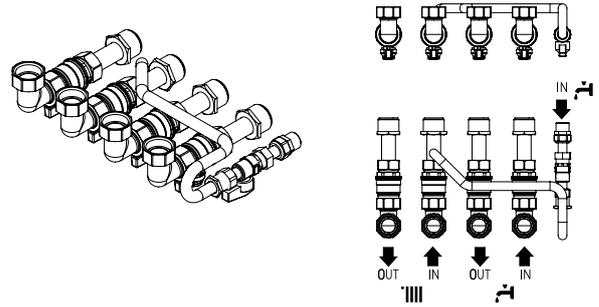
Questo in modo da coprire tutte le possibili configurazioni installative.

Il rubinetto di caricamento impianto è incluso in tutte le versioni, inoltre, nelle versioni Plus/Flex con tubi nel muro e Compact è incluso anche il disconnettore.

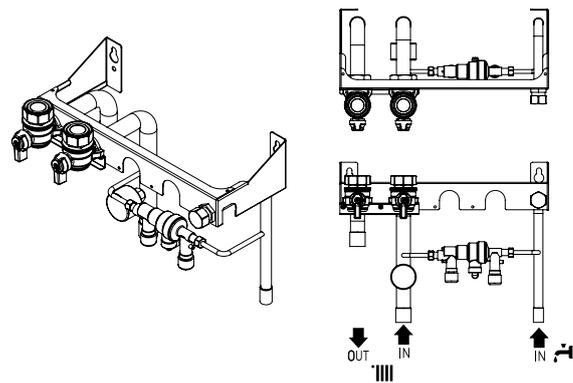
Kit barrette modulo murale MGP S, con tubi di raccordo nel muro.



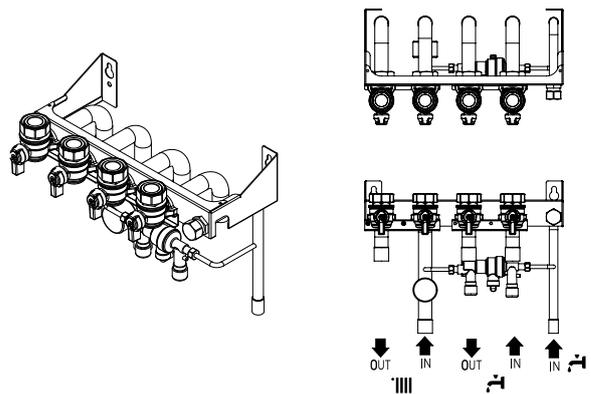
Kit tubi aggiuntivi barrette per modulo murale MGP S, con tubi di raccordo nel muro.



Kit barrette per modulo murale MGP S, con tubi di raccordo fuori muro.

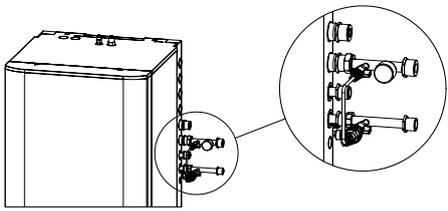
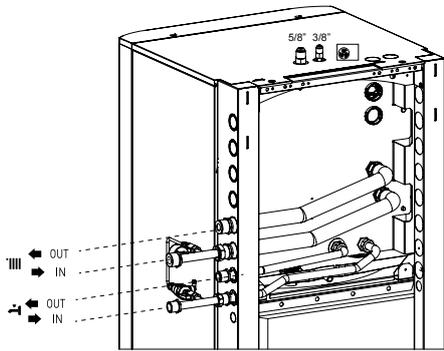


Kit tubi aggiuntivi barrette per modulo murale MGP S, con tubi di raccordo fuori muro.

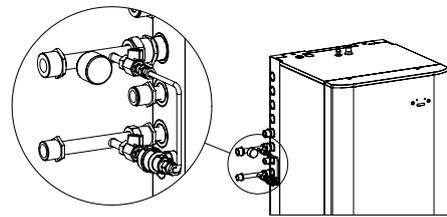
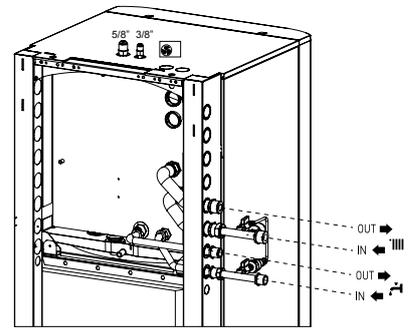


15 RACCORDI IDRAULICI MODULO BASAMENTO

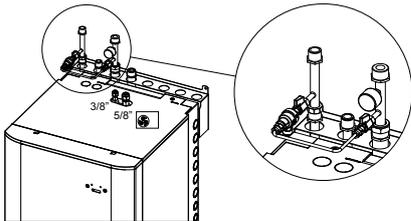
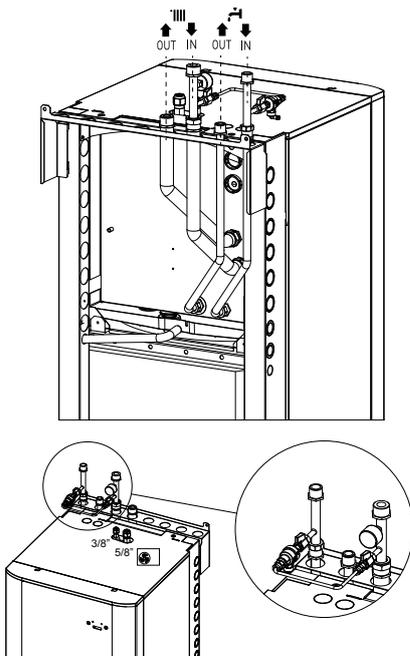
Connessioni con uscita a destra



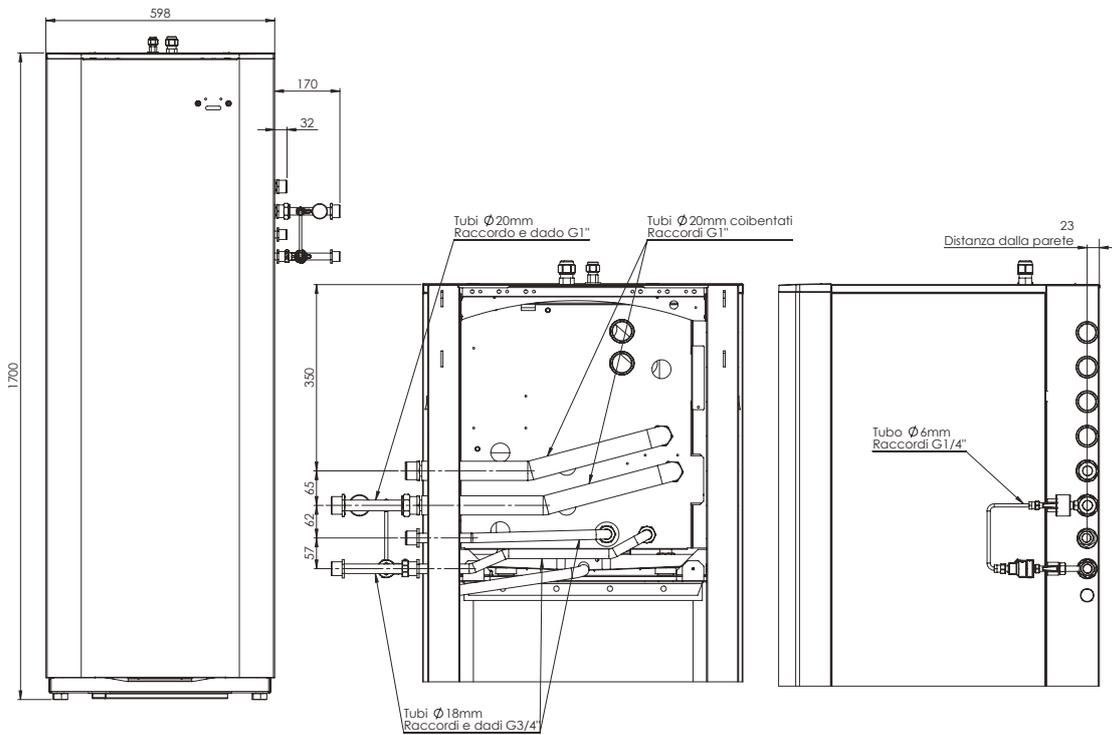
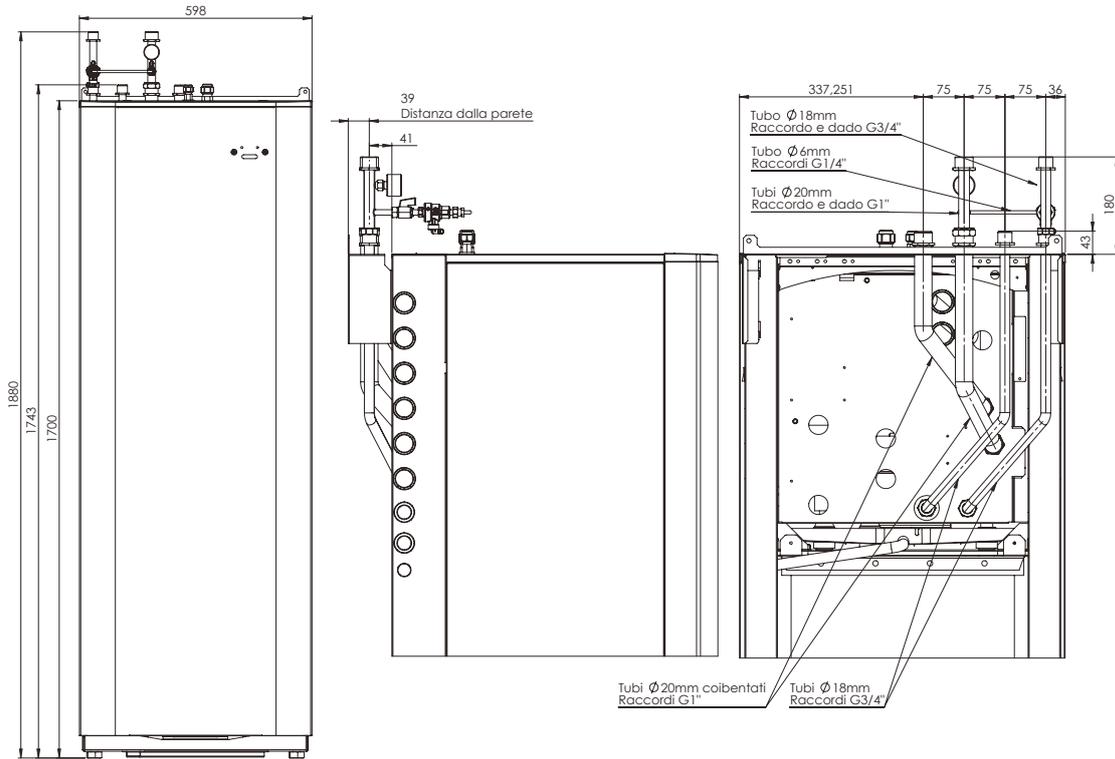
Connessioni con uscita a sinistra

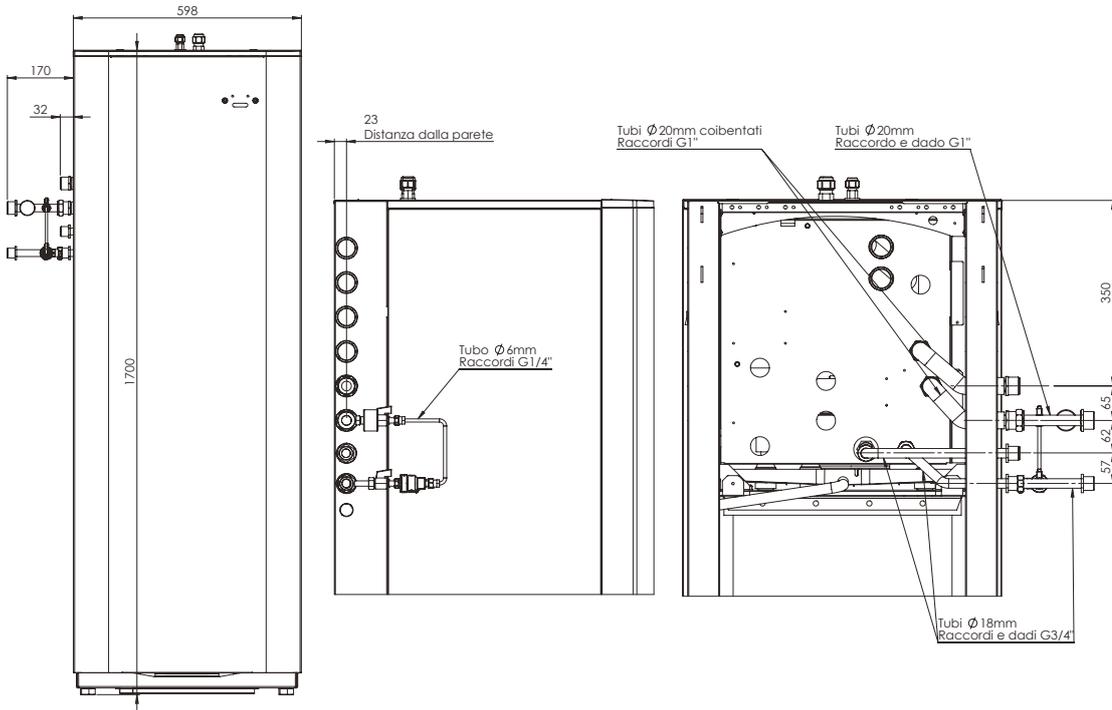


Connessioni con uscita in alto



15 RACCORDI IDRAULICI MODULO BASAMENTO



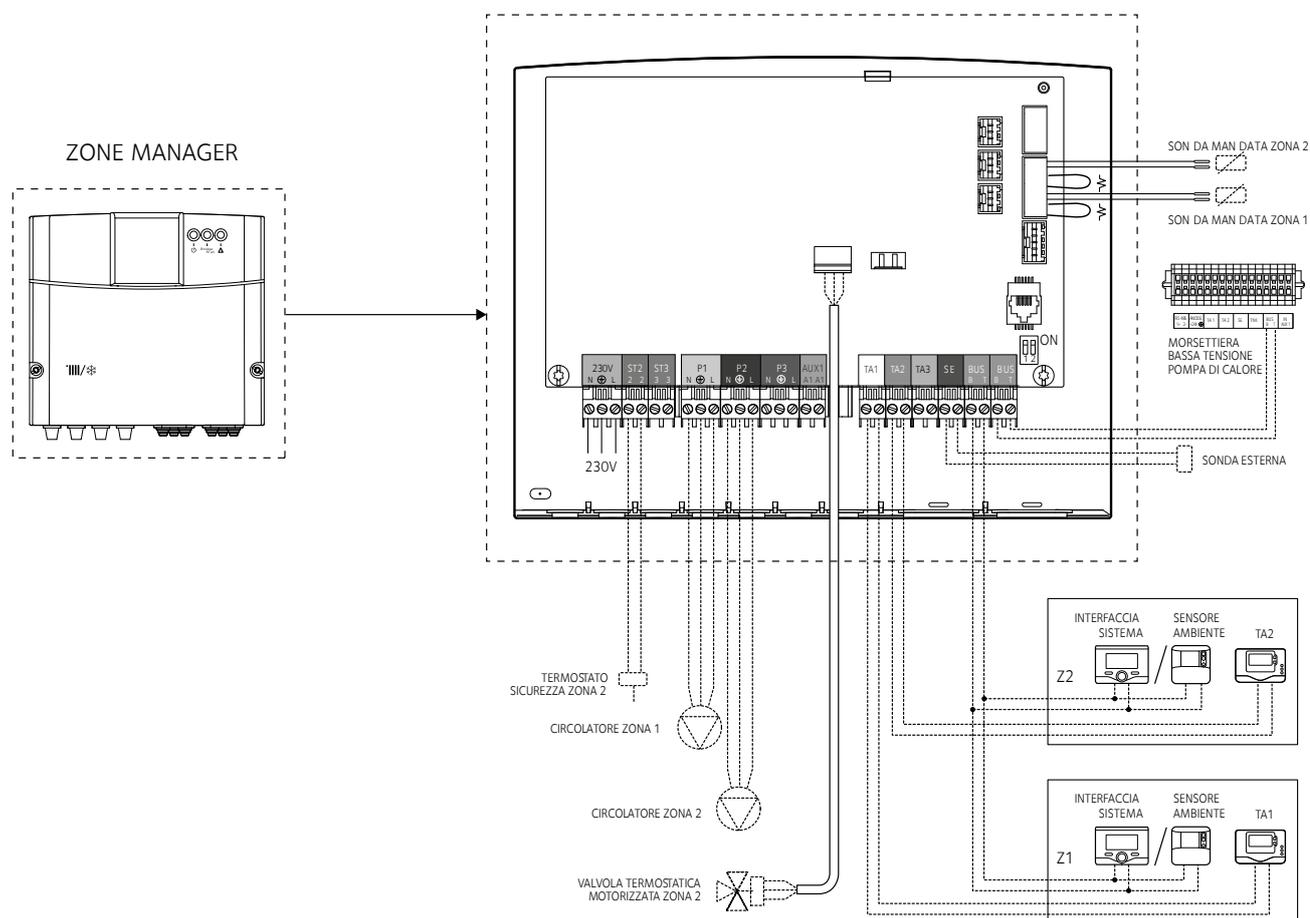


16. ACCESSORI PER GESTIONE ZONE TERMICHE AGGIUNTIVE CALDO/FREDDO

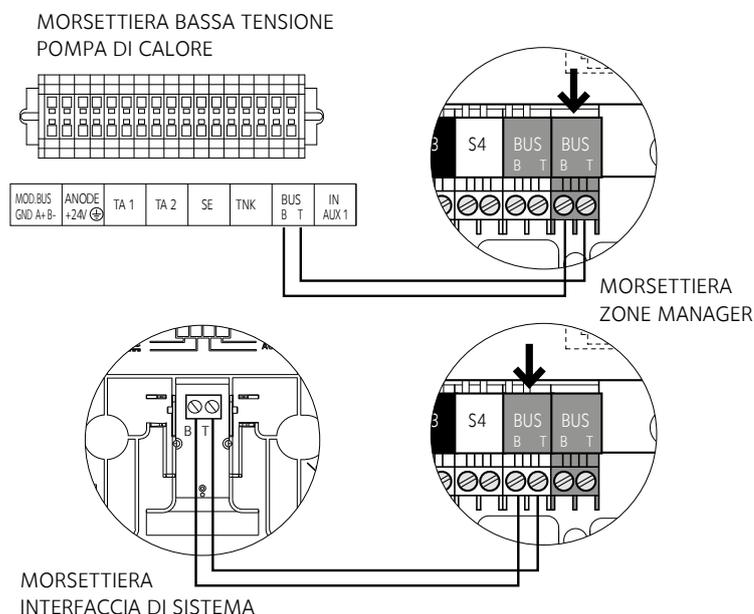
Il kit due zone permette la gestione di un sistema di riscaldamento diviso in due zone, una diretta ed una miscelata.

Il kit comprende:

- n.1 Zone Manager;
- n.2 circolatori (con isolante)
- n.1 valvola miscelatrice (con isolante)
- n.2 sonde di temperatura



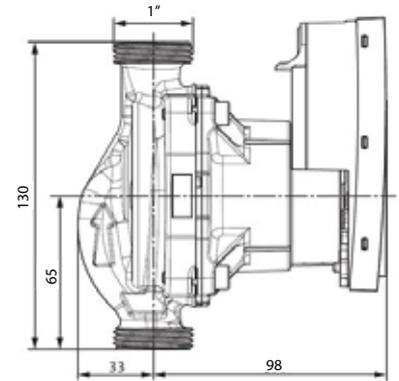
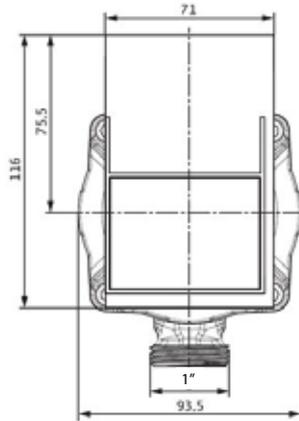
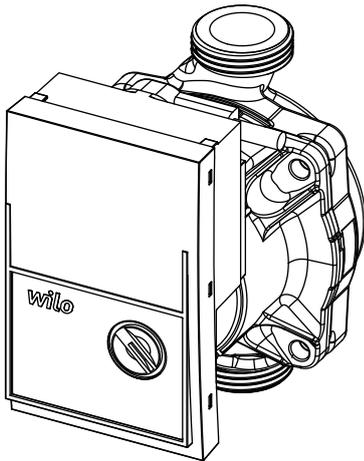
Per consentire la comunicazione tra i prodotti si devono collegare opportunamente, mediante cavo twistato/schermato, i connettori BUS presenti sui prodotti:



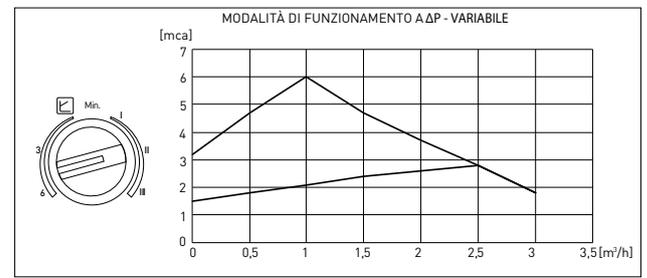
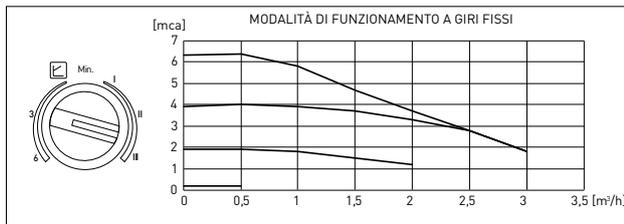
DATI TECNICI ZONE MANAGER

Conformità	CE
Tensione/frequenza d'alimentazione	V-Hz 230-50
Dimensione scatola (BxHxP)	mm 230x173x54

CIRCOLATORE AGGIUNTIVO



PREVALENZA RESIDUA



DATI TECNICI CIRCOLATORE AGGIUNTIVO

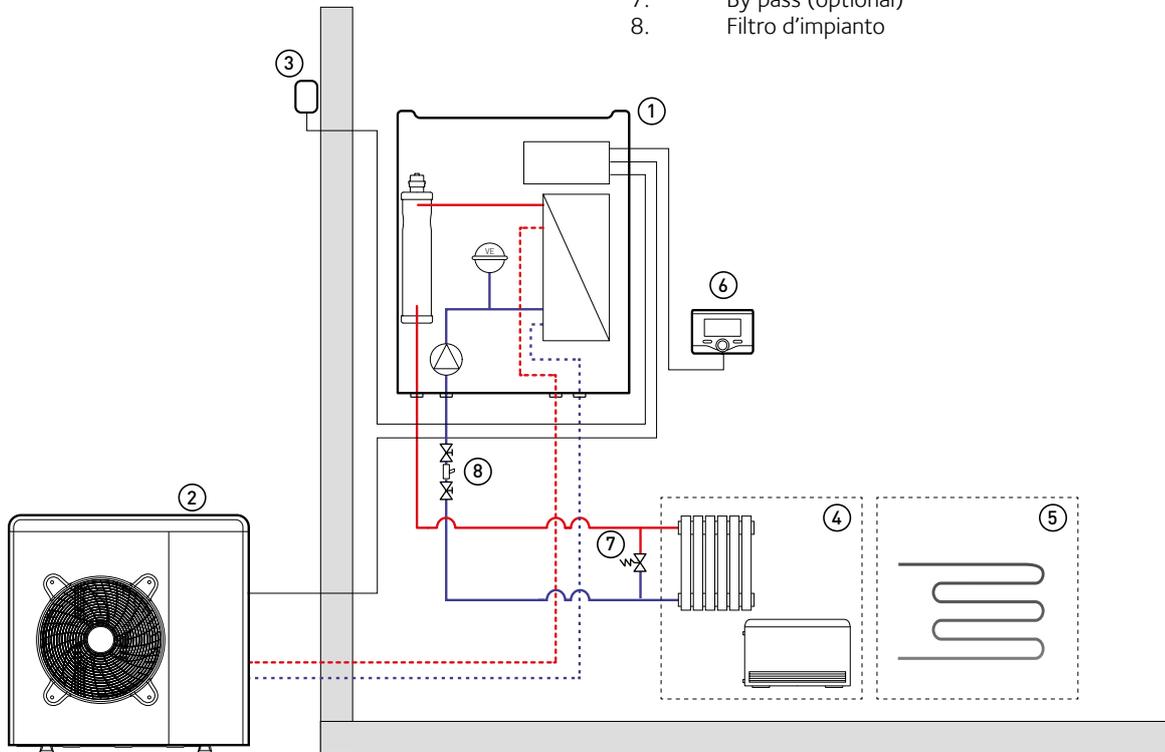
Modello	Wilo	Yonos PARA GT 25/6 RKC
Indice di efficienza energetica (EEI)		≤ 0,2
Prevalenza massima	m	6,2
Portata massima	m ³ /h	3,3
Temperatura massima di esercizio ad una data temperatura ambiente	°C	di 58°C = 100°C di 62°C = 90°C di 66°C = 80°C di 71°C = 70°C Temperatura minima del fluido: -20°C
Massima pressione statica	bar	6
Alimentazione elettrica	V/Hz	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
Grado di protezione	IP	X4D
Classe di isolamento		F
Minima altezza di cavitazione a 50/95 °C	m	0,5/4,5
Potenza elettrica assorbita	W	3-45
Corrente elettrica assorbita	A	0,03-0,44
Velocità	rpm	800-4600

17. COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS REFRIGERANTE ED ELETTRICI

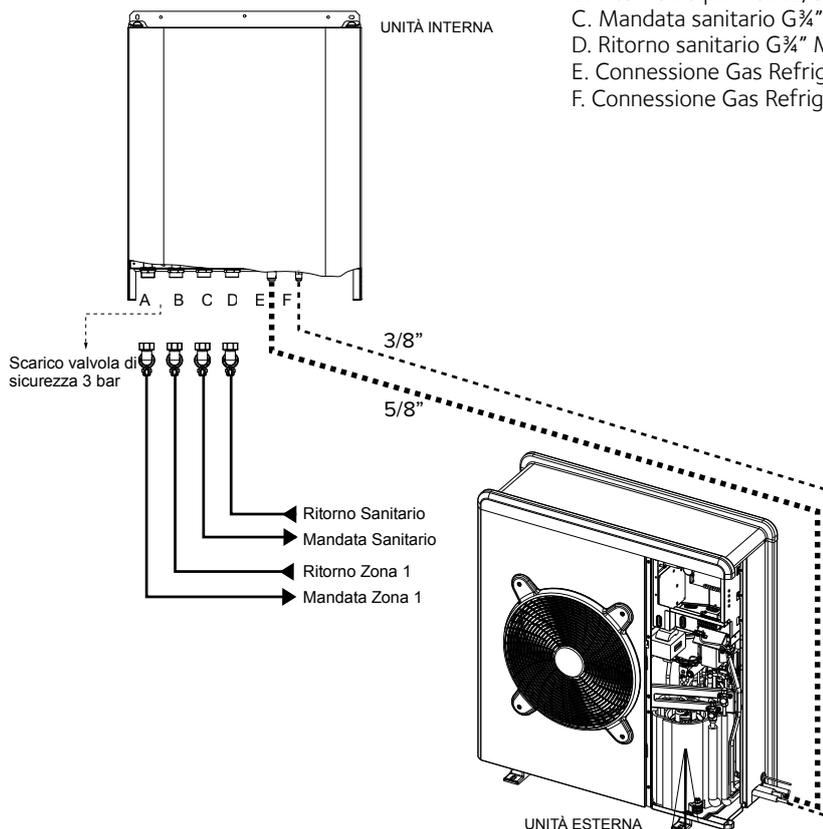
ARIANEXT PLUS S LINK

Schema funzionale

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) / raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto



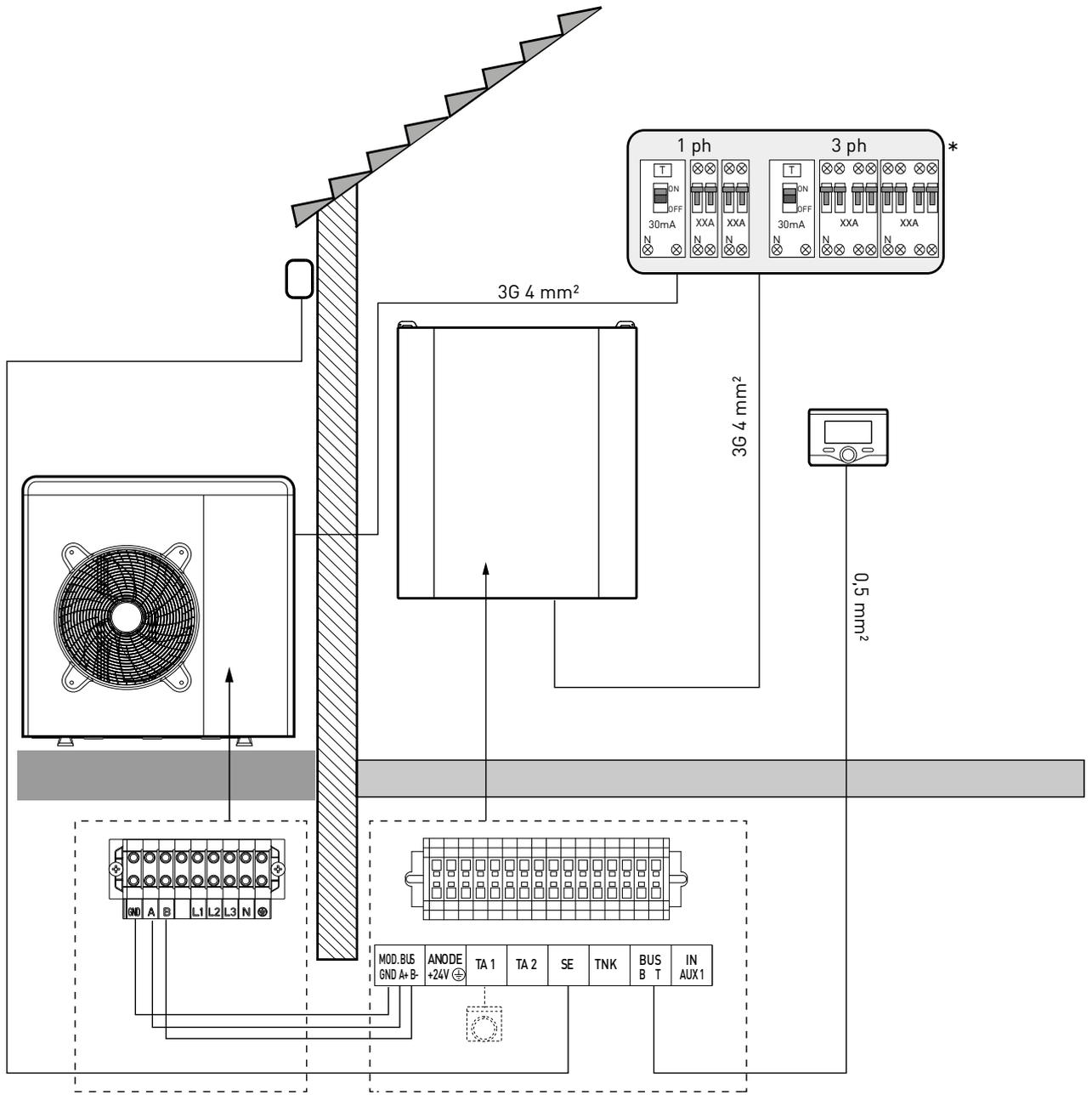
Collegamento idraulico / refrigerante



- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- C. Mandata sanitario G 3/4" M
- D. Ritorno sanitario G 3/4" M
- E. Connessione Gas Refrigerante dall'unità esterna 5/8" M
- F. Connessione Gas Refrigerante all'unità esterna 3/8" M

ARIANEXT PLUS S LINK

Collegamento elettrico



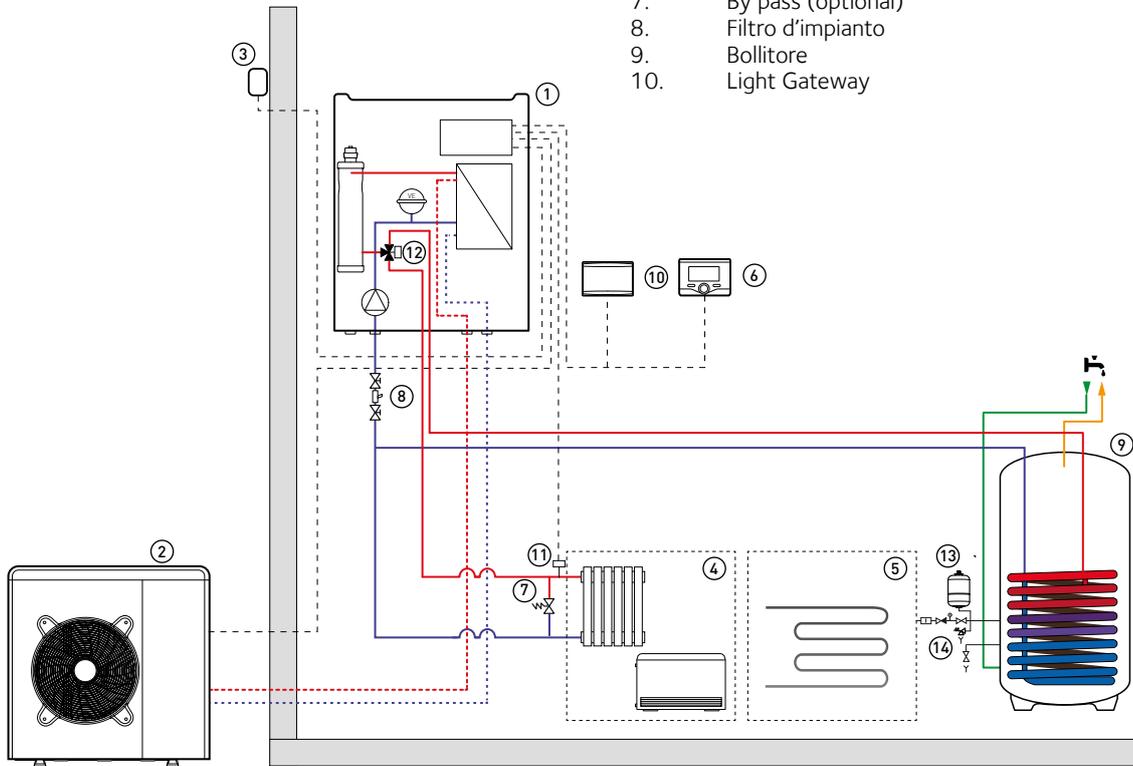
Le alimentazioni elettriche ed esterne devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA.

17. COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS REFRIGERANTE ED ELETTRICI

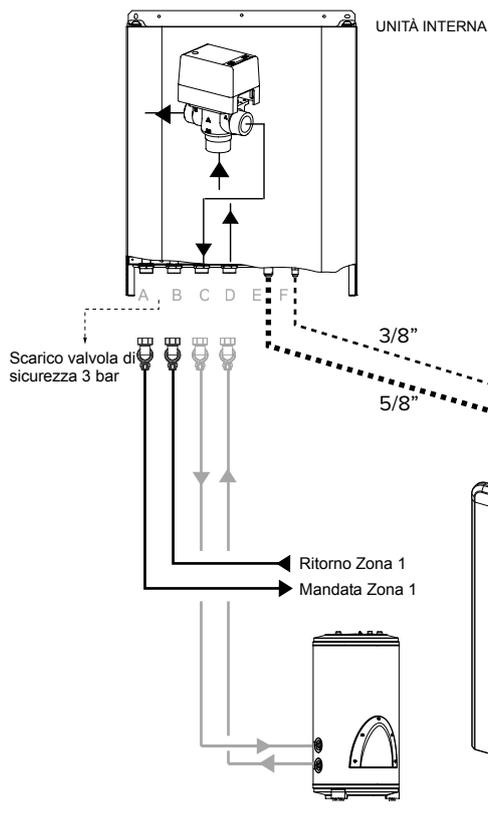
ARIANEXT FLEX S LINK

Schema funzionale

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) / raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffreddamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Bollitore
10. Light Gateway



Collegamento idraulico / refrigerante

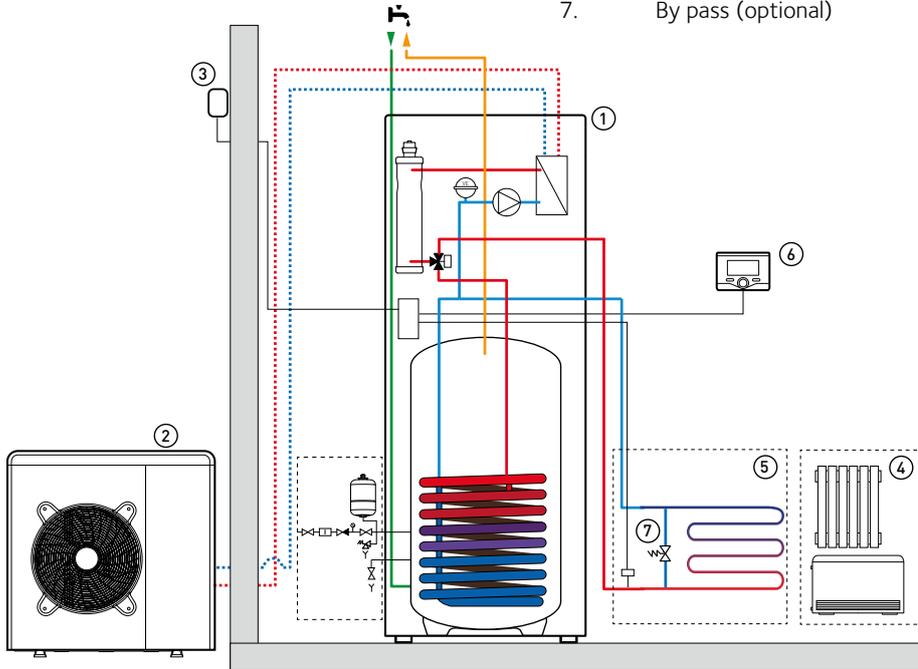


- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- C. Mandata sanitario G 3/4" M
- D. Ritorno sanitario G 3/4" M
- E. Connessione Gas Refrigerante dall'unità esterna 5/8" M
- F. Connessione Gas Refrigerante all'unità esterna 3/8" M

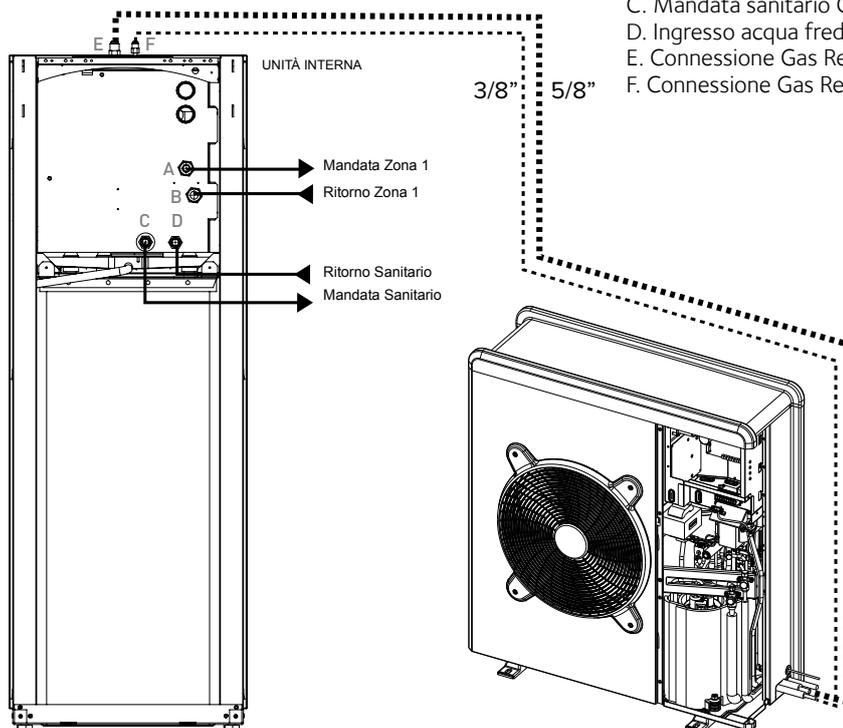
ARIANEXT COMPACT S LINK

Schema funzionale

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) / raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffreddamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)



Collegamento idraulico / refrigerante

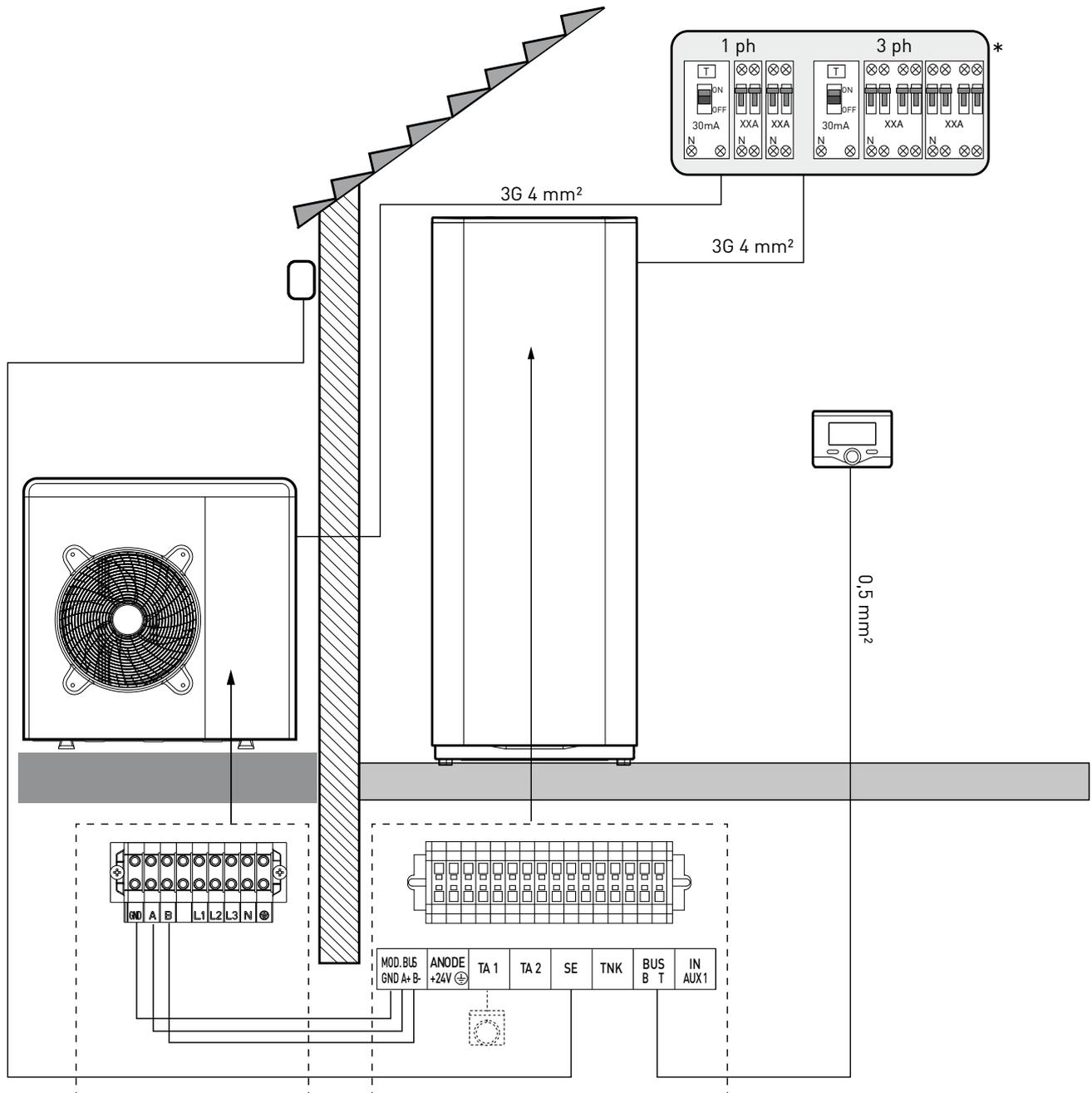


- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- C. Mandata sanitario G 3/4" M
- D. Ingresso acqua fredda sanitaria G 3/4" M
- E. Connessione Gas Refrigerante dall'unità esterna 5/8" M
- F. Connessione Gas Refrigerante all'unità esterna 3/8" M

17. COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS REFRIGERANTE ED ELETTRICI

ARIANEXT COMPACT S LINK

Collegamento elettrico



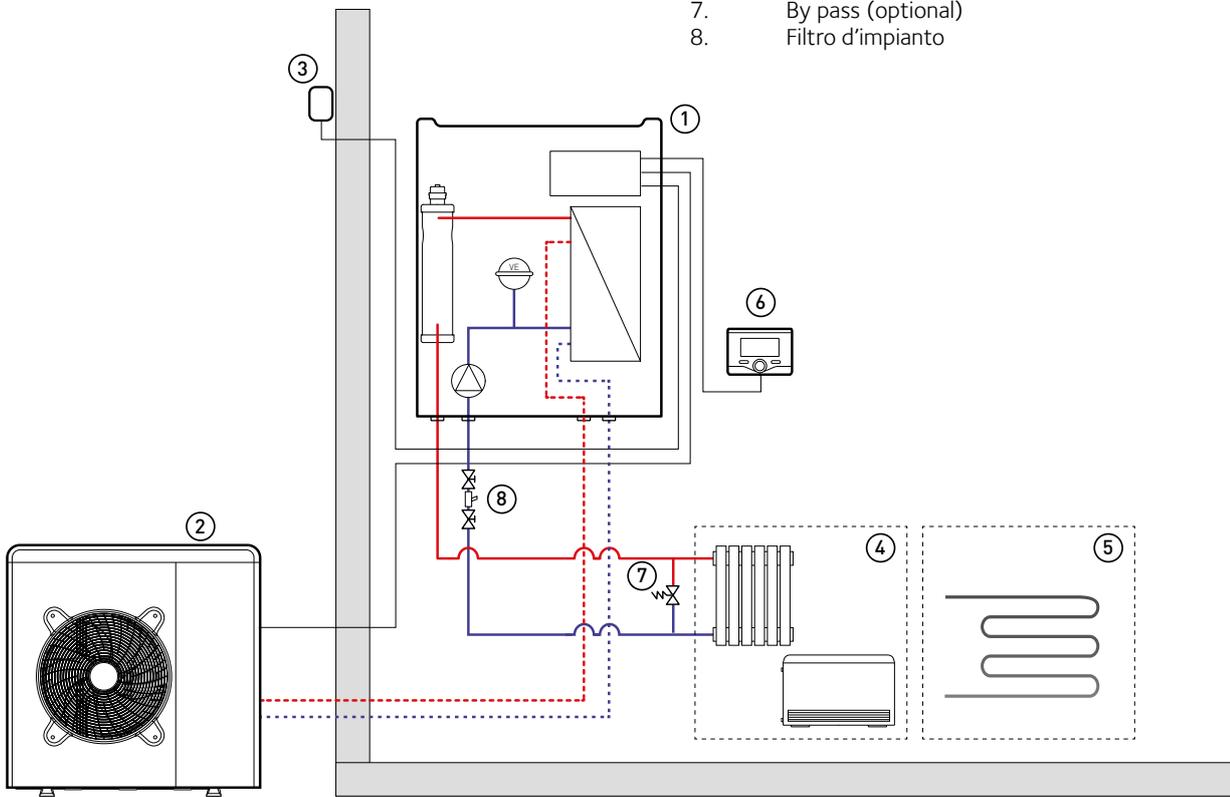
Le alimentazioni elettriche ed esterne devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA.

18. SOLUZIONI D'IMPIANTO

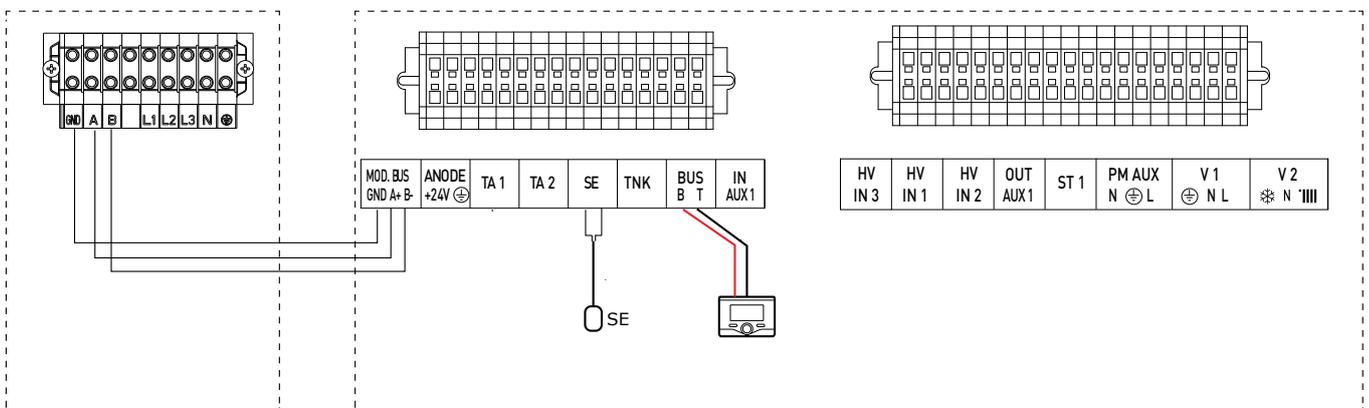
SOLUZIONE 1 - ARIANEXT PLUS S LINK

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) /
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
Raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto



Schema elettrico

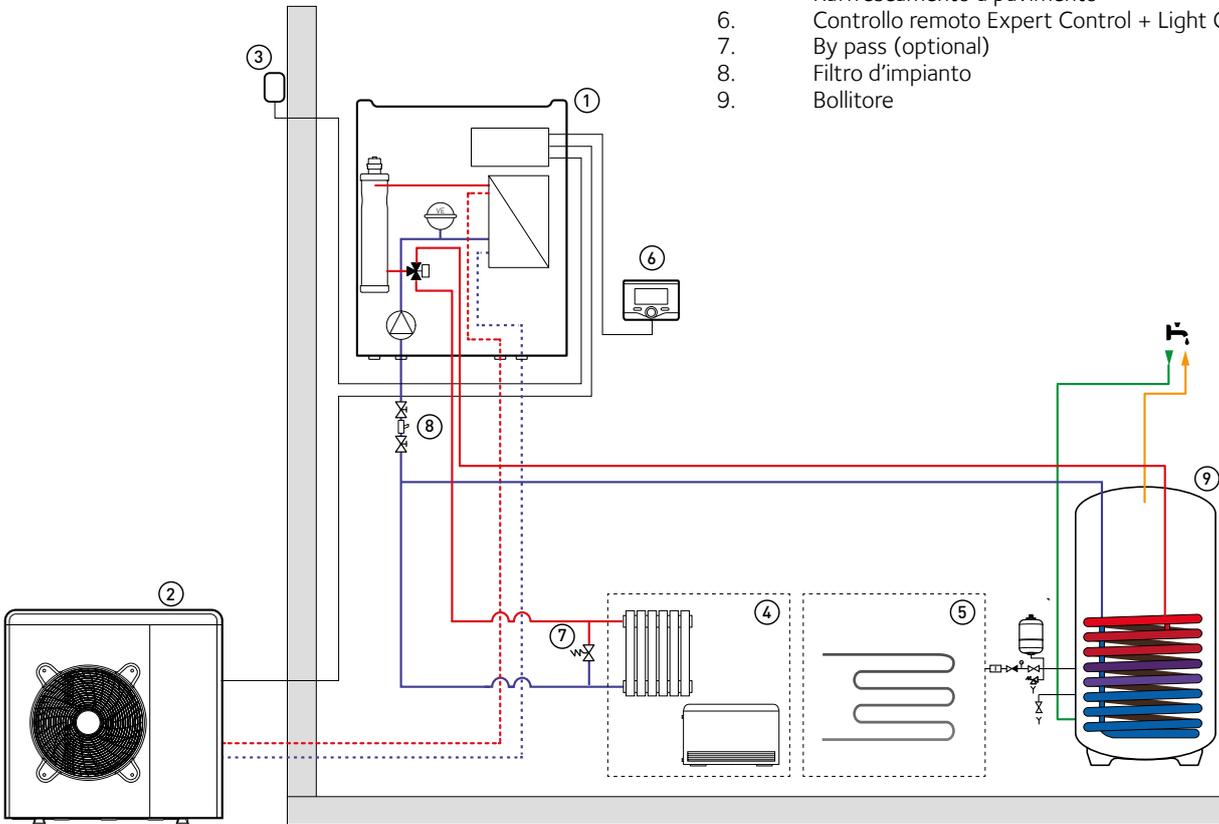


18. SOLUZIONI D'IMPIANTO

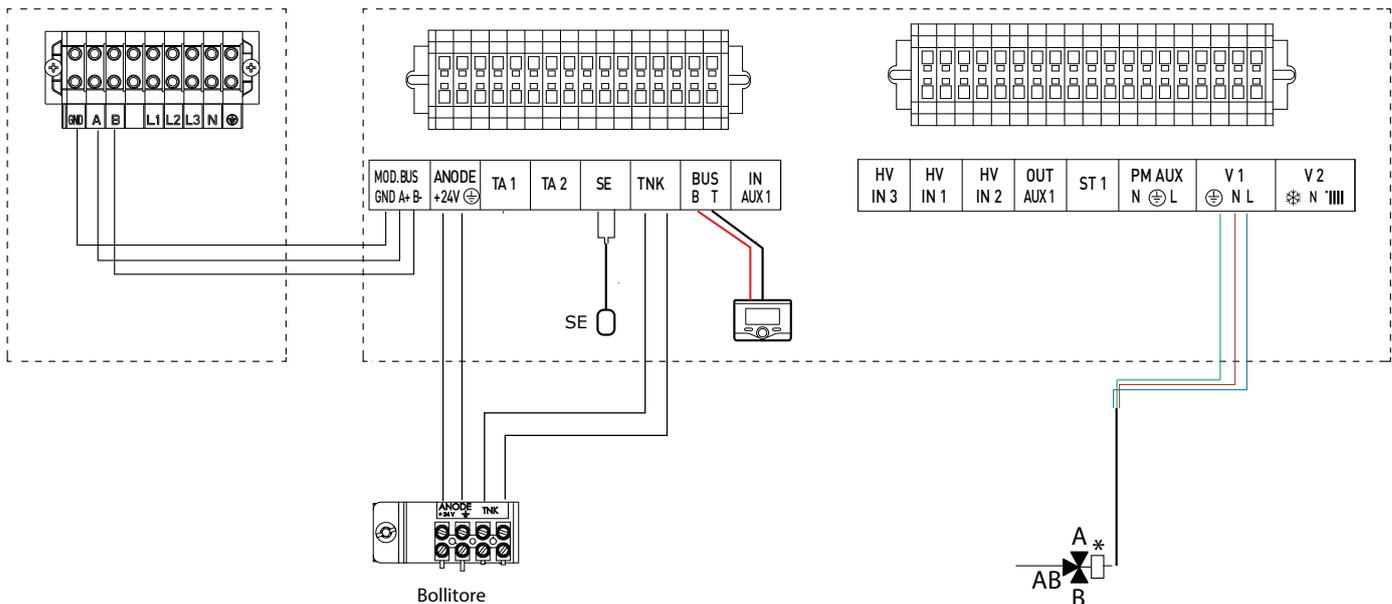
SOLUZIONE 2 - ARIANEXT FLEX S LINK

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) /
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
Raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Bollitore



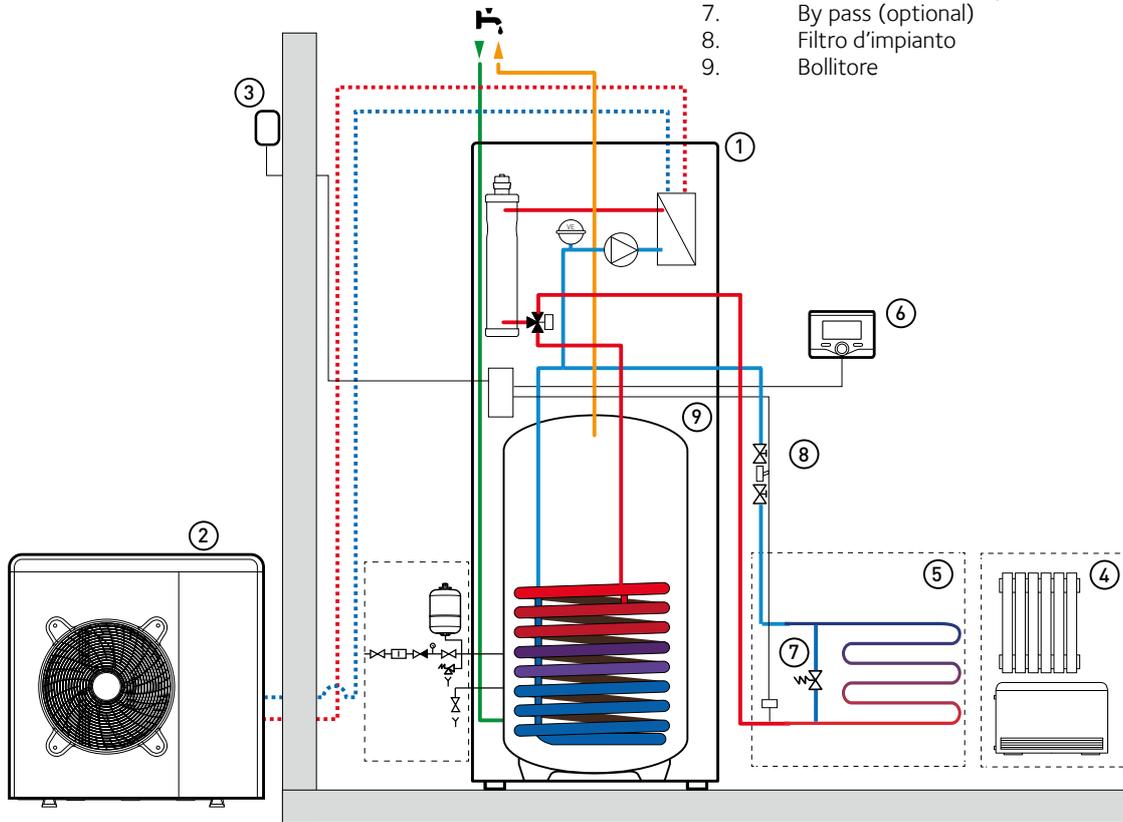
Schema elettrico



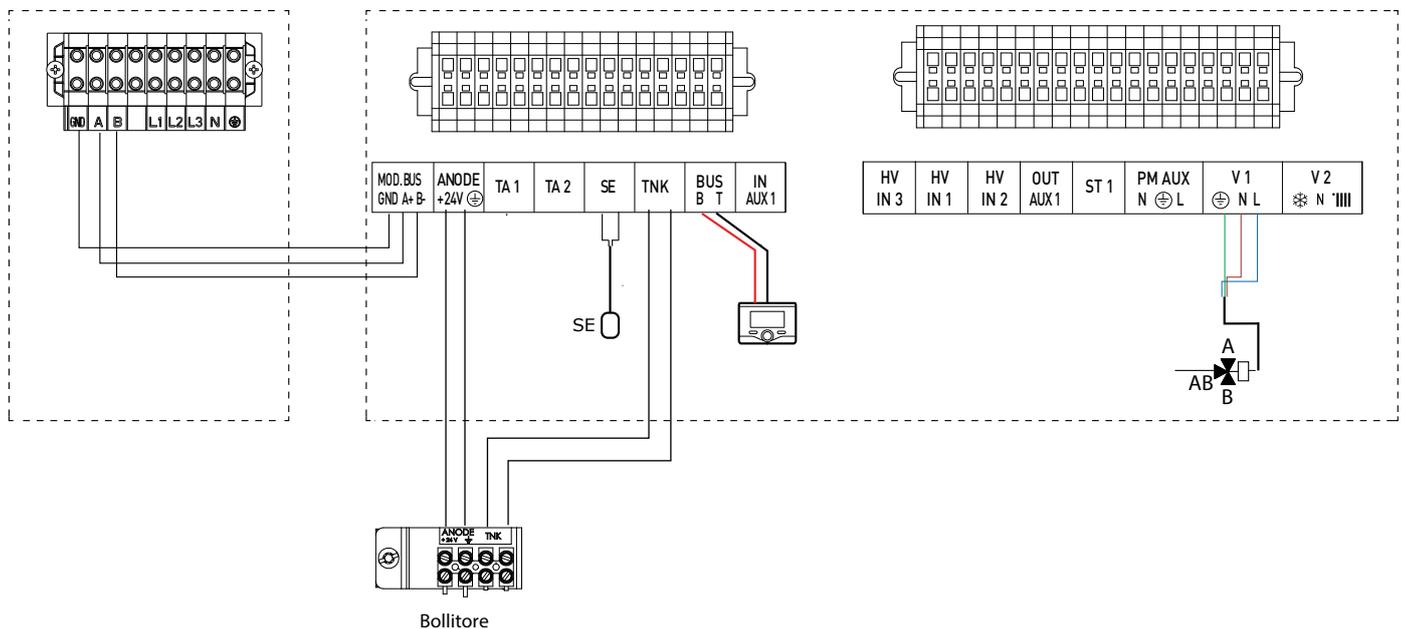
SOLUZIONE 3 - ARIANEXT COMPACT S LINK

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) /
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
Raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Bollitore



Schema elettrico

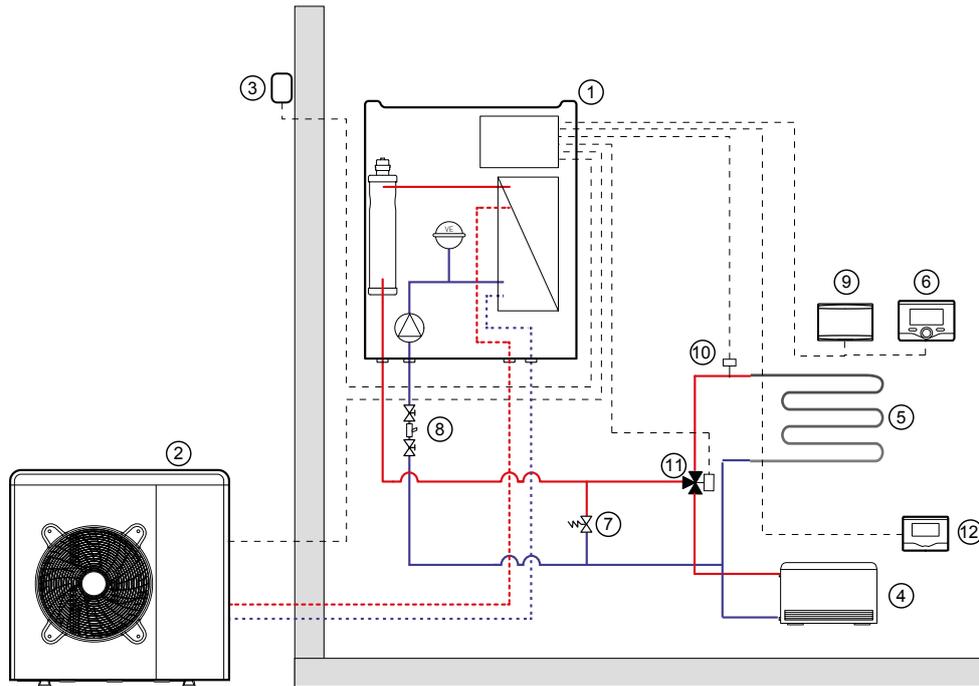


18. SOLUZIONI D'IMPIANTO

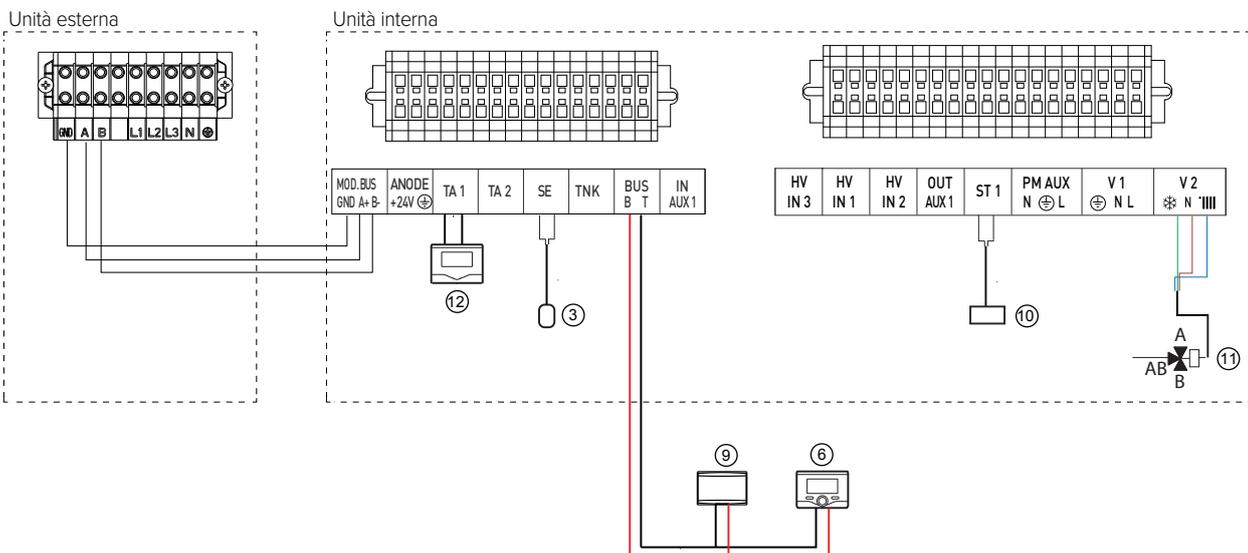
SOLUZIONE 4 – ARIANEXT PLUS S LINK 2 EMETTITORI CALDO/FREDDO

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) / raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/ Raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Light Gateway
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Valvola deviatrice commutazione Estate/Inverno
12. Cronotermostato



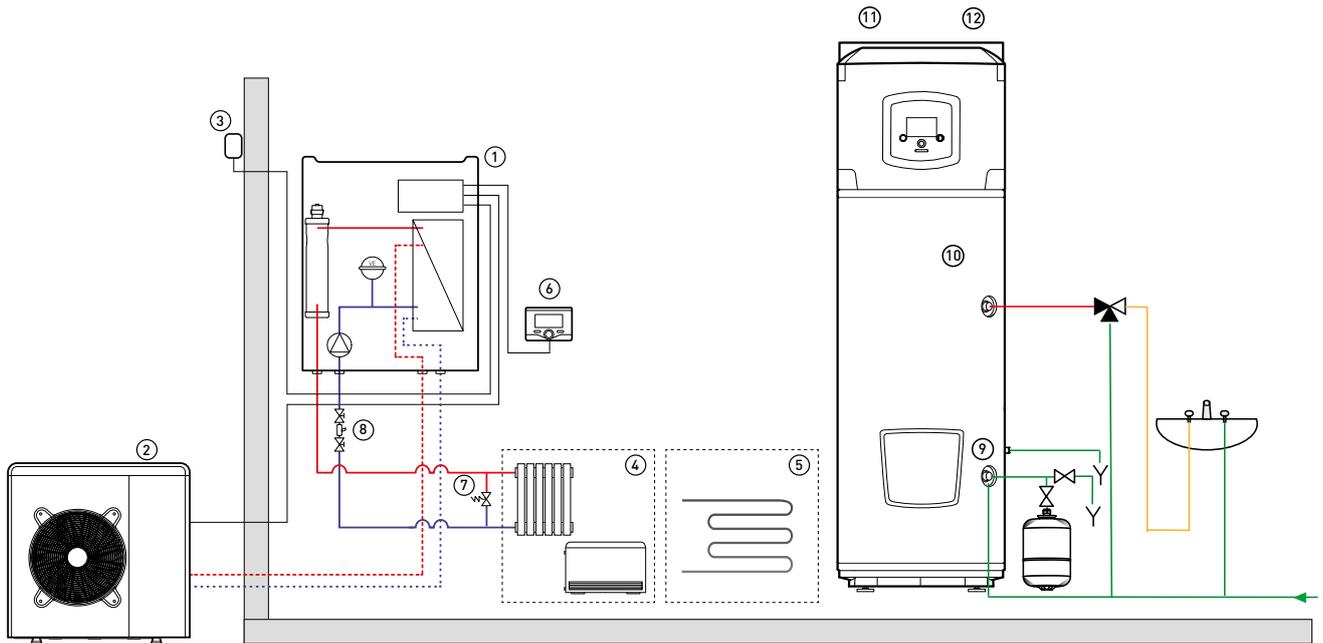
Schema elettrico



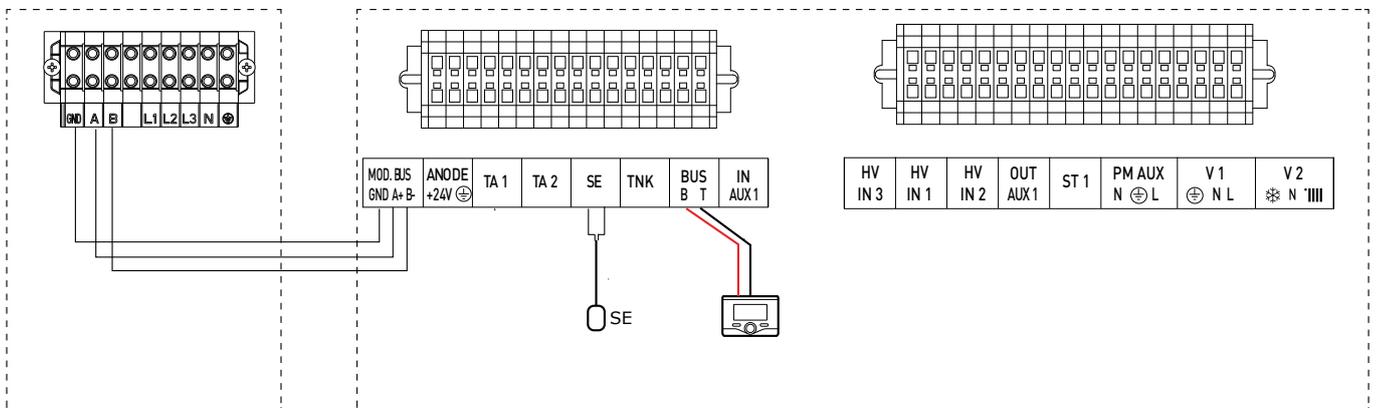
SOLUZIONE 5 – ARIANEXT PLUS S LINK + POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/ fan-coil) / raffreddamento bassa temperatura (con fancoil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/Raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Ingresso acqua fredda sanitaria
10. Uscita acqua calda sanitaria
11. Ingresso aria calda
12. Uscita aria fredda



Schema elettrico

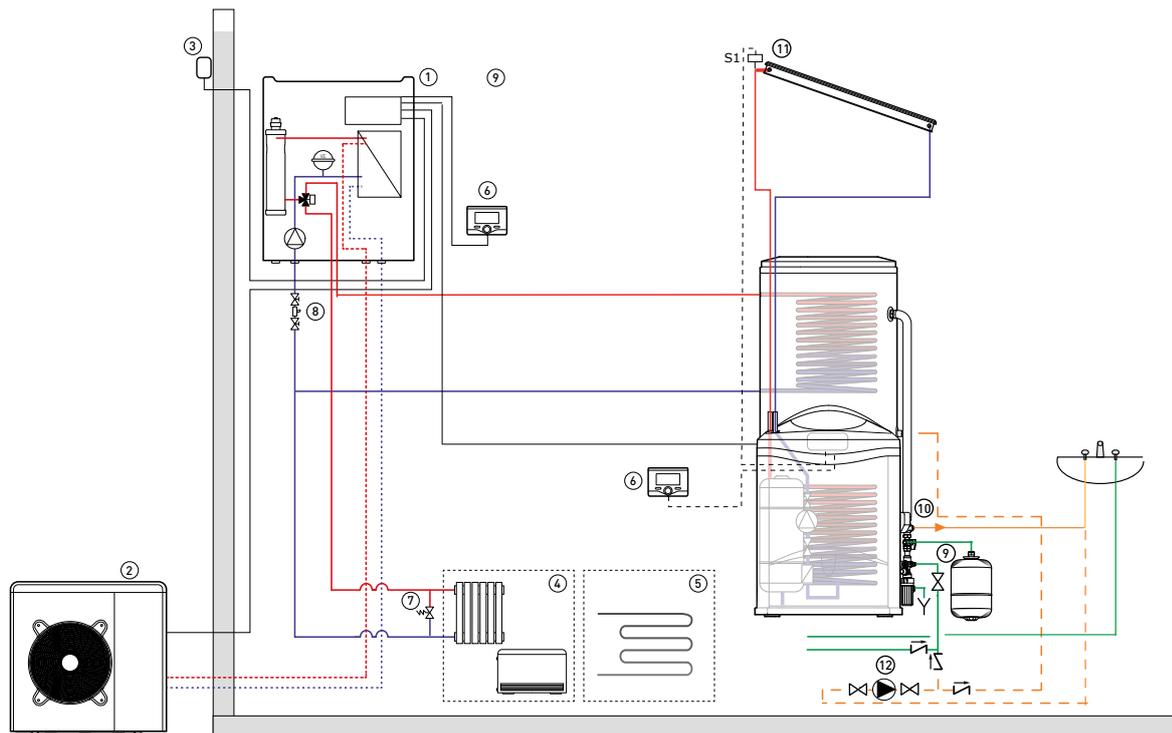


18. SOLUZIONI D'IMPIANTO

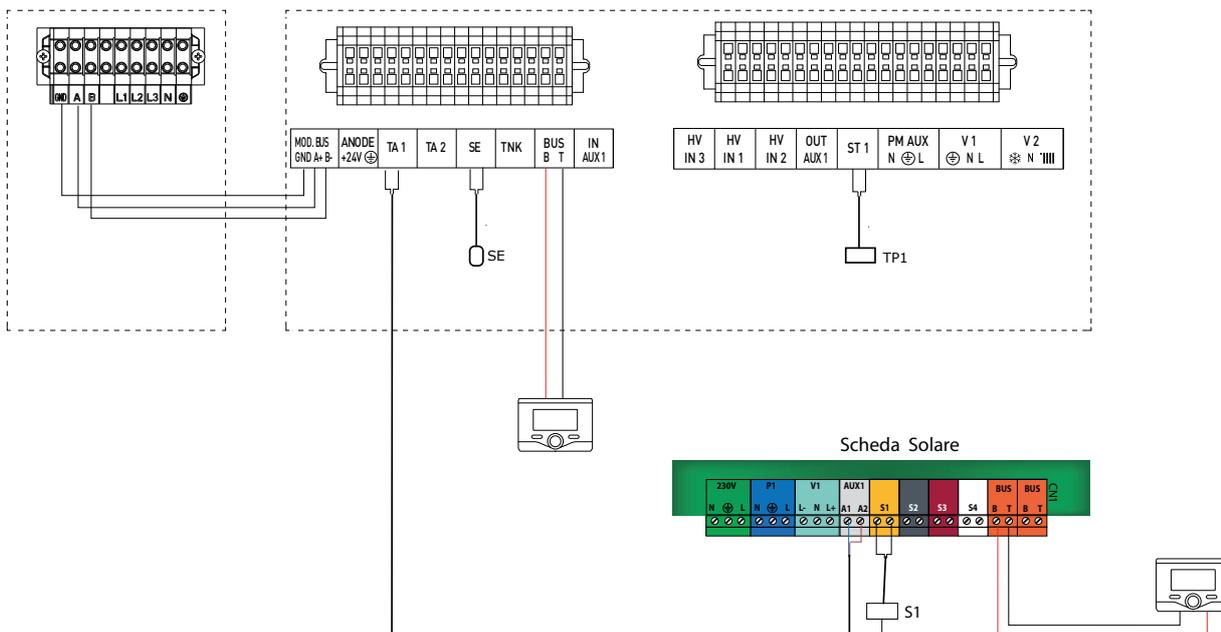
SOLUZIONE 6 – ARIANEXT FLEX S LINK + SOLARE TERMICO PER ACQUA CALDA SANITARIA

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura (radiatori/fan-coil) / raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffreddamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. By pass (optional)
8. Filtro d'impianto
9. Bollitore solare
10. Uscita acqua calda sanitaria
11. Collettore solare
12. Ricircolo sanitario



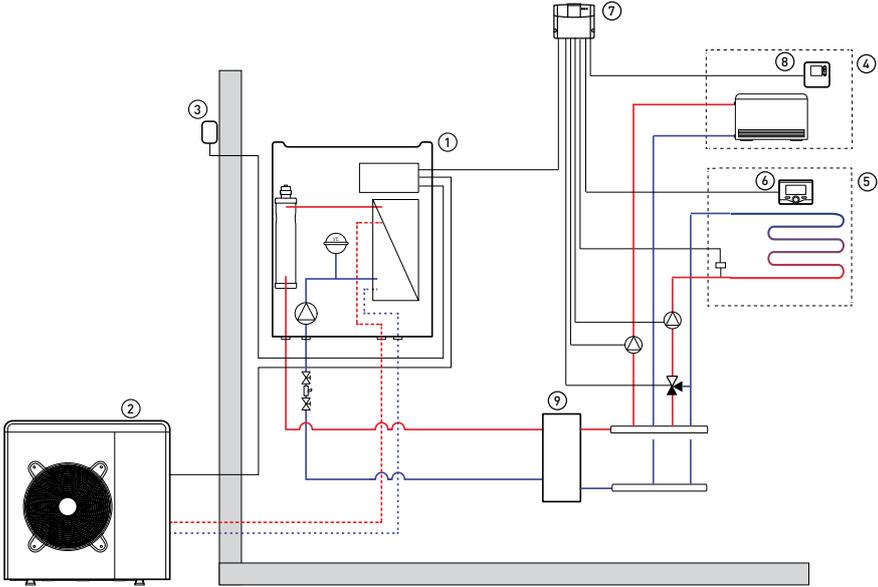
Schema elettrico



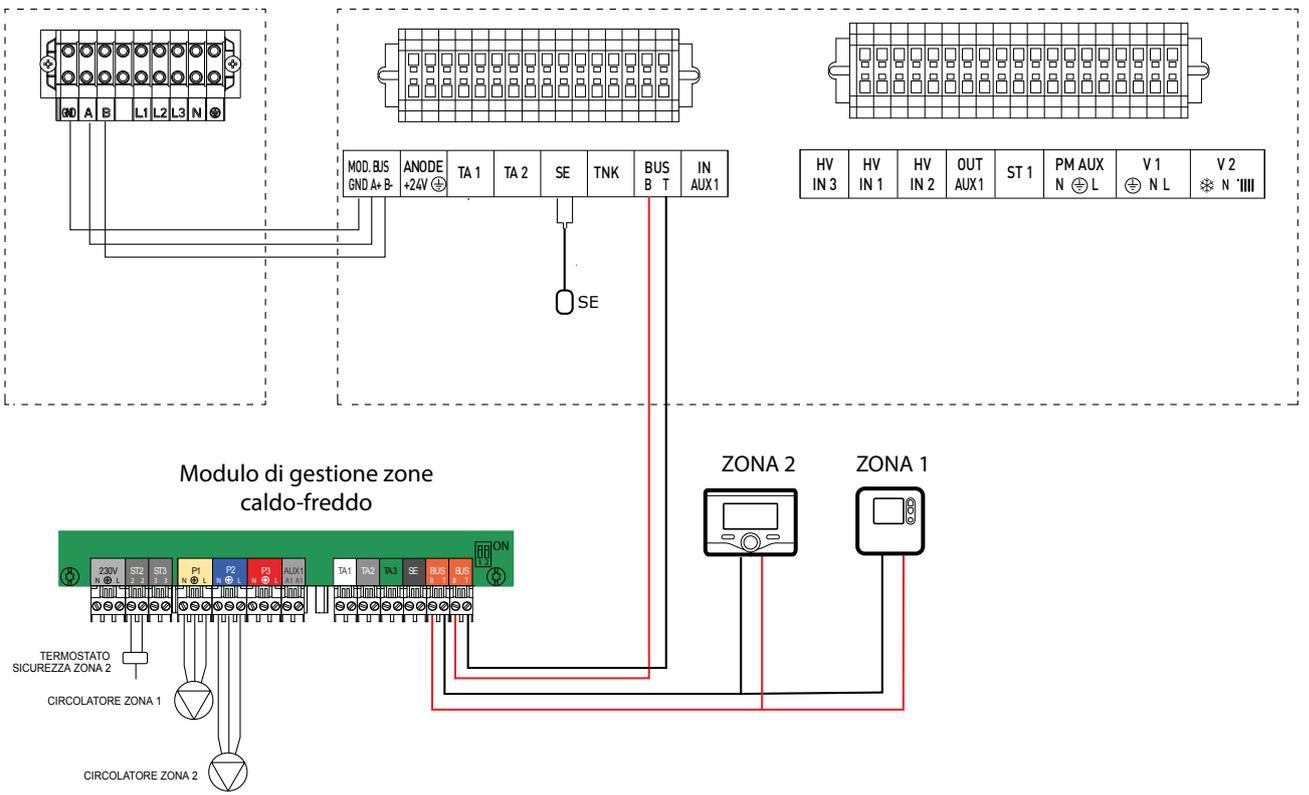
SOLUZIONE 7 – ARIANEXT PLUS S LINK + KIT GESTIONE 2 ZONE CALDO/FREDDO

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento con fan coil
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo remoto Expert Control + Light Gateway
7. Zone manager caldo/freddo
8. Sensore ambiente modulante
9. Compensatore idraulico



Schema elettrico



19. ELENCO PARAMETRI SISTEMA POMPA DI CALORE

MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17			Parametri Sistema Pompa di Calore		
17	0		Parametri utente		
17	0	0	Impostazione Riscaldamento	Modalità Green Modalità Standard	Green
17	0	1	Attivazione modo silenzioso	OFF - ON	OFF
17	0	2	Ora attivazione modo silenzioso	00 : 00 ÷ 24:00	22:00
17	0	3	Ora disattivazione modo silenzioso	00 : 00 ÷ 24:00	06:00
17	0	4	BOOST acqua sanitaria	OFF - ON	OFF
17	0	5	PV Delta T DHW Setpoint Temp.	0 - 20°C	
17	1		Configurazione Ingressi/Uscite		
17	1	0	HV IN 1	Non definito Assente Tariffa ridotta SG Ready 1	Assente
17	1	1	HV IN 2	Non definito Assente Parzializzazione del carico SG Ready 2	Assente
17	1	2	HV IN 3	Non attivo Integrazione fotovoltaico attiva	Non attivo
17	1	3	Ingresso AUX 1	Nessuno Sensore di umidità	Nessuno
17	1	4	Uscita AUX 1 (AFR)	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	1	5	Uscita AUX 2	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	1	6	Impostazioni circ. AUX P2	Circolatore ausiliario Circolatore per raffreddamento	Circolatore ausiliario
17	2		Impostazioni 1		
17	2	0	Schema Idraulico	Nessuno Plus Compact Flex	Nessuno
17	2	1	Termoregolazione	Assente Presente	Presente
17	2	2	Modalità riscaldamento	Eco Plus Eco Medio Comfort Comfort Plus	Medio
17	2	3	Comp Temp mandata PC	0 ÷ 10°C	2°C
17	2	4	Tempo Incremento Temp Risc	0 ÷ 60 min.	16 min.
17	2	5	Correzione T esterna	-3 ÷ +3°C	0°C
17	2	6	Stadi di attivazione resistenza	1 stadio 2 stadi 3 stadi	2 stadi
17	2	7	Presenza anodo Pro-Tech	OFF - ON	OFF
17	2	9	Abilitazione antibloccaggio circolatore	OFF - ON	
17	3		Riscaldamento - 1		
17	3	0	Durata precirc. risc.	30 ÷ 255 sec.	30 sec.
17	3	1	Tempo attesa tentativi precirc.	0 ÷ 100 sec.	90 sec.
17	3	2	Postcircolazione Riscaldamento	0 ÷ 16 min.	3 min.
17	3	3	Funzionamento Circolatore	Bassa velocità Alta velocità Modulante	Modulante
17	3	4	DeltaT obiettivo x modulaz	5 ÷ 20°C	5°C
17	3	7	Max PWM pompa	min PWM ÷ 100%	100%
17	3	8	Min PWM pompa	80% ÷ max PWM	100%
17	3	9	Temp mand per Asciug Massetto	25 ÷ 60°C	55°C
17	4		Raffreddamento		
17	4	0	Attivazione modalità raffresc	Non attivo Attivo	Non attivo
17	4	1	Impostaz Ritardo Accensione Raff	0 - 10 min.	0 min.
17	4	2	Comp Temp mandata PC Raffr.	-10 ÷ 0°C	-2°C



MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	5		Sanitario		
17	5	0	Temperatura Comfort Sanitario	35 ÷ 65 °C	55 °C
17	5	1	Temperatura Ridotta Sanitario	35 °C - Par. 15.5.0	35 °C
17	5	2	Funzione Comfort	Disabilitata Temporizzata Sempre Attiva HC-HP HC-HP 40 °C Green	Green
17	5	3	Massimo tempo di caricamento	30 ÷ 240 min.	120 min.
17	5	4	Funzione di Sanificazione Termica	OFF - ON	OFF
17	5	5	Orario attivazione sanificazione termica	[00:00-24:00]	01:00
17	6		Modo manuale - 1		
17	6	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	6	1	Circolatore Primario	OFF Velocità bassa Velocità alta	OFF
17	6	2	Valvola Deviatrice	Sanitario Riscaldamento	Sanitario
17	6	3	Valvola Deviatrice Raffrescamento	Riscaldamento Raffrescamento	Riscaldamento
17	6	4	Circolatore Ausiliario	OFF - ON	OFF
17	6	5	Contatti uscita AUX 1/2	OFF - ON	OFF
17	6	6	Resistenza elettrica 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Resistenza elettrica 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Resistenza elettrica 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anodo Pro-Tech	OFF - ON	OFF
17	7		Modo manuale - 2		
17	7	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	7	1	Forza la pompa in riscaldamento	OFF - ON	OFF
17	7	2	Forza la pompa in raffreddamento	OFF - ON	OFF
17	7	3	Modalità rating riscaldamento	OFF - ON	OFF
17	7	4	Modalità rating raffrescamento	OFF - ON	OFF
17	7	5	Impostazione frequenza compressore	18 ÷ 120 Hz	30 Hz
17	7	6	Impostazione velocità ventilatore 1	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm
17	7	7	Impostazione velocità ventilatore 2	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm
17	7	8	Uscita segnale ausiliare TDM	OFF - ON	OFF
17	8		Cicli di verifica		
17	8	0	Ciclo Disareazione	OFF - ON	OFF
17	8	1	Ciclo asciugatura del massetto	OFF Funzionale Pronto posa Funzionale + Pronto posa Pronto posa + Funzionale Manuale	OFF
17	8	2	Tot gg restanti asciugatura massetto		solo lettura
17	8	3	gg restanti asciugatura funzionale		solo lettura
17	8	4	gg restanti asciugatura pronto posa		solo lettura
17	8	5	Funzione recupero refrigerante	OFF - ON	OFF

20. FUNZIONI E CONTROLLI

FUNZIONE FOTOVOLTAICO

La pompa di calore può interagire con impianti fotovoltaici, in modo da ottimizzare la produzione di calore, considerando l'eventuale presenza di elettricità gratuita.

La funzione fotovoltaico agisce in modalità sanitario, solo su un impianto dotato di bollitore.

Lo scopo della funzione è accumulare l'energia aggiuntiva prodotta dall'impianto fotovoltaico sotto forma di energia termica nel bollitore sanitario.

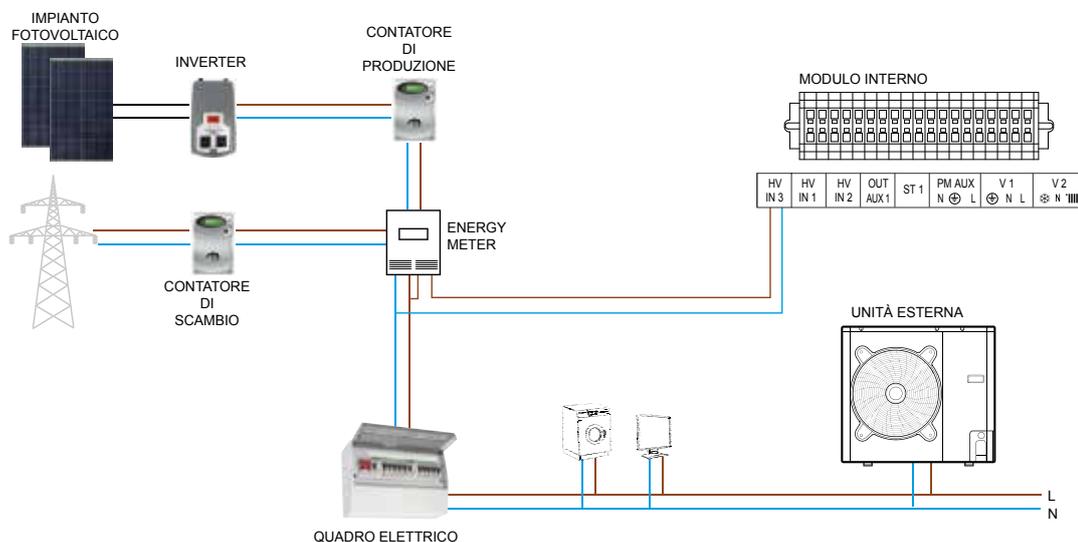
Nel caso in cui non ci sia richiesta di riscaldamento del bollitore in quanto raggiunta la temperatura di set point di default e non ci sia richiesta di riscaldamento, è possibile accumulare energia aggiuntiva nel bollitore, aumentando la sua temperatura di set point, fino ad un valore massimo di 20°C.

La pompa di calore provvederà a riscaldare ulteriormente il bollitore grazie al fotovoltaico.

L'attivazione della funzione fotovoltaico avviene mediante un contatto 230 Vac, presente sulla scheda della pompa di calore; è necessario quindi predisporre un inverter o comunque un dispositivo esterno che sia in grado di rilasciare un segnale, al superamento di un valore di potenza di soglia che risulti utile alla pompa di calore installata.

La funzione fotovoltaico si abilita e gestisce, rispettivamente attraverso i parametri 17.1.2 e 17.0.5.

Nella figura inferiore è visibile un possibile schema di collegamento dell'impianto fotovoltaico alla pompa di calore ed alla rete elettrica domestica.



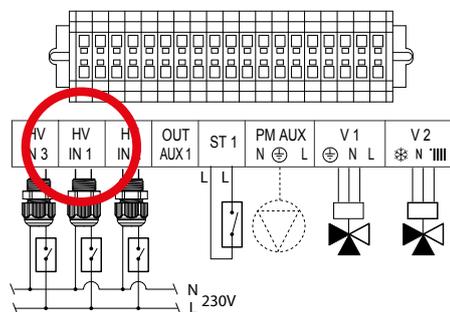
Il contatto PV viene chiuso quando la produzione di energia elettrica è superiore alla soglia impostata sull'Energy Manager

EDF (HV INPUT 1)

Il segnale EDF ha una tariffa elettrica più conveniente rispetto a quella definita dalla tariffa standard (es. bioraria).

Il contatto EDF va attivato nel par. 17.1.0=2

Quando l'interruttore di ingresso EDF ha 230 V in ingresso (attiva) l'Energy Manager considera la tariffa più economica associata al contatto.



SG READY

Questa funzione è specifica per il mercato tedesco, ma in ogni caso è utilizzabile se necessario.

La funzione è attiva solo in modalità di programmazione (RISC o ACS).

Il protocollo Smart Grid Ready è usato per collegarsi ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica e al bilanciamento dei carichi su tutta la rete di alimentazione elettrica.



Sg1	Sg2	Hp	Resistenze	Setpoint Risc/Acs	Note	Eccezioni
Non alimentato	Non alimentato	Logica standard	Logica standard	Logica standard		
Alimentato 230 V	Non alimentato	OFF	OFF	/	Max 2 ore, il sistema è OFF ma le protezioni antigelo sono attive	ACS Boost: le resistenze possono essere attivate
Non alimentato	Alimentato 230 V	ON	OFF	Sempre setpoint Comfort	Da setpoint Temp Ridotto a setpoint temperatura Comfort	ACS Green: il riscaldamento del serbatoio è consentito anche nel periodo di OFF secondo il timer ausiliario ACS
Alimentato 230 V	Alimentato 230 V	ON	ON	Sempre setpoint Comfort	Da setpoint Temp Ridotto a setpoint temperatura Comfort	ACS Green: il riscaldamento del serbatoio è consentito anche nel periodo di OFF secondo il timer ausiliario ACS RISC mode = Green: le resistenze sono attivate anche se la funzione SG Ready ne consente l'attivazione

INTEGRAZIONE CON SISTEMA SOLARE TERMICO

Per questo prodotto non è prevista l'integrazione solare termica con sistema a circolazione forzata. Il sistema solare (ad esempio caldaia solare FS, Kairos MACC) può essere utilizzato, ma come sistema stand-alone, senza il collegamento BUS con l'Energy Manager.

INTEGRAZIONE CON RESISTENZE ELETTRICHE

Nel caso in cui la pompa di calore non sia in grado di portare la temperatura di mandata al valore di set point, si attivano le resistenze elettriche integrative, singolarmente o completamente, sulla base dei seguenti parametri:

- un tempo di attesa, definibile dall'utente;
- un tempo calcolato dal sistema, sulla base di parametri sensibili rilevati;

Il tempo di attesa, dipendente dal tipo di impianto presente : alta temperatura (HT) o bassa temperatura (LT); è impostabile dal parametro 17.2.2 e specificato nella tabella seguente.

MODALITÀ RISCALDAMENTO	VALORE	RITARDO DI ACCENSIONE RESISTENZE ELETTRICHE INTEGRATIVE [MIN]	
		ALTA TEMPERATURA	BASSA TEMPERATURA
ECO PLUS	0	60	120
ECO	1	45	90
MEDIO	2	30	60
COMFORT	3	20	45
COMFORT PLUS	4	10	30

INTEGRAZIONE CON GENERATORE ESTERNO GENERIC

È possibile ricorrere all'uso di fonti di calore estrane escludendo così l'uso delle resistenze elettriche facendo ricorso ai contatti ausiliari AUZ1 o AUX2. Occorre agire sui seguenti parametri per impostare l'attivazione:

- 17.1.4 – uscita AUX 1 = 3
- 17.1.5 – uscita AUX 2 = 3

FUNZIONE ANTILEGIONELLA

La pompa di calore, nel caso di impiego di un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria, è dotata di funzione antilegionella.

Condizione di attivazione:

- Parametro 17.5.4=1
- Schema idraulico diverso da 1;
- Modalità Comfort Sanitario (par. 17.5.2) = (1 o 2 o 5) o Modalità Comfort = (3 o 4) se ingresso EDF = 1;
- Temperatura accumulo < 59 °C per 60 sec., nell'arco delle 24 ore precedenti.

Durante il ciclo Antilegionella viene attivata la PdC e le resistenze (quelle abilitate) ed il setpoint di mandata è fissato a 60°C. Il circolatore va alla massima velocità e V3V riscaldamento/sanitario in sanitario. Resistenza elettrica ON se abilitata.

Se la funzione antilegionella è attiva e il segnale (HV input 1) INGRESSO EDF = 0, il ciclo antilegionella inizia non appena (HV input 1) INGRESSO EDF = 1. Il ciclo viene ripetuto di default ogni 24h, cadenza modificabile attraverso il par. 17.5.5.

Nel caso in cui la temperatura del bollitore sia inferiore alla temperatura di setpoint di antilegionella per almeno 6 ore comparirà errore 2P2.

MODALITÀ MANUALE

Questa funzione permette di forzare il funzionamento della pompa di calore annualmente, è possibile impostare una certa potenza (frequenza) sia in riscaldamento che in raffrescamento.

Condizioni di attivazione:

- Par. 17.7.1: Forza HP in riscaldamento
 - par. 17.7.2: Forza HP in raffrescamento
- Set point frequenza: Par. 17.7.5 frequenza compressore HP.

La modalità Manuale in riscaldamento, è sempre impostata in tutti gli stati dove le resistenze di riscaldamento sono ON.

In modalità Manuale le protezioni del circuito frigorifero della pompa di calore sono sempre attive e hanno priorità sulla modalità Manuale.

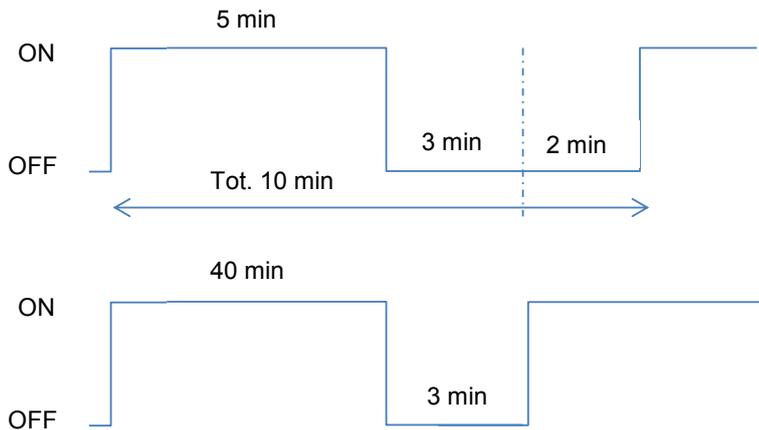
20. FUNZIONI E CONTROLLI

PROTEZIONE ANTI-CICLAGGIO

Quando il compressore viene spento, rimane in tale stato per almeno 3 min (frequenza = 0).

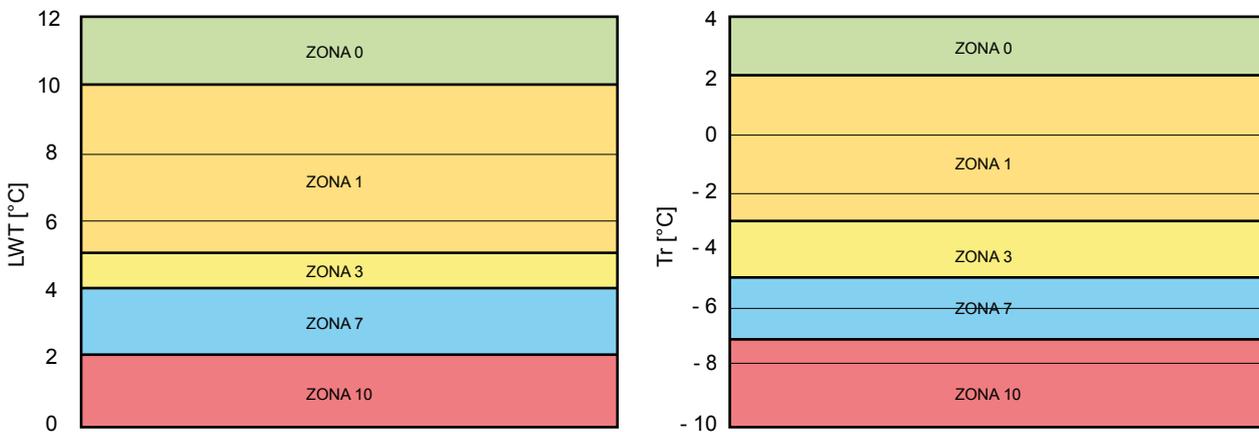
Trascorsi tali 3 minuti, nel caso in cui non siano passati 10 minuti dopo l'ultima partenza, il compressore rimane spento per evitare cicli ON / OFF, (non si possono avere quindi più di 6 cicli per 1 ora).

Se dopo l'ultima partenza sono trascorsi 10 minuti, quando il compressore viene spento, rimane spento per 3 minuti, poi viene riavviato, altrimenti se non sono trascorsi almeno 10 minuti dopo l'ultima partenza, rimane spento per 3 min più altri minuti fino a 10 min totali, in seguito si riavvia.



PROTEZIONE DAL CONGELAMENTO DELL'ACQUA D'IMPIANTO

La protezione è attiva solo quando la pompa di calore sta lavorando in modalità raffreddamento; nel caso in cui la temperatura del flusso d'acqua d'impianto, LWT, e / o la temperatura di uscita del fluido refrigerante dal condensatore , TR, raggiungono un valore troppo basso e vi è il rischio di congelamento dello scambiatore di calore.



Zone 10	OFF
Zone 7	La frequenza del compressore viene ridotta progressivamente del 10% ogni 10 secondi
Zone 3	La frequenza del compressore viene bloccata
Zone 1	La frequenza del compressore viene incrementata ogni 20 secondi, se sono state precedentemente attivate delle limitazioni (se per esempio proveniamo dalla zona 3 o 7)
Zone 0	Condizioni di esercizio standard senza limitazione di frequenza

PROTEZIONE DALL'ECCESSIVA TEMPERATURA DI SCARICO

Quando la temperatura di scarico del compressore, TD, raggiunge un valore troppo elevato, c'è un rischio di pressione troppo alta all'interno del circuito refrigerante. Le temperature di scarico eccessive sono calcolate secondo il seguente grafico:



Zone 10	OFF
Zone 7	La frequenza del compressore viene ridotta progressivamente del 10% ogni 10 secondi
Zone 3	La frequenza del compressore viene bloccata
Zone 1	La frequenza del compressore viene incrementata ogni 20 secondi, se sono state precedentemente attivate delle limitazioni (se per esempio proveniamo dalla zona 3 o 7)
Zone 0	Condizioni di esercizio standard senza limitazione di frequenza

PROTEZIONE ANTIGELO

Quando la temperatura di scarico del compressore, TD, raggiunge un valore troppo elevato, c'è un rischio di pressione troppo alta all'interno del circuito refrigerante. Le temperature di scarico eccessive sono calcolate secondo il seguente grafico:

MODALITÀ RISCALDAMENTO		MODALITÀ RAFFRESCAMENTO		WP	EH	HP
LWT <	6	LWT ≥	1	ON	OFF	ON
LWT <	8	LWT ≥	1	ON	ON	OFF
LWT <	10	LWT ≥	1	ON	OFF	OFF
LWT <	12	LWT ≥	4	OFF	OFF	OFF

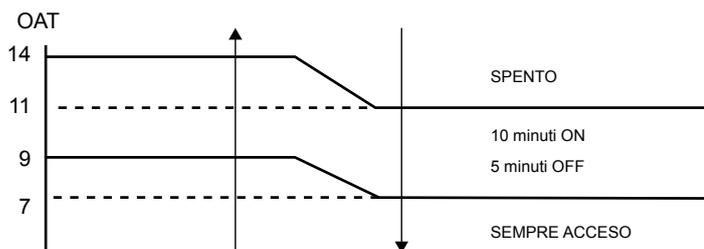
- Modalità riscaldamento: il ciclo finisce quando, la temperatura del flusso d'acqua di impianto, LWT > 10 °C
- Modalità raffreddamento: il ciclo finisce quando, la temperatura del flusso d'acqua di impianto, LWT > 4 °C

PROCESSO DI PRERISCALDAMENTO DEL COMPRESSORE

Condizioni di attivazione:

- Compressore: OFF
- Temperatura di scarico del compressore, TD < 30

Il processo di preriscaldamento del compressore viene fatto fornendo tensione all'avvolgimento del compressore, senza provocare la rotazione e si attiva quando la temperatura esterna (OAT) è troppo bassa per evitare partenze a freddo, come segue:



20. FUNZIONI E CONTROLLI

RITORNO D'OLIO

Ogni 4 ore la logica controlla per quanto tempo il compressore abbia lavorato ad una frequenza superiore a 65 Hz. Se questo tempo calcolato è inferiore a 5 minuti, il sistema costringe il compressore a funzionare al minimo 75 Hz. Se questo tempo calcolato è superiore a 5 minuti, la logica reinizia il calcolo dell'intervallo di 4 ore.

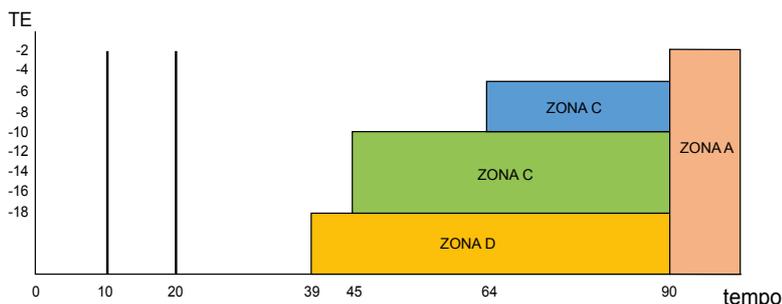
PROTEZIONE PER SBRINAMENTO

Questa funzione è attiva solo in modalità riscaldamento (richiesta riscaldamento o produzione di acqua calda sanitaria).

La valvola a 3 vie rimane nella posizione in cui si trova, in base all'ultima richiesta.

Se è quindi, in posizione ACS, lo sbrinamento ha luogo sul serbatoio (il lieve abbassamento di temperatura del serbatoio rappresenta un problema, comunque trascurabile).

In modalità di raffreddamento, lo scambiatore di calore dell'unità esterna non necessita di sbrinamento poiché è caldo (in raffreddamento è un condensatore).



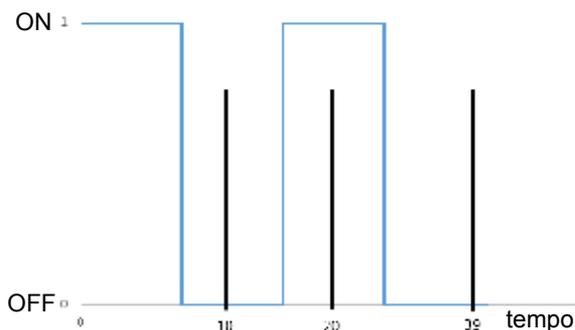
Nell'intervallo compreso tra i 10 ed i 20 minuti, di funzionamento continuato, viene fatta una misurazione.

Si calcola la differenza tra la temperatura dell'aria esterna (TO) e la temperatura di evaporazione (TE); questo valore viene successivamente registrato. Considerando il grafico superiore è possibile notare cosa possa succedere nel caso si cada nelle diverse zone a fronte di queste misurazioni.

Zone D	Il defrost parte immediatamente dopo un tempo di 39 minuti
Zone C	$(TO-TE)^* - (TO-TE) < 2 \rightarrow$ il defrost parte
Zone B	$TO-TE)^* - (TO-TE) < 3 \rightarrow$ il defrost parte
Zone A	$TE > -2 \rightarrow$ il defrost parte

In ogni zona, il sistema registra il tempo in cui la pompa di calore è accesa o spenta, in maniera progressiva, senza resettare ogni volta il calcolo quando la pompa di calore è spenta.

Quando il tempo accumulato in ogni zona raggiunge il valore minimo, il ciclo di sbrinamento inizia.



FINE DELLO SBRINAMENTO

Il defrost termina dopo 10 minuti oppure quando:

- $+7 < TE < 12 \text{ } ^\circ\text{C}$ per 1 minuto
- $TE > 12 \text{ } ^\circ\text{C}$ per 3 secondi

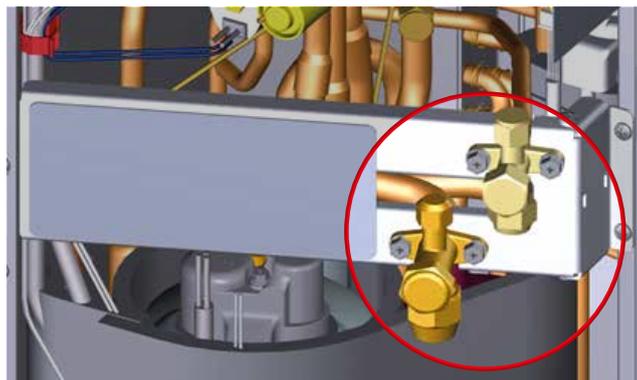




RECUPERO DEL REFRIGERANTE

Con questa funzione è possibile raccogliere tutto il fluido refrigerante del sistema, nell'unità esterna.

- 1- Svitare il tappo della valvola a tre vie nella parte anteriore della macchina;
- 2- Collegare il manometro per la rilevazione della pressione nel circuito (alta e bassa pressione);
- 3- Settare il parametro 17.8.5 = ON (recupero del refrigerante);
- 4- Chiudere il tappo più piccolo;
- 5- Quando il manometro indica < 0 > chiudere anche l'altra valvola e spegnere immediatamente la popa di calore;
- 6- Chiudere il tappo della valvola;
- 7 - Alla fine del ciclo appare l'errore "918 - HP Pump Down Error" ed è necessario resettare il sistema attraverso il parametro 17.17.1 (Service Reset).



INTEGRAZIONE CON GENERATORE ESTERNO GENERIC

E' possibile ricorrere all'uso di fonti di calore esterne escludendo così l'uso delle resistenze elettriche facendo ricorso ai contatti ausiliari AUX1 o AUX2.

Occorre agire sui seguenti parametri per impostare l'attivazione:

- 17.1.4 – uscita AUX 1 = 3
- 17.1.5 – uscita AUX 2 = 3

DEUMIDIFICAZIONE

L'Energy Manager è provvisto di un ingresso (input AUX1) che accetta un segnale privo di tensione (contatto pulito) dall'umidostato/ deumidificatore generato quando il tasso di umidità è oltre la soglia impostata.

Quando il segnale proveniente dall'umidostato commuta in stato di ATTIVO (contatto chiuso) l'Energy Manager invia il comando di spegnimento alla pompa di calore.

Il circolatore principale ed i circolatori delle zone che richiedono raffrescamento sono mantenuti in funzione finché la richiesta di raffrescamento permane attiva.

Quando il segnale dall'umidostato si disattiva, (contatto aperto) l'EM invia il comando di accensione alla pompa di calore.

Nel controllo remoto l'icona dell'umidità (goccia) è attivata sullo schermo quando lo stato è ATTIVO.

La deumidificazione deve essere attivata nell'Energy Manager attraverso il parametro 17.1.3

21. STATISTICHE E DIAGNOSTICA

MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17			Parametri Sistema Pompa di Calore		
17	0		Parametri utente		
17	0	0	Impostazione Riscaldamento	Modalità Green Modalità Standard	Green
17	0	1	Attivazione modo silenzioso	OFF - ON	OFF
17	0	2	Ora attivazione modo silenzioso	00 : 00 ÷ 24:00	22:00
17	0	3	Ora disattivazione modo silenzioso	00 : 00 ÷ 24:00	06:00
17	0	4	BOOST acqua sanitaria	OFF - ON	OFF
17	0	5	PV Delta T DHW Setpoint Temp	0 - 20°C	
17	1		Confi gurazione Ingressi/Uscite		
17	1	0	HV IN 1	Non defi nito Assente Tariffa ridotta SG Ready 1	Assente
17	1	1	HV IN 2	Non defi nito Assente Parzializzazione del carico SG Ready 2	Assente
17	1	2	HV IN 3	Non attivo Integrazione fotovoltaico attiva	Non attivo
17	1	3	Ingresso AUX 1	Nessuno Sensore di umidità	Nessuno
17	1	4	Uscita AUX 1 (AFR)	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	1	5	Uscita AUX 2	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna	Nessuno
17	1	6	Impostazioni circ. AUX P2	Circolatore ausiliario Circolatore per raffrescamento	Circolatore ausiliario
17	2		Impostazioni 1		
17	2	0	Schema Idraulico	Nessuno Plus Compact Flex	Nessuno
17	2	1	Termoregolazione	Assente Presente	Presente
17	2	2	Modalità riscaldamento	Eco Plus Eco Medio Comfort Comfort Plus	Medio
17	2	3	Comp Temp mandata PC	0 ÷ 10°C	2°C
17	2	4	Tempo Incremento Temp Risc	0 ÷ 60 min.	16 min.
17	2	5	Correzione T esterna	-3 ÷ +3°C	0°C
17	2	6	Stadi di attivazione resistenza	1 stadio 2 stadi 3 stadi	2 stadi
17	2	7	Presenza anodo Pro-Tech	OFF - ON	OFF
17	2	9	Abilitazione antibloccaggio circolatore	OFF - ON	
17	3		Riscaldamento - 1		
17	3	0	Durata precirc. risc.	30 ÷ 255 sec.	30 sec.
17	3	1	Tempo attesa tentativi precirc	0 ÷ 100 sec.	90 sec.
17	3	2	Postcircolazione Riscaldamento	0 ÷ 16 min.	3 min.
17	3	3	Funzionamento Circolatore	Bassa velocità Alta velocità Modulante	Modulante
17	3	4	DeltaT obiettivo x modulaz	5 ÷ 20°C	5°C
17	3	7	Max PWM pompa	min PWM ÷ 100%	100%
17	3	8	Min PWM pompa	80% ÷ max PWM	100%
17	3	9	Temp mand per Asciug Massetto	25 ÷ 60°C	55°C
17	4		Raffrescamento		
17	4	0	Attivazione modalità raffresc	Non attivo Attivo	Non attivo
17	4	1	Impostaz Ritardo Accensione Raff	0 -10 min.	0 min.
17	4	2	Comp Temp mandata PC Raffr.	-10 ÷ 0°C	-2°C



MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	5		Sanitario		
17	5	0	Temperatura Comfort Sanitario	35 ÷ 65 °C	55 °C
17	5	1	Temperatura Ridotta Sanitario	35 °C - Par. 15.5.0	35 °C
17	5	2	Funzione Comfort	Disabilitata Temporizzata Sempre Attiva HC-HP HC-HP 40°C Green	Green
17	5	3	Massimo tempo di caricamento	30 ÷ 240 min.	120 min.
17	5	4	Funzione di Sanificazione Termica	OFF - ON	OFF
17	5	5	Orario attivazione sanificazione termica	[00:00-24:00]	01:00
17	6		Modo manuale - 1		
17	6	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	6	1	Circolatore Primario	OFF Velocità bassa Velocità alta	OFF
17	6	2	Valvola Deviatrice	Sanitario Riscaldamento	Sanitario
17	6	3	Valvola Deviatrice Raffrescamento	Riscaldamento Raffrescamento	Riscaldamento
17	6	4	Circolatore Ausiliario	OFF - ON	OFF
17	6	5	Contatti uscita AUX 1/2	OFF - ON	OFF
17	6	6	Resistenza elettrica 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Resistenza elettrica 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Resistenza elettrica 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anodo Pro-Tech	OFF - ON	OFF
17	7		Modo manuale - 2		
17	7	0	Attivazione modalità manuale	OFF - ON	OFF
17	7	1	Forza la pompa in riscaldamento	OFF - ON	OFF
17	7	2	Forza la pompa in raffreddamento	OFF - ON	OFF
17	7	3	Modalità rating riscaldamento	OFF - ON	OFF
17	7	4	Modalità rating raffrescamento	OFF - ON	OFF
17	7	5	Impostazione frequenza compressore	18 ÷ 120 Hz	30 Hz
17	7	6	Impostazione velocità ventilatore 1	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm
17	7	7	Impostazione velocità ventilatore 2	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm
17	7	8	Uscita segnale ausiliare TDM	OFF - ON	OFF
17	8		Cicli di verifica		
17	8	0	Ciclo Disareazione	OFF - ON	OFF
17	8	1	Ciclo asciugatura del massetto	OFF Funzionale Pronto posa Funzionale + Pronto posa Pronto posa + Funzionale Manuale	OFF
17	8	2	Tot gg restanti asciugatura massetto		solo lettura
17	8	3	gg restanti asciugatura funzionale		solo lettura
17	8	4	gg restanti asciugatura pronto posa		solo lettura
17	8	5	Funzione recupero refrigerante	OFF - ON	OFF

21. STATISTICHE E DIAGNOSTICA

MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	9		Statistiche		
17	9	0	Ore di funz pompa calore (h/10)		
17	9	1	Cicli pompa calore (n/10)		
17	9	2	Ore di funz resistenza 1 (h/10)		
17	9	3	Ore di funz resistenza 2 (h/10)		
17	9	4	Ore di funz resistenza 3 (h/10)		
17	9	5	Cicli resistenza 1 (n/10)		
17	9	6	Ore di sbrinamento (h/10)		
17	9	7	Ore funzionamento in raffr. (h/10)		
17	9	8	Ore funzionamento in risc. (h/10)		
17	9	9	Ore funzionamento in sanitario (h/10)		
17	10		Diagnostica Pompa Calore - 1		
17	10	0	Temperatura esterna		
17	10	1	Temp mandata acqua pompa calore		
17	10	2	Temp ritorno acqua pompa calore		
17	10	3	Temp evaporatore		
17	10	4	Temp aspirazione compr.		
17	10	5	Temp mandata compr.		
17	10	6	Temp del refrigerante		
17	10	7	TEO		
17	11		Diagnostica Pompa Calore - 2		
17	11	0	Modalità Operative Pompa di Calore	OFF Stand by Raffrescamento Riscaldamento Modalità Booster riscaldamento Modalità Booster raffrescamento Modalità Rating riscaldamento Modalità Rating raffrescamento Protezione Antigelo Sbrinamento Protezione sovratemperatura Timeguard Errore sistema Errore sistema (reset di servizio) Recupero refrigerante	solo lettura
17	11	1	Errore Pompa	0 ÷ 29	
17	11	3	Flussimetro	0 ÷ 1200 l/min	
17	11	4	Stato flussostato	Aperto - Chiuso	
17	11	5	Spegnimento di protezione del compressore		
17	11	6	Pressione evaporatore		
17	11	7	Pressione condensatore		
17	11	8	Ultimo errore inverter		
17	12		Diagnostica Pompa Calore - 3		
17	12	0	Capacità Inverter		
17	12	1	Frequenza attuale compressore		
17	12	2	Modulazione del Compressore		
17	12	3	Stato Riscaldatore elettrico		
17	12	5	Velocità ventilatore 1		
17	12	6	Velocità ventilatore 2		
17	12	7	Valvola di espansione		
17	13		Diagnostica Pompa Calore - 3		
17	13	0	Stato compressore		
17	13	1	Stato preriscaldatore compressore		
17	13	2	Stato ventilatore 1		
17	13	3	Sstato ventilatore 2		
17	13	4	Stato valvola 4 vie		
17	13	5	Stato resitenza nel bacino		
17	13	6	Corrente compressore		



MENU	SOTTO - MENU	PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
17	14		Diagnostica scheda -1 Ingressi		
17	14	0	Stato sistema	stand-by antigelo riscaldamento sanitario funzione sanificazione termica funzione disareazione funzione chimney Ciclo asciugatura del massetto no generazione calore modo manuale errore inizializzazione off raffrescamento Antigelo Sanitario Integrazione fotovoltaico Deumidificazione recupero refrigerante	
17	14	1	Temp Impostata Risc		
17	14	2	Temp mandata riscaldamento		
17	14	3	Temp ritorno riscaldamento		
17	14	4	Temperatura accumulo sanitario		
17	14	5	Pressostato di Minima		
17	14	6	Stato Ingresso HV IN 1		
17	14	7	Stato Ingresso HV IN 2		
17	14	8	Stato Ingresso HV IN 3		
17	14	9	Ingresso AUX 1	Aperto - Chiuso	
17	15		Diagnostica scheda -2 Uscite		
17	15	0	Cancella impostazioni di fabbrica		
17	15	1	Stato circolatore ausiliario		
17	15	2	Valvola 3 vie (Risc/San)		
17	15	3	Valvola 3 vie (Risc/Raffr)		
17	15	4	Resistenza backup risc 1		
17	15	5	Resistenza backup risc 2		
17	15	6	Resistenza backup risc 3		
17	15	7	Anodo		
17	15	8	Uscita AUX 1 (AFR)		
17	15	9	Uscita AUX 2		
17	16		Storico errori		
17	16	0	Ultimi 10 errori		
17	16	1	Reset Lista Errori		
17	17		Reset Menu		
17	17	0	Ripristino Impost di Fabbrica	Resettare? OK=Si, esc=No	
17	17	1	Stato circolatore ausiliario	Resettare? OK=Si, esc=No	
17	17	2	Valvola 3 vie (Risc/San)	Resettare? OK=Si, esc=No	

22. ERRORI

LISTA ERRORI UNITÀ INTERNA

ERRORE	DESCRIZIONE	RISOLUZIONE
1 14	Sonda Esterna Difettosa	Attivazione della termoregolazione basata sulla sonda esterna. Sonda esterna non connessa o danneggiata.
4 20	Sovraccarico alimentazione bus	
7 01	Sonda Mandata Z1 Difettosa	
7 02	Sonda Mandata Z2 Difettosa	
7 03	Sonda Mandata Z3 Difettosa	
7 11	Sonda Ritorno Z1 Difettosa	
7 12	Sonda Ritorno Z2 Difettosa	
7 13	Sonda Ritorno Z3 Difettosa	
7 22	Sovratemperatura Zona 2	
7 23	Sovratemperatura Zona 3	
9 02	Sonda mandata primario difettosa	Sonda di mandata non connessa o difettosa
9 03	Sonda ritorno primario difettosa	Sonda di ritorno non connessa o difettosa
9 10	Errore comunicazione con HP	Controllare il cavo di connessione modbus. Led rosso fi sso-> sostituire scheda TDM
9 23	Errore Pressione Circuito Riscaldamento	Controllare eventuali perdite di acqua nel circuito idraulico Pressostato difettoso Cablaggio del pressostato difettoso
9 24	Errore Comunicazione BUS tra EM e TDM	Controllare cablaggio tra scheda TDM ed Energy Manager
9 33	Sovratemperatura circuito primario	Controllare il fl usso nel circuito primario
9 34	Sonda bollitore difettosa	Sonda bollitore non collegata o difettosa
9 35	Sovratemperatura bollitore	Controllare valvola 3 vie bloccata nella posizione sanitario
9 36	Errore termostato pavimento	Controllare il fl usso nell'impianto a pavimento
9 37	Errore circolazione acqua	Controllare attivazione del circolatore principale Controllare il fl ussimetro tramite il parametro 17.11.3
9 38	Errore Anodo	Controllare la connessione dell'Anodo Controllare presenza acqua nel bollitore Controllare stato dell'Anodo
9 39	Errore pompa di calore *	Vedere la lista errori dell'Inverter
9 40	Definire schema idraulico	Schema idraulico non selezionato tramite il parametro 17.2.0
9 41	HV IN1 non definito	Funzione non selezionata tramite il parametro 17.1.0
9 42	HV IN2 non definito	Funzione non selezionata tramite il parametro 17.1.1
9 44	Sovratemperatura in raffrescamento	Controllare il fl usso nel circuito raffrescamento
9 45	Flussostato incollato	Controllare se il circolatore principale è attivo prima della richiesta calore Controllare il fl usso con il valore fl ussimetro tramite il parametro 17.11.3
9 46	Errore compressore HP	Controllare la frequenza del compressore dopo la fine della richiesta calore tramite il parametro 17.12.1
9 55	Flussostato acqua	Controllare il posizionamento delle sonde di mandata e ritorno
2 P2	Ciclo di sanificazione non completato	Temperatura sanificazione termica non raggiunta in 6h: Controllare prelievo di acqua calda sanitaria durante il ciclo di sanificazione termica; Controllare il flusso di acqua calda sanitaria durante il ciclo di sanificazione termica; Controllare l'accensione della resistenza elettrica.
2 P4	Termostato resistenza elettrica (auto)	Controllare l'attivazione del circolatore principale Controllare il fl usso con il valore fl ussimetro tramite il parametro 17.11.3; Controllare lo stato del termostato di sicurezza e cablaggi.
2 P5	Secondo termostato resistenza (manuale)	Controllare l'attivazione del circolatore principale; Controllare il fl usso con il valore fl ussimetro tramite il parametro 17.11.3; Controllare lo stato del termostato di sicurezza e cablaggi.
2 P6	Selezionare configurazione del contatto tariffa ridotta (FR)	Parametro 17.5.2 = HP-HC o HP-HC 40°C e parametro 17.1.0 = assente
2 P7	Errore pre-circolazione	Flusso non rilevato per 5 minuti durante la pre-circolazione
2 P9	Configurazione d'ingresso SG ready non completato	Solo uno dei parametri 17.1.0 o 17.1.1 è impostato come input SG Ready

(*) Nel caso di un errore sull'unità esterna (PAC codice di errore 939), entrare nel parametro 17.11.1 e fare riferimento alla tabella seguente per identificare la causa dell'errore.



LISTA ERRORI UNITÀ ESTERNA

ERRORE TDM	DESCRIZIONE		RIESET	
			HP POWER OFF	SERVICE RESET
905	Errore pilotaggio compressore	Dopo 5 volte che lo stato del compressore è diverso dal valore impostato	•	-
906	Errore pilotaggio ventilatore	Dopo 5 volte che lo stato del ventilatore è diverso dal valore impostato	•	-
907	Errore pilotaggio valvola 4 vie	Dopo 5 volte che lo stato del ventilatore è diverso dal valore impostato	•	-
908	Errore pilotaggio valvola espansione	Dopo 2 volte che la posizione della valvola di espansione è diversa dallo stato richiesto	•	-
909	Ventilatore fermo a macchina accesa	Dopo 8 volte che il compressore è attivo ed il ventilatore fermo	•	-
910	Perdita di comunicazione tra INVERTER e TDM		-	-
911	Errore sonda TE		-	-
912	Errore valvola 4 vie	Dopo 2 volte errore 947	-	•
913	Errore sonda LWT dell'HP		-	-
914	Errore sonda TR dell'HP		-	-
915	Errore comunicazione TDM		-	-
916	Errore sonda TEO		-	-
913	Errore sonda LWT		-	-
914	Errore sonda TR		-	-
916	Errore sonda TEO		-	-
917	Errore congelamento, temperature LWT e/o TR troppa bassa	Dopo 4 volte errore 922	-	•
918	Errore ciclo recupero refrigerante		-	-
919	Errore SDT troppo alta	Dopo 10voltr SDT alto	•	-
922	Errore SST troppo bassa	Dopo 5 volte LWT o TR troppo basso	•	-
931	Errore inverter	Errore inverter	-	-
947	Errore valvola 4 vie	Dopo 5 errori consecutivi	•	-
948	Errore sonda TD		-	-
949	Errore sonda TS		-	-
950	Errore sovratemperatura TD	Dopo 3 volte errore 951	-	•
951	Errore sovratemperatura TD	Dopo 10 volte TD troppo alto	•	-
952	Errore sensore TO		-	-
953	Errore pilotaggio riscaldatore del compressore		-	-
954	Errore pilotaggio resistenza nel bacino		-	-
956	Errore configurazione modello compressore		-	-
957	Errore confi gurazione modello ventilatore		-	-

22. ERRORI

ERRORE INVERTER	DESCRIZIONE	1PH	3PH
1	Sovratemperatura Dissipatore	•	•
2	Sovracorrente IPM Compressore	-	•
3	Start-up Compressore Fallito	-	•
4	Sovracorrente Compressore	•	•
5	Mancanza di fase AC Ingresso	-	•
6	Errore Misura Corrente IPM Compressore	-	•
7	Tensione DC bus troppo bassa all'avviamento	-	•
8	Sovratensione DC bus	-	•
9	Sottotensione DC bus	-	•
10	Sottotensione AC input	-	•
11	Sovracorrente AC input	-	•
12	Errore Misura Tensione AC input	-	•
13	Errore di comunicazione interna tra microcontrollori della scheda	-	•
14	Errore sensore Temperatura Dissipatore	-	•
15	Errore di comunicazione interna tra microcontrollori della scheda	-	•
16	Interruzione della comunicazione tra inverter e TDM	-	•
17	Sovratemperatura IPM	-	•
18	Errore modello Compressore (non configurato)	•	•
19	Protezione Alta Pressione	•	•
21	Start-up Fan 1 fallito	-	•
22	Sovracorrente Ventilatore 1	-	•
23	Ventilatore 1 Sovratensione BUS Dc	-	•
24	Ventilatore 1 Sovratensione BUS Dc	-	•
25	Ventilatore 1 surriscaldamento modulo Ipm	-	•
26	Ventilatore 1 Errore di Comunicazione	-	•
27	Ventilatore 1 Errore 1ph	•	-
28	Ventilatore 1 sovracorrente	-	•
29	Ventilatore 2 mancato avviamento	-	•
30	Ventilatore 2 sovracorrente	-	•
31	Ventilatore 2 Sovratensione BUS Dc	-	•
32	Ventilatore 2 bassa tensione BUS Dc	-	•
33	Ventilatore 2 surriscaldamento modulo Ipm	-	•
34	Ventilatore 2 Errore di Comunicazione	-	•
35	Protezione interrutt. Alta pressione	•	•
36	Protezione interrutt. Bassa pressione	•	•
37	Protezione Klixon	•	•
38	Errore di comunicazione tra le schede	-	•
39	Sovracorrente IPM	•	-
40	Mancato avviamento compressore	•	-
41	Sovracorrente Compressore	•	-
42	Anomalia lettura Corrente IPM	•	-
43	Surriscaldamento Dissipatore	•	-
44	Mancata precarica	•	-
45	Sovratensione bus DC	•	-
46	Bassa tensione bus DC	•	-
47	Bassa tensione Ingresso AC	•	-
48	Sovratensione Ingresso AC	•	-
49	Stop emergenza del compressore	•	-
50	Anomalia lettura tensione ingresso AC sampling fault	•	-
51	Errore sensore Dissipatore	•	-
52	Errore di comunicazione interna tra microcontrollori della scheda	•	-









Ariston Thermo SpA declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori di stampa o trascrizione contenuti nel presente catalogo e si riserva il diritto di modificare senza preavviso dati e caratteristiche dei prodotti indicati nello stesso.



Ariston Thermo SpA
Viale Aristide Merloni 45
60044 Fabriano (AN) Italy
fax 0039 0732 602416

www.chaffoteaux.it



servizio clienti
0732 633 529

I costi della chiamata da rete fissa e mobile dipendono dalle condizioni contrattuali con il proprio gestore senza oneri aggiuntivi.

LE139CX