



Aria



ARIANEXT M LINK

Pompe di calore aria/acqua monoblocco

MANUALE TECNICO





INDICE

1. Caratteristiche e campo di applicazione	3
2. Componenti principali	6
3. Descrizione di capitolato	8
4. Unità esterna pompa di calore	18
5. Modulo interno Arianext Plus/Flex M	39
6. Modulo interno Arianext Compact M Link	47
7. Arianext Lite M Link: Light Box	53
8. Schemi elettrici moduli interni	55
9. Dispositivi di controllo remoto e termoregolazione	60
10. Chaffolink	63
11. Bollitori e componenti idraulici d'installazione	64
12. Raccordi idraulici	70
13. Collegamenti idraulici ed elettrici	73
14. Accessori d'installazione impianto	83
15. Soluzioni di impianto	92
16. Funzioni e controlli	105
17. Elenco parametri sistema pompa di calore	112
18. Statistiche e diagnostica	114
19. Dati tecnici ErP	116

ARIANEXT COMPACT M LINK



ARIANEXT FLEX M LINK



ARIANEXT PLUS M LINK



ARIANEXT LITE M LINK



1. CARATTERISTICHE E CAMPO DI APPLICAZIONE

POMPA DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA

Arianext M è la proposta Chaffoteaux per il riscaldamento, con possibilità di produzione di acqua calda sanitaria e/o raffrescamento, per uso domestico ad alta efficienza energetica. 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 momento standard energetici elevati. Il campo di funzionamento 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 (Gestore di sistema modulante Expert Control, sensori ambiente, sonda esterna...) consentono di ottimizzare le prestazioni di Arianext e personalizzare la gestione del comfort.

GRUPPO IDRAULICO

Le predisposizioni per il controllo di moduli idraulici per la gestione di impianti di riscaldamento multizona e multitemperatura, e per l'integrazione e la gestione di sistemi solari termici, permettono ad Arianext M di diventare il cuore di impianti multienergia evoluti.

ARIANEXT M 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 arriverà al 50% 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 ottiene inoltre

certificazioni A+ ed A++, le più alte classi energetiche ai sensi della regolamentazione ErP. Arianext è perciò la proposta ideale per qualsiasi tipo di applicazione residenziale e commerciale, di nuova costruzione o esistente, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria e/o raffrescamento, con installazioni a pavimento, a radiatori o a ventilconvettori.

Il sistema Arianext M Link, nella versione PLUS è composto da:

- Un'unità interna WH per 1 o 2 zone di riscaldamento/raffrescamento, con tutti i componenti necessari già premontati di serie;
- Un'unità esterna a pompa di calore con scambiatore aria/gas refrigerante, gas refrigerante/acqua a controllo DC inverter, da connettere all'unità interna tramite tubazioni contenenti acqua d'impianto;
- 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 versione COMPACT il sistema, oltre ai componenti sopra elencati aggiunge:

- Un bollitore monoserpentino, integrato con l'unità interna da 180 litri, per la produzione di acqua calda sanitaria corredato di apposito kit di collegamento idraulico;
- Nella versione FLEX il sistema aggiunge ai componenti della versione PLUS:
- Un bollitore monoserpentino, 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).

L'unità interna dispone di:

- Un circolatore d'impianto (versioni 1 zona), tre circolatori d'impianto (versioni 2 zone);
- Resistenze elettriche integrative (due da 2 kW ciascuna per i modelli 40-50-70, tre da 2 kW ciascuna per i modelli 90-110);
- Un vaso d'espansione da 8 l.

Il sistema Arianext LITE M Link è composto da:

- Un'unità esterna a pompa di calore con scambiatore aria/gas refrigerante, gas refrigerante/ acqua a controllo DC inverter, circolatore d'impianto;
- Un dispositivo di controllo remoto (Expert Control);
- Un Light Gateway, per accedere tramite Wi-Fi all'innovativo servizio Chaffolink;
- Una sonda di temperatura esterna.

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



1. CARATTERISTICHE E CAMPO DI APPLICAZIONE

TAGLIA		40		50		70		90	110		
ALIMENTAZIONE (*)		M	M	M	M	M	M	T	T	T	T
ZONE TERMICHE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA	 <p>ARIANEXT COMPACT M LINK</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	 <p>ARIANEXT FLEX M LINK</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO	 <p>ARIANEXT PLUS M LINK</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 <p>ARIANEXT LITE M LINK</p>	•	-	•	-	•	-	•	-	•	•

* M = Monofase T = Trifase



TAGLIA			40		50		70				90	110
ALIMENTAZIONE (*)			M	M	M	M	M	M	T	T	T	T
ZONE TERMICHE			1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA		ARIANEXT COMPACT M LINK	Classe energetica riscaldamento 35 °C	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)				-	-	
			Classe energetica riscaldamento 55 °C	A++	A++	A++				-	-	
			Classe energetica sanitaria	A	A	A				-	-	
			Profilo di prelievo	XL	XL	XL				-	-	
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO + ACQUA CALDA SANITARIA		ARIANEXT FLEX M LINK	Classe energetica riscaldamento 35 °C	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)				A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	
			Classe energetica riscaldamento 55 °C	A++	A++	A++				A++	A++	
			Classe di efficienza energetica sanitaria	A	A	A				A	A	
			Profilo di prelievo con bollitore da 180 l	XL	XL	XL				XL	XL	
			Profilo di prelievo con bollitore da 300 l	-	-	-				XXL	XXL	
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO		ARIANEXT PLUS M LINK	Classe energetica riscaldamento 35 °C	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)				A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	
			Classe energetica riscaldamento 55 °C	A++	A++	A++				A++	A++	
		ARIANEXT PLUS S LINK	Classe energetica riscaldamento 35 °C	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)				A++ (A+++ ready)	A++ (A+++ ready)	
			Classe energetica riscaldamento 55 °C	A++	A++	A++				A++	A++	

* M = Monofase T = Trifase

2. COMPONENTI PRINCIPALI

DISTINTA COMPONENTI							
	DESCRIZIONE	ARIANEXT 40 M EXT	ARIANEXT 50 M EXT	ARIANEXT 70 M EXT	ARIANEXT 70 M-T EXT	ARIANEXT 90 M-T EXT	ARIANEXT 110 M-T EXT
ARIANEXT COMPACT 40 M LINK	●						
ARIANEXT COMPACT 40 M 2Z LINK	●						
ARIANEXT COMPACT 50 M LINK		●					
ARIANEXT COMPACT 50 M 2Z LINK		●					
ARIANEXT COMPACT 70 M LINK			●				
ARIANEXT COMPACT 70 M 2Z LINK			●				
ARIANEXT COMPACT 70 M T LINK				●			
ARIANEXT COMPACT 70 M T 2Z LINK				●			
ARIANEXT FLEX 40 M LINK	●						
ARIANEXT FLEX 40 M 2Z LINK	●						
ARIANEXT FLEX 50 M LINK		●					
ARIANEXT FLEX 50 M 2Z LINK		●					
ARIANEXT FLEX 70 M LINK			●				
ARIANEXT FLEX 70 M 2Z LINK			●				
ARIANEXT FLEX 70 M T LINK				●			
ARIANEXT FLEX 70 M T 2Z LINK				●			
ARIANEXT FLEX 90 M T LINK					●		
ARIANEXT FLEX 110 M T LINK							●
ARIANEXT FLEX 90 M T - 300 LINK					●		
ARIANEXT FLEX 110 M T - 300 LINK							●
ARIANEXT PLUS 40 M LINK	●						
ARIANEXT PLUS 40 M 2Z LINK	●						
ARIANEXT PLUS 50 M LINK		●					
ARIANEXT PLUS 50 M 2Z LINK		●					
ARIANEXT PLUS 70 M LINK			●				
ARIANEXT PLUS 70 M 2Z LINK			●				
ARIANEXT PLUS 70 M T LINK				●			
ARIANEXT PLUS 70 M T 2Z LINK				●			
ARIANEXT PLUS 90 M T LINK					●		
ARIANEXT PLUS 110 M T LINK							●
ARIANEXT POCKET 40 M LINK	●						
ARIANEXT POCKET 50 M LINK		●					
ARIANEXT POCKET 70 M LINK			●				
ARIANEXT POCKET 70 M T LINK				●			
ARIANEXT POCKET 90 M T LINK					●		
ARIANEXT POCKET 110 M T LINK							●



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT 40 M EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossipoliesteri;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 42 piastre, profondità 72,8 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 2 m con 1700 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1" filettati;
- 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, 5,73 kW, con COP 3,48;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 4,81 kW, con EER 3,29;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 3,5 kW, con COP 5,11;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 4 kW, con EER 3,42;
- Carica nominale refrigerante 2,3 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Potenza max assorbita 2,03 kW;
- Corrente max assorbita 9 A;
- Peso 63 Kg;
- Potenza acustica massima 57 dB;



ARIANEXT 50 M EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliesteri;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 42 piastre, profondità 72,8 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 2 m con 1700 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da filettati;
- 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, 7,14 kW, con COP 3,42;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 5,98 kW, con EER 3,19;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 4,4 kW, con COP 5,02;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 5,05 kW, con EER 3,16;
- Carica nominale refrigerante 2,3 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Potenza max assorbita 2,6 kW;
- Corrente max assorbita 11 A;
- Peso 63 Kg;
- Potenza acustica massima 59 dB (A).



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT 70 M EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 58 piastre, profondità 97,2 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 3 m con 2000 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1" filettati;
- 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, 11,01 kW, con COP 3,41;
- Potenza termica massima in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 8,43 kW, con EER 2,98;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 6,4 kW, con COP 5;
- Potenza termica nominale in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 7,2 kW, con EER 3,14;
- Carica nominale refrigerante 3,08 kg;
- Alimentazione elettrica 230 Volt;
- Potenza max assorbita 3,2 kW;
- Corrente max assorbita 16 A;
- Peso 94 Kg;
- Potenza acustica massima 61 dB.





ARIANEXT 70 M-T EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliesteri;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 58 piastre, profondità 97,2 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 3 m con 2000 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1" filettati;
- 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, 11,01 kW, con COP 3,41;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 8,43 kW, con EER 2,98;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 6,4 kW, con COP 5;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 7,2 kW, con EER 3,14;
- Carica nominale refrigerante 3,08 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt trifase;
- Potenza max assorbita 3,7 kW;
- Corrente max assorbita per ogni fase 5,4 A;
- Peso 102 Kg;
- Potenza acustica massima 61 dB.



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT 90 M-T EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 90 piastre, profondità 145,8 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 2,2 m con 2600 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1" filettati;
- 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, 13,95 kW, con COP 3,64;
- Potenza termica massima in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 9,56 kW, con EER 3,07;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 8,65 kW, con COP 5,25;
- Potenza termica nominale in raffrescamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 9,05 kW, con EER 3,15;
- Carica nominale refrigerante 4,3 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt trifase;
- Corrente max assorbita per ogni fase 8,4 A;
- Peso 125 Kg;
- Potenza acustica massima 63 dB.





ARIANEXT 110 M-T EXT

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

Prestazioni energetiche:

- Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A++ (con mandata 55 °C)
 - A++ (con mandata 35 °C)

Unità motocondensante esterna

- Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri e possipoliestere;
- 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;
- 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;
- Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inox con n° 90 piastre, profondità 145,8 mm isolato;
- N° 1 circolatore primario modulante in continuo con logica PWM sulla temperatura, con led stato circolatore, prevalenza disponibile 2,2 m con 2600 l/h;
- Valvola di disareazione automatica;
- Valvola di sicurezza 3 bar;
- Misuratore di portata per controllo circolazione acqua e sicurezza;
- 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;
- Sonde di temperatura mandata e ritorno per il controllo delle temperature del circuito acqua;
- 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);
- Il campo di funzionamento dell'unità in estate arriva sino a temperature esterne massime di 43 °C, minime di +10 °C, con acqua fredda fino a + 5 °C;
- Dimensioni (HxLxP) 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1" filettati;
- 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, 16,74 kW, con COP 3,54;
- Potenza termica massima in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 11,67 kW, con EER 2,88;
- Potenza termica nominale in riscaldamento a 7 °C esterni, temperatura acqua 35/30 °C, 10,6 kW, con COP 5,15;
- Potenza termica nominale in raffreddamento a 35 °C esterni, temperatura acqua 7/12 °C, 11 kW, con EER 2,93;
- Carica nominale refrigerante 4,3 kg;
- Alimentazione elettrica 400 Volt trifase;
- Corrente max assorbita per ogni fase 10 A;
- Peso 125 Kg;
- Potenza acustica massima 63 dB.



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT WH M 1Z

Unità interna

- Modulo interno con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannellino con indicazione led Funzionamento/Blocco. I tubi sono isolati per il funzionamento in condizionamento ed è presente la vaschetta scarico condensa in polimero;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato Macchina esterna, da 4 attacchi filettati 3/4" lato impianto e bollitore/impianto, attacco da 16 mm per scarico condensa;
- Separatore d'aria con valvola di scarico automatica incorporata in aggiunta al rubinetto manuale di scarico;
- Pressostato di minima;
- Manometro e valvola di sicurezza 3 bar e dotato di vaso di espansione 8 l;
- Sonda per temperatura mandata impianto riscaldamento/raffrescamento, su involucro resistenze elettriche;
- Doppia resistenza incorporata su barilotto in mandata impianto (2kW+2kW);
- Corrente massima: 18 A (40/50/70/70T);
- Termostato di sicurezza manuale e termostato di sicurezza automatico;
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Peso 28 Kg;
- Dimensioni (HxLxP) 701 mm x 600 mm x 314 mm.

Funzionalità caratteristiche

- Funzione fotovoltaico: possibilità di interazione con impianti fotovoltaici volta alla riduzione dei consumi;
- EDF : gestione di tariffe elettriche agevolate;
- SG READY: Smart Grid Ready, possibilità di collegamento ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica;
- Gestione puffer : possibilità di gestione del caricamento termico di un volano termico;
- Integrazione con il solare termico : possibilità di funzionamento combinato con sistema solare termico;
- Integrazione con generatore esterno generico : possibilità di sostituzione dell'integrazione elettrica con generatore esterno alternativo;
- Integrazione con resistenze elettriche: possibilità di incrementare la potenza erogata mediante resistenze elettriche integrate;
- Modalità manuale : possibilità di forzare la pompa di calore ad una frequenza predefinita;
- Funzione deumidificazione: possibilità di controllare il funzionamento macchina in funzione dell'umidità del locale di installazione;
- Modalità silenziosa : possibilità di ridurre la frequenza del compressore per aumentarne la silenziosità;
- Segnale di spegnimento esterno: possibilità di spegnimento remoto della pompa di calore;
- Funzione circolatore di rilancio: possibilità di gestire un circolatore di rilancio;
- Funzione antilegionella;
- Funzione comfort sanitario: mantenimento in temperatura programmato del bollitore.



ARIANEXT WH M 2Z

Unità interna

- Modulo interno con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannellino con indicazione led Funzionamento/Blocco. I tubi sono isolati per il funzionamento in condizionamento ed è presente la vaschetta scarico condensa in polimero;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato Macchina esterna, da 4 attacchi filettati 3/4" lato impianto/bollitore, portagomma da 16 mm per scarico condensa;
- Separatore d'aria con valvola di scarico automatica incorporata in aggiunta al rubinetto manuale di scarico;
- Pressostato di minima;
- Manometro e valvola di sicurezza 3 bar e dotato di vaso di espansione 8 l;
- Sonda per temperatura mandata impianto riscaldamento/raffrescamento, su involucro resistenze elettriche;
- Doppia resistenza incorporata su barilotto in mandata impianto (2kW+2kW);
- Corrente massima: 18 A (40/50/70/70T);
- Termostato di sicurezza manuale e termostato di sicurezza automatico;
- N° 1 impianto diretto con circolatore primario modulante in continua con logica PWM sulla temperatura con led stato circolatore, prevalenza disponibile 3,8 m, con 1400 l/h con sonde di mandata/ritorno;
- N° 1 impianto miscelato con circolatore primario modulante in continua con logica PWM sulla temperatura con led stato circolatore, prevalenza disponibile 3,8 m con 1400 l/h e valvola miscelatrice 220 V 50 hz con sonde in mandata/ritorno;
- Separatore idraulico DN 40 con valvola di sfiato manuale;
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Peso 29 Kg;
- Dimensioni (HxLxP) 701 mm x 600 mm x 314 mm.

Funzionalità caratteristiche

- Zone Manager Caldo/Freddo: dispositivo elettronico di gestione del sistema di riscaldamento/raffrescamento multizona che consente di gestire fino a due zone monotemperatura (zona diretta senza valvola miscelatrice), o una zona monotemperatura ed una zona multitemperatura (zona miscelata con valvola miscelatrice). Possono essere gestite sia zone operanti in modalità riscaldamento invernale che raffreddamento estivo.
- Funzione fotovoltaico : possibilità di interazione con impianti fotovoltaici volta alla riduzione dei consumi;
- EDF: gestione di tariffe elettriche agevolate;
- SG READY: Smart Grid Ready, possibilità di collegamento ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica;
- Gestione puffer: possibilità di gestione del caricamento termico di un volano termico;
- Integrazione con il solare termico : possibilità di funzionamento combinato con sistema solare termico;
- Integrazione con generatore esterno generico : possibilità di sostituzione dell'integrazione elettrica con generatore esterno alternativo;
- Integrazione con resistenze elettriche : possibilità di incrementare la potenza erogata mediante resistenze elettriche integrate;
- Modalità manuale: possibilità di forzare la pompa di calore ad una frequenza predefinita;
- Funzione deumidificazione: possibilità di controllare il funzionamento macchina in funzione dell'umidità del locale di installazione;
- Modalità silenziosa: possibilità di ridurre la frequenza del compressore per aumentarne la silenziosità;
- Segnale di spegnimento esterno : possibilità di spegnimento remoto della pompa di calore;
- Funzione circolatore di rilancio: possibilità di gestire un circolatore di rilancio;
- Funzione antilegionella;
- Funzione comfort sanitario: mantenimento in temperatura programmato del bollitore.





ARIANEXT WH-L M 1Z

Unità interna

- Modulo interno con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannellino con indicazione led Funzionamento/Blocco. I tubi sono isolati per il funzionamento in condizionamento ed è presente la vaschetta scarico condensa in polimero;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato Macchina esterna, 4 attacchi filettati 1" lato impianto e bollitore/impianto, attacco da 16 mm per scarico condensa;
- 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;
- Pressostato di minima;
- Sonda per temperatura mandata impianto riscaldamento/raffrescamento, su involucro resistenze elettriche;
- Tripla resistenza incorporata su barilotto in mandata impianto (2 kW + 2 kW + 2 kW);
- Corrente massima: 10AxPh (90/110T);
- Termostato di sicurezza manuale e termostato di sicurezza automatico;
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Peso 31 Kg
- Dimensioni (HxLxP) 701 mm x 600 mm x 314 mm.

Funzionalità caratteristiche

- Funzione fotovoltaico : possibilità di interazione con impianti fotovoltaici volta alla riduzione dei consumi;
- EDF: gestione di tariffe elettriche agevolate;
- SG READY: Smart Grid Ready, possibilità di collegamento ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica;
- Gestione puffer: possibilità di gestione del caricamento termico di un volano termico;
- Integrazione con il solare termico : possibilità di funzionamento combinato con sistema solare termico;
- Integrazione con generatore esterno generico: possibilità di sostituzione dell'integrazione elettrica con generatore esterno alternativo;
- Integrazione con resistenze elettriche: possibilità di incrementare la potenza erogata mediante resistenze elettriche integrate;
- Modalità manuale: possibilità di forzare la pompa di calore ad una frequenza predefinita;
- Funzione deumidificazione: possibilità di controllare il funzionamento macchina in funzione dell'umidità del locale di installazione;
- Modalità silenziosa: possibilità di ridurre la frequenza del compressore per aumentarne la silenziosità;
- Segnale di spegnimento esterno: possibilità di spegnimento remoto della pompa di calore;
- Funzione circolatore di rilancio: possibilità di gestire un circolatore di rilancio;
- Funzione antilegionella;
- Funzione comfort sanitario : mantenimento in temperatura programmato del bollitore.



ARIANEXT FS M 1Z

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.
- Raccorderia idraulica con isolamento termico per un'ottimale funzionamento in raffreddamento;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato Macchina esterna, da 3/4" lato impianto, 3/4" lato acqua calda sanitaria;
- 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;
- Pressostato di minima;
- Sonda per temperatura mandata impianto riscaldamento/raffrescamento, su involucro resistenze elettriche;
- Doppia resistenza incorporata su barilotto su mandata impianto;
- Potenza elettrica assorbita (resistenze integrative), 4 kW (2 kW + 2 kW);
- Corrente massima : 18 A
- Termostato di sicurezza manuale e termostato di sicurezza automatico;
- Pressostato;
- Accumulo sanitario, monoserpentina, con smaltatura al titanio, e protezione contro la corrosione mediante anodo attivo al titanio e anodo di magnesio, di capacità 180 l;
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Peso 117 Kg;
- Dimensioni (HxLxP) 1683 mm x 598 mm x 609 mm;
- Funzione termoregolazione con logica compensata con collegamento sonda esterna di serie;
- Livello di potenza sonora 15 db(A).

Funzionalità caratteristiche

- Funzione fotovoltaico : possibilità di interazione con impianti fotovoltaici volta alla riduzione dei consumi;
- EDF: gestione di tariffe elettriche agevolate;
- SG READY: Smart Grid Ready, possibilità di collegamento ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica;
- Gestione puffer : possibilità di gestione del caricamento termico di un volano termico;
- Integrazione con il solare termico: possibilità di funzionamento combinato con sistema solare termico;
- Integrazione con generatore esterno generico : possibilità di sostituzione dell'integrazione elettrica con generatore esterno alternativo;
- Integrazione con resistenze elettriche: possibilità di incrementare la potenza erogata mediante resistenze elettriche integrate;
- Modalità manuale: possibilità di forzare la pompa di calore ad una frequenza predefinita;
- Funzione deumidificazione: possibilità di controllare il funzionamento macchina in funzione dell'umidità del locale di installazione;
- Modalità silenziosa : possibilità di ridurre la frequenza del compressore per aumentarne la silenziosità;
- Segnale di spegnimento esterno : possibilità di spegnimento remoto della pompa di calore;
- Funzione circolatore di rilancio: possibilità di gestire un circolatore di rilancio;
- Funzione antilegionella;
- Funzione comfort sanitario: mantenimento in temperatura programmato del bollitore.



3. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO



ARIANEXT FS M 2Z

Unità interna

- Modulo interno, a basamento, con pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossidiche, con pannello con indicazione led Funzionamento/Blocco;
- Raccorderia idraulica con isolamento termico per un'ottimale funzionamento in raffreddamento;
- Attacchi idraulici filettati da 1" lato Macchina esterna, da 3/4" lato impianto (4 attacchi), 3/4" lato acqua calda sanitaria;
- 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;
- Pressostato di minima;
- Sonda per temperatura mandata impianto riscaldamento/raffrescamento, su involucro resistenze elettriche;
- Doppia resistenza incorporata su barilotto su mandata impianto (2 kW + 2 kW);
- Corrente massima : 18 A;
- Termostato di sicurezza manuale e termostato di sicurezza automatico;
- Due circolatori modulanti in continua con logica PWM sulla temperatura con led stato circolatore, prevalenza disponibile 3,8 m con 1350 l/h;
- 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;
- Morsettiera di connessione termostati/comando remoto;
- Grado di protezione unità interna IPX2;
- Peso 127 Kg;
- Dimensioni (HxLxP) 1683 mm x 598 mm x 609 mm;
- Livello di potenza sonora 43 db(A).

Funzionalità caratteristiche

- Zone Manager Caldo/Freddo: dispositivo elettronico di gestione del sistema di riscaldamento/raffrescamento multizona che consente di gestire fino a due zone monotemperatura (zona diretta senza valvola miscelatrice), o una zona monotemperatura ed una zona multitemperatura (zona miscelata con valvola miscelatrice). Possono essere gestite sia zone operanti in modalità riscaldamento invernale che raffreddamento estivo.
- Funzione fotovoltaico : possibilità di interazione con impianti fotovoltaici volta alla riduzione dei consumi;
- EDF: gestione di tariffe elettriche agevolate;
- SG READY: Smart Grid Ready, possibilità di collegamento ad applicazioni predisposte all'ottimizzazione del consumo di energia elettrica;
- Gestione puffer: possibilità di gestione del caricamento termico di un volano termico;
- Integrazione con il solare termico: possibilità di funzionamento combinato con sistema solare termico;
- Integrazione con generatore esterno generico: possibilità di sostituzione dell'integrazione elettrica con generatore esterno alternativo;
- Integrazione con resistenze elettriche: possibilità di incrementare la potenza erogata mediante resistenze elettriche integrate;
- Modalità manuale: possibilità di forzare la pompa di calore ad una frequenza predefinita;
- Funzione deumidificazione: possibilità di controllare il funzionamento macchina in funzione dell'umidità del locale di installazione;
- Modalità silenziosa: possibilità di ridurre la frequenza del compressore per aumentarne la silenziosità;
- Segnale di spegnimento esterno: possibilità di spegnimento remoto della pompa di calore;
- Funzione circolatore di rilancio: possibilità di gestire un circolatore di rilancio;
- Funzione antilegionella;
- Funzione comfort sanitario: mantenimento in temperatura programmato del bollitore.



LIGHT BOX

Contenitore scheda elettronica con connessioni di alta e bassa tensione per Arianext Lite, installabile anche all'esterno, all'interno sono presenti:

- Scheda elettronica del prodotto;
- Morsettiera per connessioni in bassa tensione;
- Morsettiera per connessioni in alta tensione;
- Morsettiera per alimentazione elettrica;
- Dimensioni Lxhxp: 314x240x130 mm;
- Peso: 2,5 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:

- Accensione e spegnimento della pompa di calore;
- Impostazione delle modalità di funzionamento;
- Visualizzazione ed impostazione della temperatura ambiente e della temperatura acqua calda sanitaria;
- Programmazione oraria, giornaliera e settimanale guidata del riscaldamento/raffrescamento ambiente e acqua calda sanitaria;
- Attivazione/impostazione della funzione AUTO (termoregolazione climatica);
- Controllo di tutte le funzioni della pompa di calore e del modulo interno;
- Settaggio/configurazione guidata dei parametri di sistema;
- Visualizzazione e sblocco degli errori;
- Visualizzazione dei report energetici (statistiche sensibili della caldaia e della pompa di calore);
- Personalizzazione della schermata iniziale;
- Alimentazione e collegamento della pompa di calore CHAFFOTE-AUX via bus (protocollo proprietario eBUS²);
- Grado di protezione elettrica IP20;
- Temperature operative -10°C/+60°C..



LIGHT GATEWAY WI-FI

Dispositivo per il collegamento tra pompa di calore CHAFFOTE-AUX 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 CHAFFOTE-AUX via eBUS²;
- Predisposizione per alloggiamento e alimentazione del gestore di sistema modulante Expert Control;
- Grado di protezione elettrica IP20;
- Temperature operative -10°C/+60°C





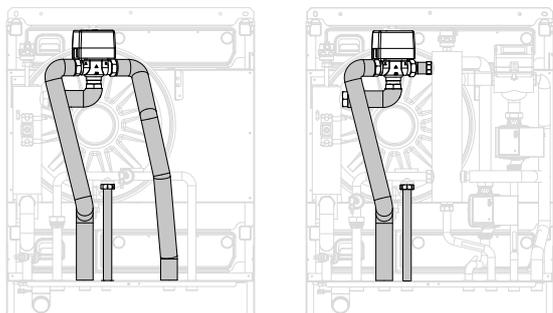
SONDA ESTERNA

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



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 " filettati 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.



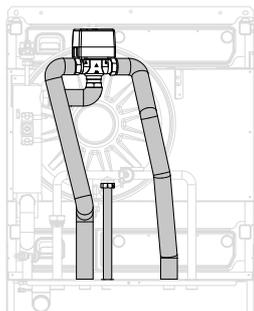
KIT ACS PER MONOBLOCCO 1Z/2Z (modelli 40-50-70)

- Kit installabile all'interno del modulo interno Arianext, 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 (1 ph);
- Attacchi filettati da 3/4 ";
- Raccorderia idraulica con isolamento termico.



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 " filettati 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.



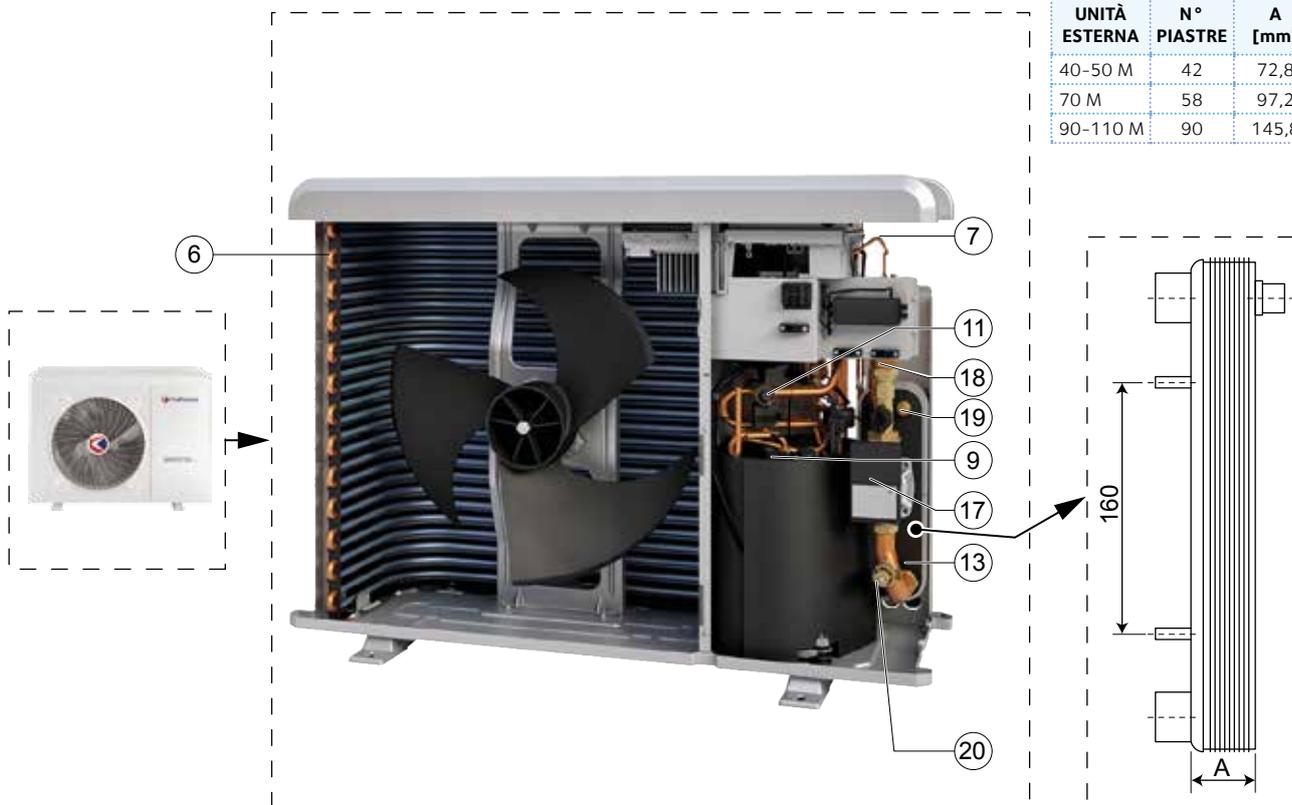
KIT ACS PER MONOBLOCCO BIG (modelli 90-110)

- Kit installabile all'interno del modulo interno Arianext, 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 (1 ph);
- Attacchi filettati da 3/4 ";
- Raccorderia idraulica con isolamento termico.



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

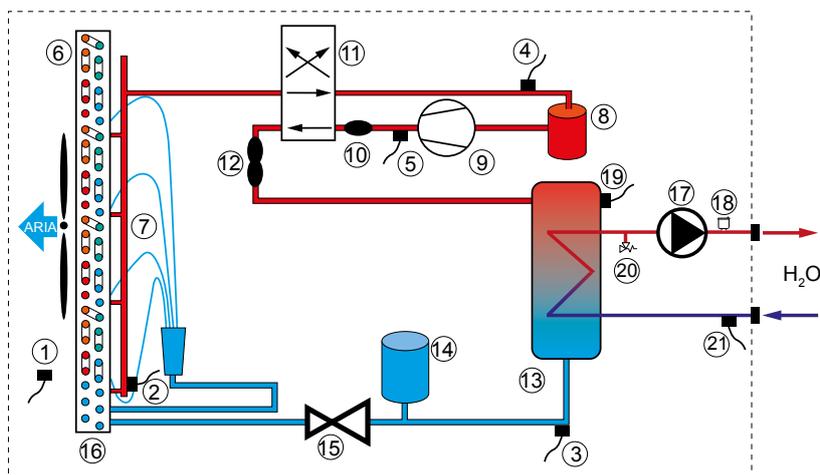
VISTA GLOBALE



SCAMBIATORE A PIASTRE

UNITÀ ESTERNA	N° PIASTRE	A [mm]
40-50 M	42	72,8
70 M	58	97,2
90-110 M	90	145,8

SCHEMA FUNZIONALE

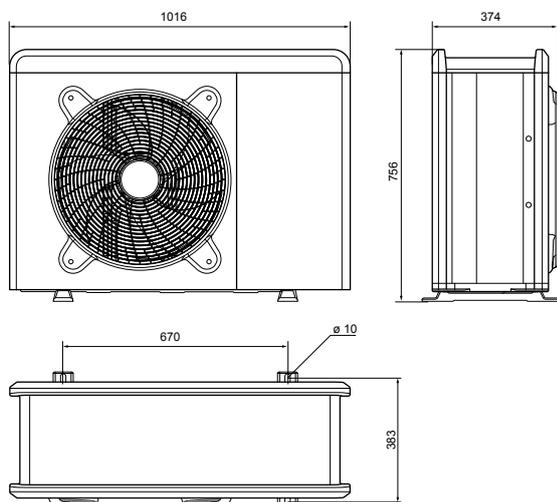


LEGENDA

1. Sonda di temperatura aria esterna
2. Sonda di temperatura di evaporazione
3. Sonda di temperatura del liquido
4. Sonda di temperatura ingresso compressore
5. Sonda di temperatura scarico compressore (surriscaldamento)
6. Evaporatore
7. Collettore
8. Accumulatore
9. Compressore
10. Silenziatore
11. Valvola a 4 vie
12. Silenziatore
13. Condensatore (scambiatore a piastre)
14. Contenitore liquido
15. Valvola di laminazione
16. Distributore
17. Pompa di mandata
18. Valvola automatica sfogo aria
19. Sonda di mandata
20. Valvola di sicurezza
21. Sonda di ritorno

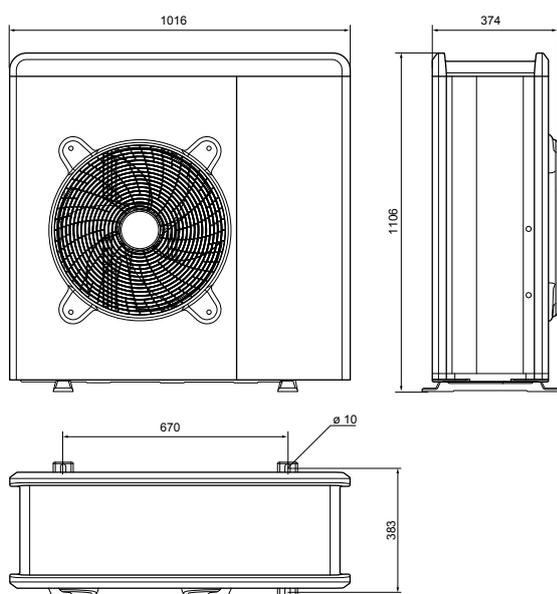
DIMENSIONI E PESI

ARIANEXT 40 M EXT
ARIANEXT 50 M EXT



UNITÀ ESTERNA	kg
40 M EXT	63
50 M EXT	63

ARIANEXT 70 M EXT
ARIANEXT 70 M-T EXT



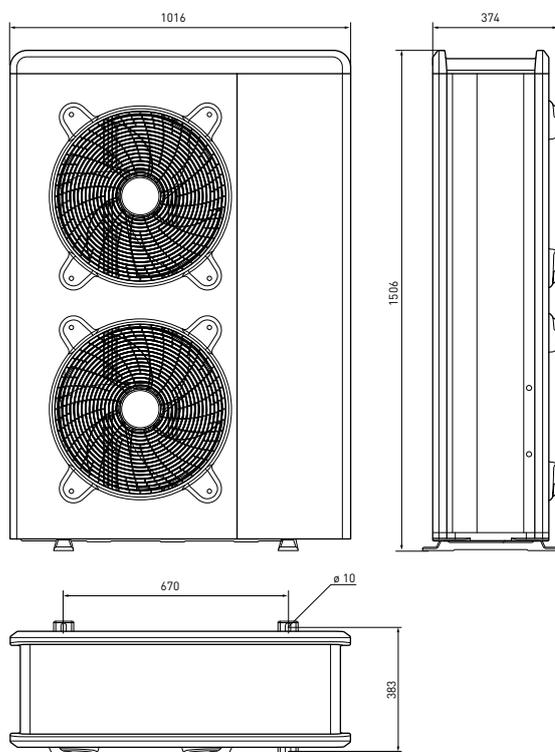
UNITÀ ESTERNA	kg
70 M EXT	94
70 M-T EXT	102



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

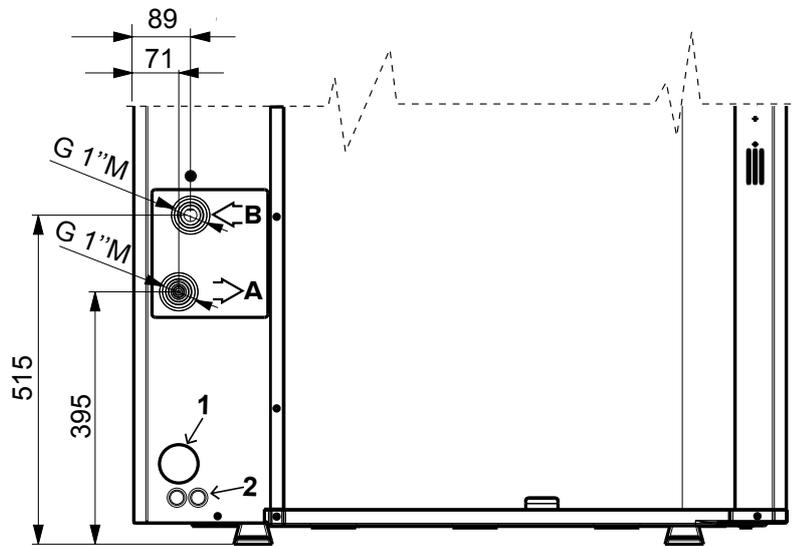
DIMENSIONI E PESI

ARIANEXT 90 M-T EXT
ARIANEXT 110 M-T EXT



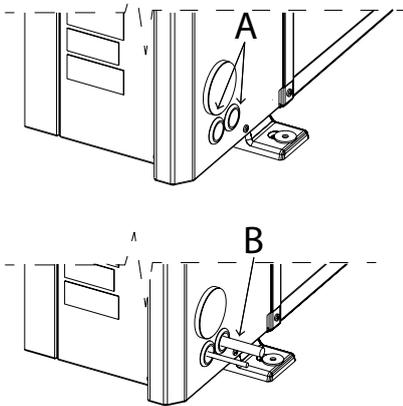
UNITÀ ESTERNA	kg
90 M-T EXT	125
110 M-T EXT	125

ATTACCHI IDRAULICI



- 1 - Collegamento kit exogel 1/2" F;
- 2 - Passaggio cavi elettrici 2x1/2".

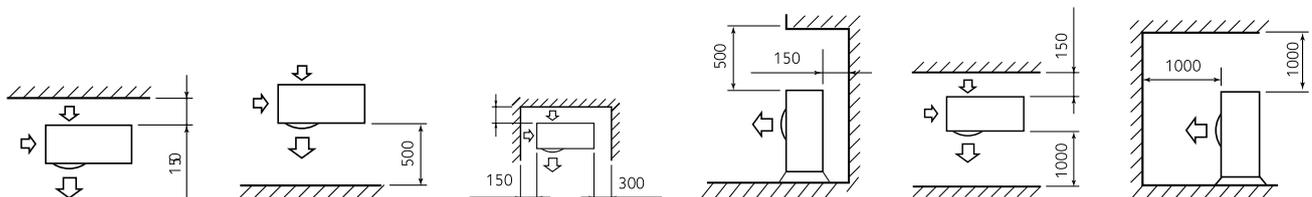
COLLEGAMENTI ELETTRICI



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.

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.



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

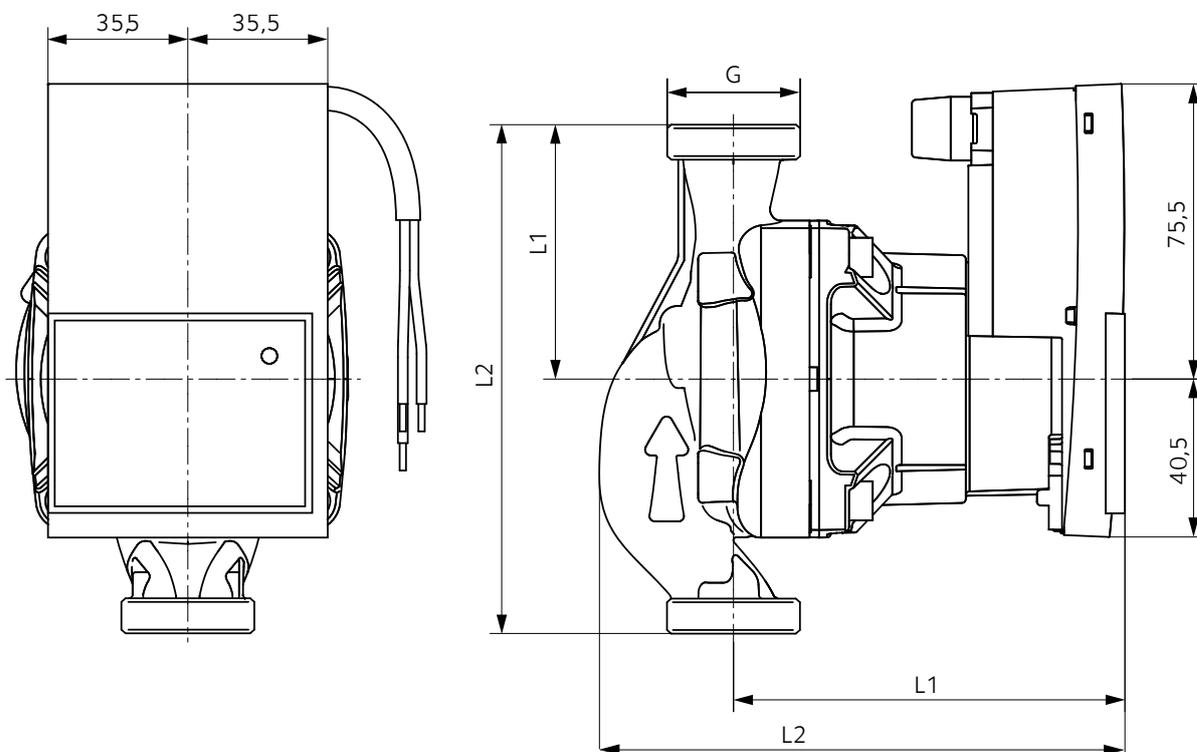
CIRCOLATORE MODULANTE UNITÀ ESTERNA

Nell'unità esterna è presente un circolatore modulante.

Modello

- ARIANEXT 40 M EXT - ARIANEXT 50 M EXT : Wilo versione 7 m;
- ARIANEXT 70 M EXT - ARIANEXT 70 M-T EXT - ARIANEXT 90 M-T EXT - ARIANEXT 110 M-T EXT : Wilo versione 7,5 m.

YONOS PARA RS-ST-GT 15/* PWM C 130 12	L1	L2
Versione 7 m	98	131
Versione 7,5 m	106	139

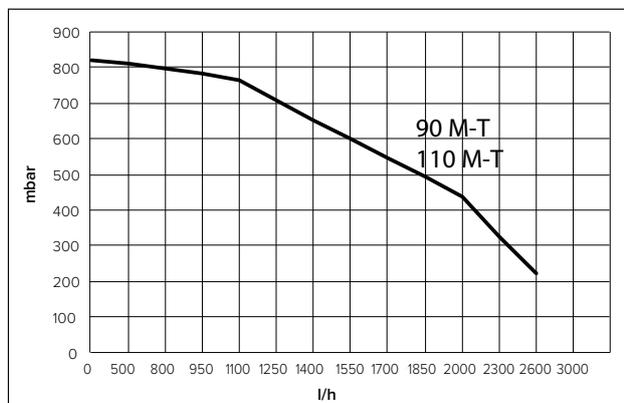
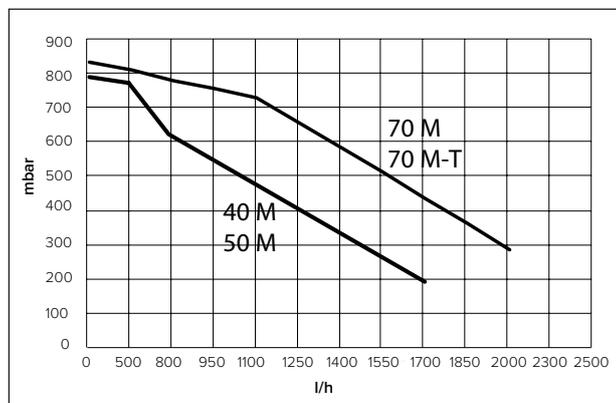


DATI TECNICI CIRCOLATORE COMPLETAMENTE MODULANTE		
Tensione	V	230
Consumo elettrico (velocità max)	W	45

PREVALENZA RESIDUA E MINIMO CONTENUTO D'ACQUA

Nei grafici seguenti sono visibili le prevalenze residue del circolatore contenuto nell'unità esterna.

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

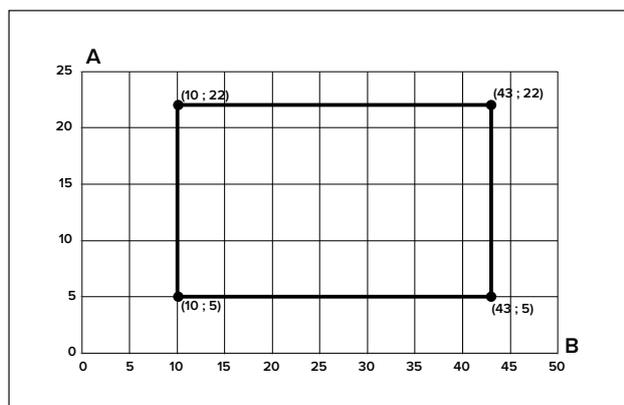
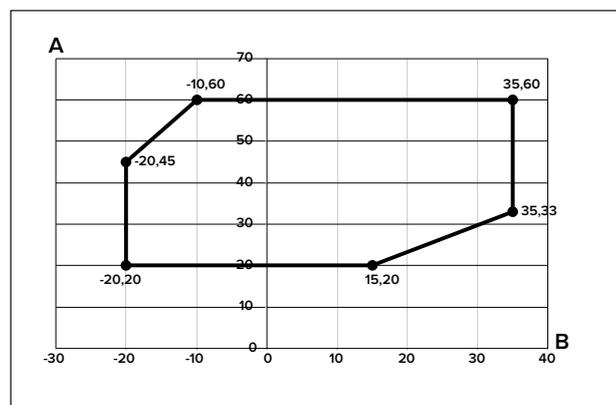


VERIFICA DELLA PORTATA

La pompa di calore ha un misuratore di flusso che controlla la portata minima del sistema.

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

LIMITI DI FUNZIONAMENTO



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

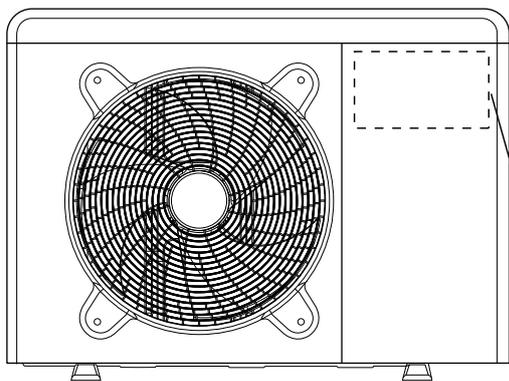
A - Temperatura acqua in uscita (°C)
B - Temperatura esterna dell'aria (°C)

4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

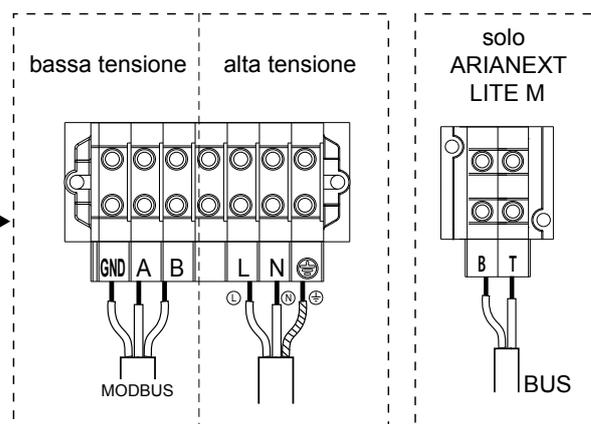
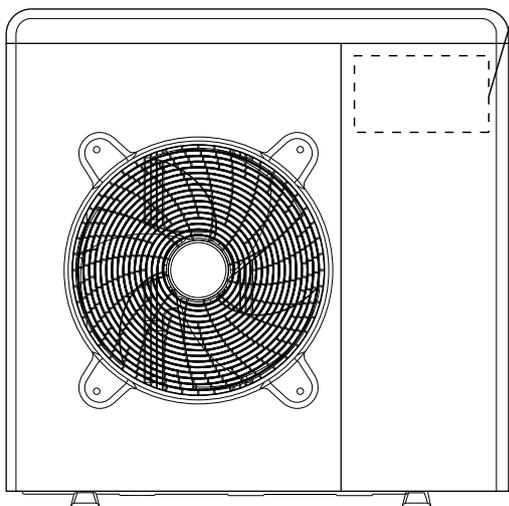
CONNESSIONI ELETTRICHE MODELLI MONOFASE

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 morsetteria, mediante l'utilizzo di un passacavo.

ARIANEXT 40 M EXT
ARIANEXT 50 M EXT



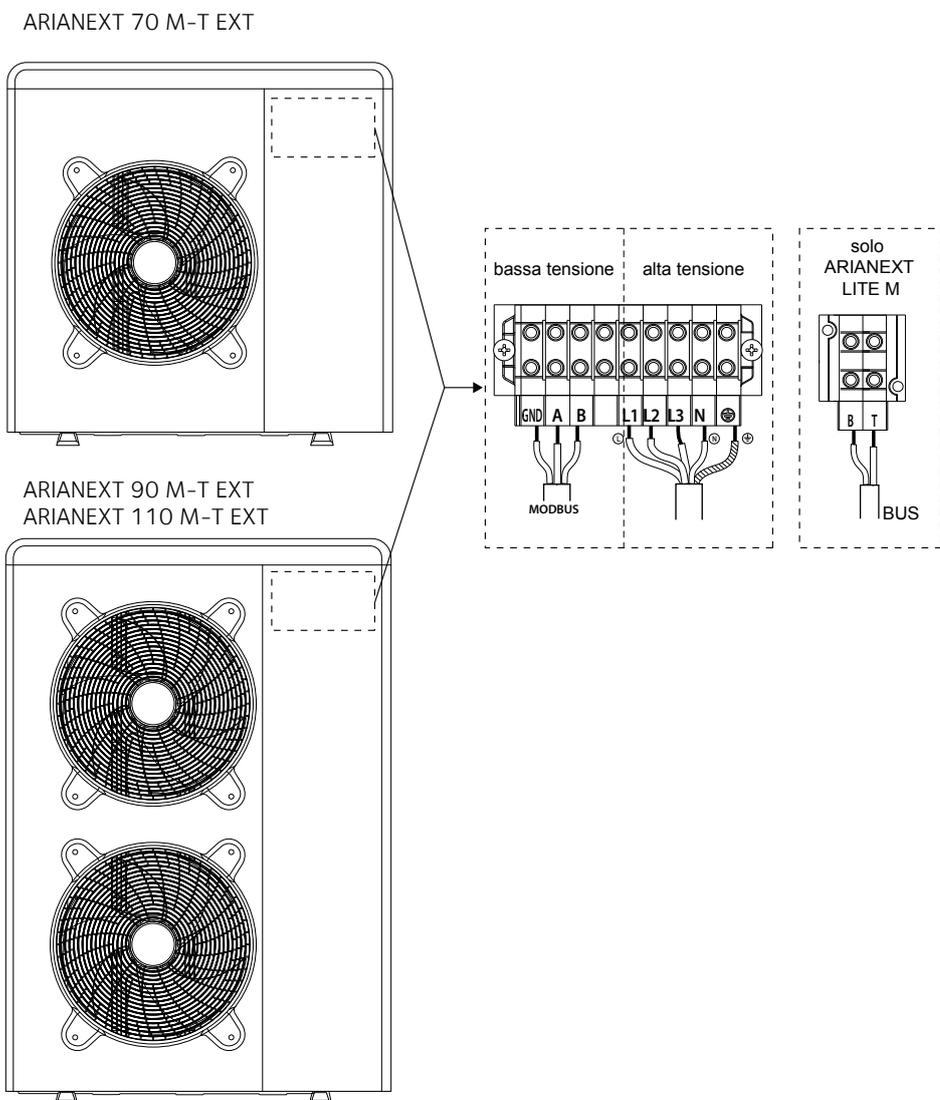
ARIANEXT 70 M EXT



UNITÀ ESTERNA		40 M EXT	50 M EXT	70 M 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	

CONNESSIONI ELETTRICHE 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.

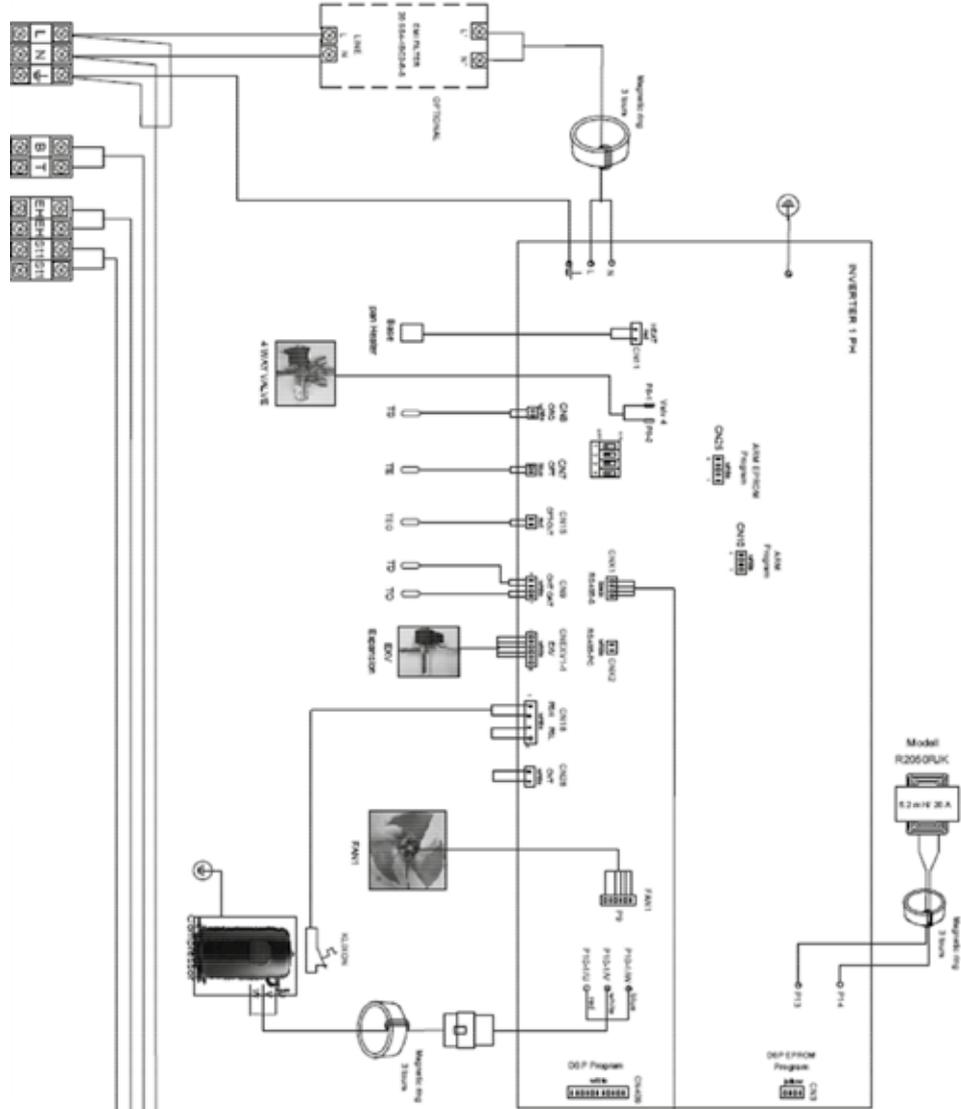


UNITÀ ESTERNA		70 M-T EXT	90 M-T EXT	110 M-T EXT
Corrente nominale / fase	A	3,8	6	7,3
Massima corrente / fase	A	5,4	8,4	10
Fusibili di potenza	A	10-C type	12-C type	12-C type
Potenza massima assorbita	kW	3,7	4,36	5,36
Tensione nominale	V		400	
Campo tensioni ammissibili	V		376-424	
Cablaggio di alimentazione			H07RN-F	
			5G4	
	Max ø		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	

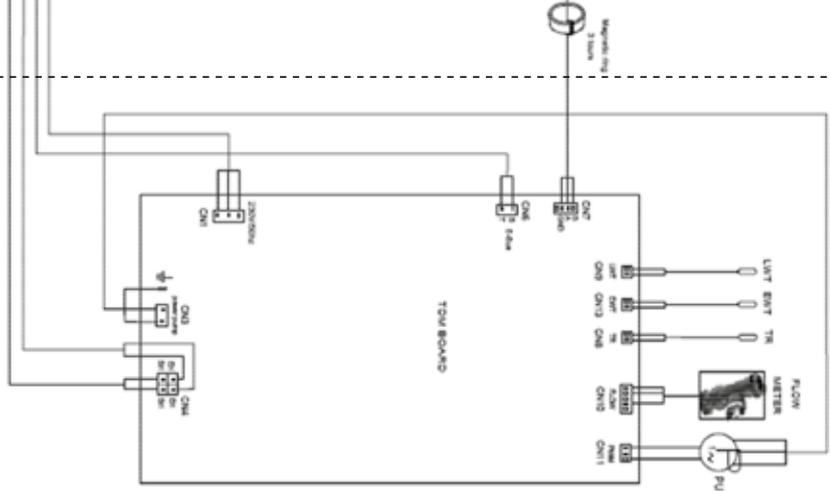
4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

SCHEDE ELETTRONICHE MODELLI MONOFASE
 40 M EXT
 50 M EXT
 70 M EXT

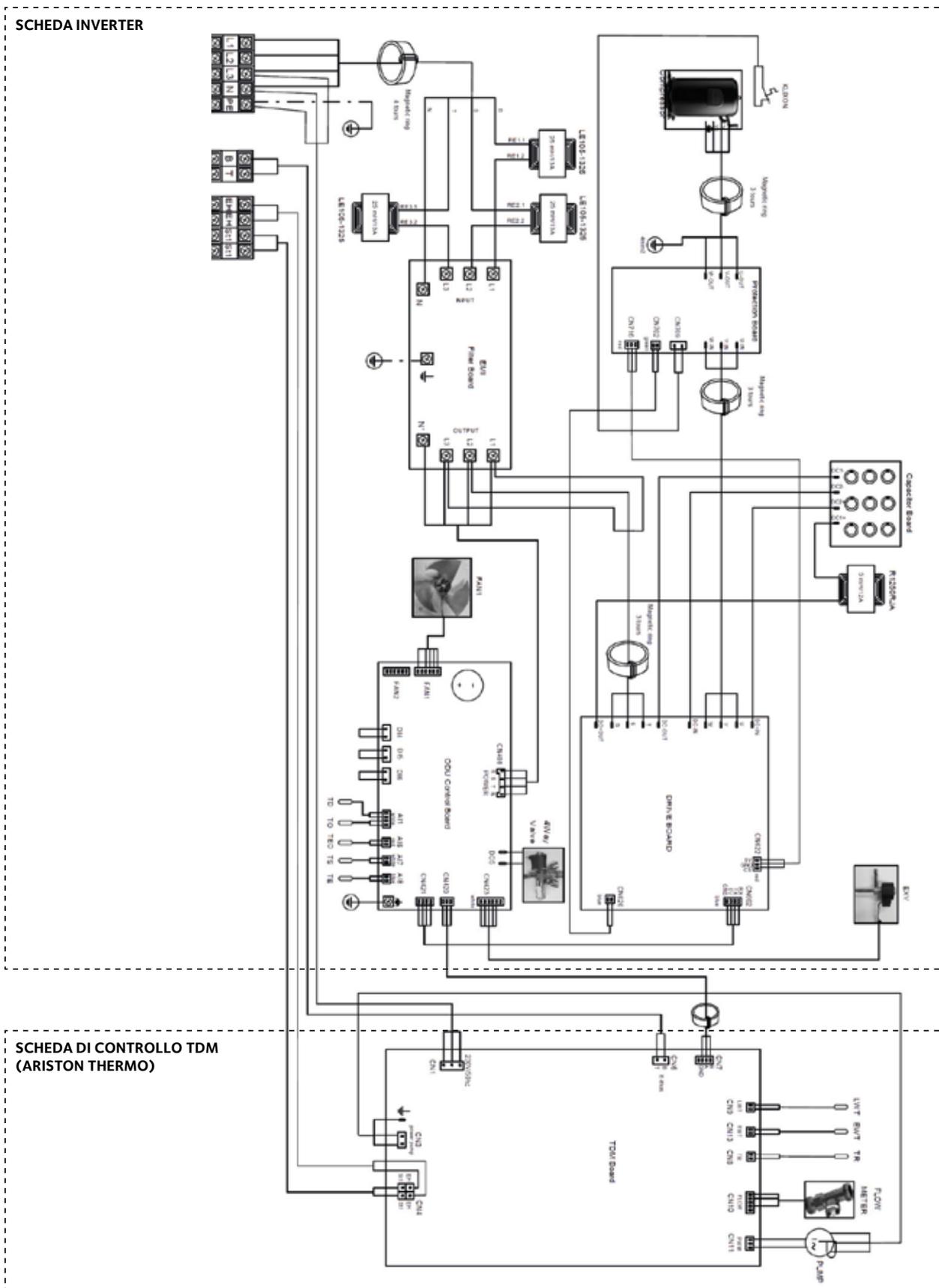
SCHEDA INVERTER



SCHEDA DI CONTROLLO TDM (ARISTON THERMO)



**SCHEDE ELETTRICHE MODELLI TRIFASE
70 M-T EXT**

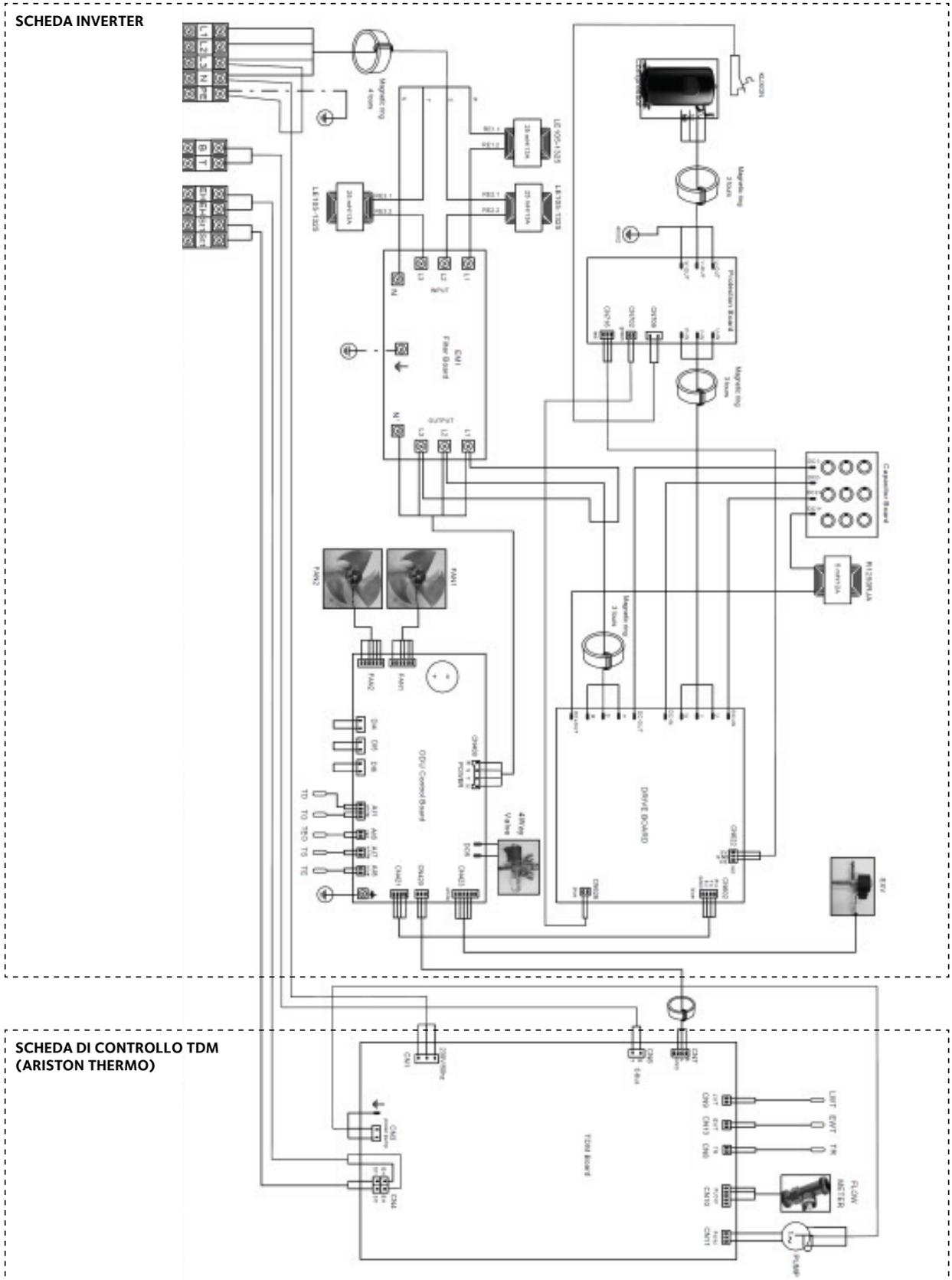


SCHEDA INVERTER

SCHEDA DI CONTROLLO TDM
(ARISTON THERMO)

4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

SCHEDE ELETTRICHE MODELLI TRIFASE
 90 M-T EXT
 110 M-T EXT



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

PERFORMANCE NOMINALI - RISCALDAMENTO		40 M	50 M	70 M
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 M EXT	5,73	1,64	3,48	4,64	1,79	2,59
50 M EXT	7,14	2,09	3,42	5,43	2,24	2,42
70 M EXT	11,01	3,23	3,41	7,98	3,18	2,51
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 M EXT	5,46	1,73	3,16	4,32	1,84	2,35
50 M EXT	6,8	2,19	3,1	5,18	2,35	2,2
70 M EXT	10,48	3,39	3,09	7,6	3,33	2,38

PRESTAZIONI NOMINALI DELL'UNITÀ ESTERNA IN MODALITÀ RISCALDAMENTO 70 M-T EXT, 90 M-T EXT, 110 M-T EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RISCALDAMENTO		70 M-T	90 M-T	110 M-T		
Potenza termica nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	6,4	8,5	10,4		
Cop nominale (T aria 7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		5	5,1	5		
Potenza termica nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511	kW	7	9,1	11		
Cop nominale (T aria -7°C, T acqua 35/30 °C) secondo EN 14511		3,1	3,25	3,15		
PERFORMANCE NOMINALI - ACQUA CALDA SANITARIA		70 M-T	90 M-T/180	110 M-T/180	90 M-T/300	110 M-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	52	51	51	51	51

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						
70 M EXT	11,01	3,23	3,41	7,98	3,18	2,51
90 M EXT	13,95	3,83	3,64	9,97	4,10	2,43
110 M EXT	16,74	4,73	3,54	12,35	5,04	2,45
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						
70 M-T EXT	10,48	3,39	3,09	7,6	3,33	2,28
90 M-T EXT	13,28	4,02	3,3	9,49	4,31	2,2
110 M-T EXT	15,95	4,97	3,21	11,27	5,08	2,22



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

PRESTAZIONI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RISCALDAMENTO:
A PIENO CARICO ED A CARICO MINIMO

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



**PRESTAZIONI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RISCALDAMENTO:
A PIENO CARICO ED A CARICO MINIMO**

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 M	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	4,07	4,64	5,07	5,48	5,51	5,73	5,85	5,89	5,96	6,08	6,21	6,33	
50 M		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	5,03	5,43	6,26	6,88	7,00	7,14	7,28	7,34	7,43	7,58	7,73	7,88	
70 M		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	7,57	7,98	9,29	10,15	10,61	11,01	11,23	11,32	11,45	11,68	11,92	12,15	
70 M-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 M-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	9,14	9,97	12,00	12,58	13,31	13,95	14,23	14,34	14,51	14,80	15,10	15,40	
110 M-T		Min	1,76	2,09	2,42	2,57	2,92	3,18	3,36	3,89	4,04	4,14	4,29	4,54	4,78	4,88	
		Max	8,78	9,70	12,05	12,35	13,88	14,80	15,64	16,74	17,08	17,22	17,42	17,77	18,12	18,49	
40 M		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 M	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 M	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 M-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 M-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 M-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 M	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	4,18	4,43	4,78	4,82	5,01	5,11	5,15	5,21	5,32	5,42	5,53
50 M		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	5,00	5,21	5,47	6,01	6,12	6,24	6,36	6,41	6,49	6,62	6,75	6,89	
70 M		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	7,06	7,43	8,12	8,86	9,27	9,62	9,81	9,89	10,01	10,21	10,41	10,62	
70 M-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	7,06	7,43	8,12	8,86	9,27	9,62	9,81	9,89	10,01	10,21	10,41	10,62	
90 M-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	9,32	9,80	10,48	10,99	11,63	12,19	12,43	12,53	12,68	12,93	13,19	13,46	
110 M-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	11,47	11,60	12,12	12,94	13,66	14,63	14,92	15,04	15,22	15,53	15,84	16,15	
40 M		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 M	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 M	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 M-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 M-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 M-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	



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

PRESTAZIONI DELL'UNITÀ ESTERNA IN MODALITÀ RISCALDAMENTO PER CERTIFICAZIONE ENERGETICA

PRESTAZIONI A PIENO CARICO

Ai fini del calcolo della prestazione energetica dell'edificio vengono forniti i valori di prestazione energetica a pieno carico delle pompe di calore, in termini di potenza termica erogata e COP, nelle condizioni termiche caratteristiche definite nella norma UNI EN 14825.

ARIANEXT 40 M EXT

T acqua prodotta [°C]	35		45		55	
T esterna [°C]	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP	Potenza Termica [kW]	COP
-7	4,64	2,59	4,32	2,35	4,18	2,05
2	5,51	3,13	5,25	2,84	4,82	2,48
7	5,73	3,48	5,46	3,16	5,01	2,76
12	5,89	3,69	5,61	3,35	5,15	2,92

ARIANEXT 50 M 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	2,42	5,18	2,2	5,21	1,92
2	7	3,12	6,67	2,83	6,12	2,47
7	7,14	3,42	6,8	3,1	6,24	2,71
12	7,34	3,76	6,99	3,41	6,41	2,98

ARIANEXT 70 M EXT E 70 M-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	2,51	7,6	2,28	7,43	1,99
2	10,61	3,26	10,1	2,96	9,27	2,58
7	11,01	3,41	10,48	3,09	9,62	2,7
12	11,32	3,77	10,78	3,42	9,89	2,99

ARIANEXT 90 M-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	2,43	9,49	2,2	9,8	1,92
2	13,31	3,41	12,67	3,09	11,63	2,07
7	13,95	3,64	13,28	3,3	12,19	2,88
12	14,34	3,8	13,66	3,44	12,53	3,01

ARIANEXT 110 M-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	12,35	2,45	11,27	2,22	11,6	1,94
2	15,64	3,25	14,89	2,95	13,66	2,58
7	16,74	3,54	15,95	3,21	15,63	2,81
12	17,22	3,86	16,4	3,5	15,04	3,06

PRESTAZIONI AI CARICHI PARZIALI IN MODALITÀ RISCALDAMENTO

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 (fcop), 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 (fcop) 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.

Chaffoteaux 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.

Chaffoteaux 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



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE



ARIANEXT 40 M 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⁾	4,64	5,51	5,73	5,89
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,58	3,92	4,25	3,92
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,59	3,13	3,48	3,69
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,52	0,32	0,13
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,00	1,25	1,22	1,06

ARIANEXT 50 M 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 CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,42	3,91	4,2	4,03
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,42	3,12	3,42	3,76
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,48	0,30	0,13
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,00	1,25	1,23	1,07

ARIANEXT 70 M E 70 M-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 CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,5	4,03	4,28	4,18
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,51	3,26	3,41	3,77
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,46	0,29	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,00	1,24	1,26	1,11

ARIANEXT 90 M-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 CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,43	4,17	4,94	4,41
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,43	3,41	3,64	3,8
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,46	0,28	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,00	1,22	1,36	1,16

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⁾	12,35	15,64	16,74	17,22
COP CARICO PARZIALE ⁽⁶⁾	2,45	4,26	5,02	4,56
COP' A PIENO CARICO ⁽⁵⁾	2,45	3,25	3,54	3,86
CR ⁽⁷⁾	1,00	0,48	0,29	0,12
f _{cop} ⁽⁸⁾	1,0	1,3	1,4	1,181

PRESTAZIONI NOMINALI DELL'UNITÀ ESTERNA IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO 40 M EXT, 50 M EXT, 70 M EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RAFFRESCAMENTO		40 M	50 M	70 M
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_5°C			35_5°C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 M EXT	4,74	1,17	4,06	4,37	1,43	3,05
50 M EXT	5,89	1,49	3,94	5,43	1,84	2,96
70 M EXT	8,31	2,26	3,69	7,77	2,77	2,77
APPLICAZIONE 10 °C	CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C			CONDIZIONI DI TEMPERATURA °C		
	25_10°C			35_10°C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
40 M EXT	5,86	1,18	4,99	5,32	1,45	3,67
50 M EXT	7,2	1,50	4,79	6,54	1,86	3,52
70 M EXT	10,43	2,28	4,57	9,47	2,82	3,36

PRESTAZIONI NOMINALI DELL'UNITÀ ESTERNA IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO 70 M-T EXT, 90 M-T EXT, 110 M-T EXT

PERFORMANCE NOMINALI - RAFFRESCAMENTO		70 M-T	90 M-T/180	110 M-T/180	90 M-T/300	110 M-T/300
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23) secondo EN 14511	kW	7,5	10,55	12,5	10,55	12,5
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 18/23) secondo EN 14511		5	4,86	4,56	4,86	4,56
Potenza termica nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12) secondo EN 14511	kW	7,2	9,05	11	9,05	11
EER nominale (T aria 35°C, T acqua 7/12) 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_5°C			35_5°C		
	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP	POTENZA MASSIMA kW	POTENZA ASSORBITA kW	COP
PERFORMANCE A PIENO CARICO RAFFRESCAMENTO						
70 M-T EXT	8,31	2,26	3,69	7,67	2,77	2,77
90 M-T EXT	9,42	2,48	3,79	8,69	3,06	2,84
110 M-T EXT	11,5	3,23	3,56	10,61	3,98	2,67
APPLICAZIONE 10 °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 RAFFRESCAMENTO						
70 M-T EXT	10,43	2,28	4,57	9,47	2,82	3,36
90 M-T EXT	11,91	2,53	4,70	10,81	3,12	3,46
110 M-T EXT	14,56	3,28	4,44	13,21	4,05	3,27



4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

PRESTAZIONI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO:
A PIENO CARICO ED A CARICO MINIMO

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]												
			15	25	35	45	15	25	35	45	15	25	35	45	
			Potenza termica erogata [kW]				Assorbimento elettrico [kW]				EER				
40 M	5	Min	1,23	1,12	1,04	0,96	0,27	0,35	0,43	0,46	4,53	3,25	2,44	2,08	
		Max	5,18	4,74	4,37	4,04	0,91	1,17	1,43	1,56	5,67	4,06	3,05	2,60	
50 M		Min	1,23	1,12	1,04	0,96	0,27	0,35	0,43	0,46	4,53	3,25	2,44	2,08	
		Max	6,44	5,89	5,43	5,03	1,17	1,49	1,84	1,99	5,50	3,94	2,96	2,52	
70 M		Min	2,35	2,15	1,98	1,83	0,62	0,79	0,97	1,05	3,81	2,73	2,05	1,75	
		Max	9,08	8,31	7,67	7,09	1,77	2,26	2,77	3,01	5,15	3,69	2,77	2,36	
70 M-T		Min	2,35	2,15	1,98	1,83	0,62	0,79	0,97	1,05	3,81	2,73	2,05	1,75	
		Max	9,08	8,31	7,67	7,09	1,77	2,26	2,77	3,01	5,15	3,69	2,77	2,36	
90 M-T		Min	3,47	3,17	2,93	2,71	1,03	1,32	1,62	1,75	3,37	2,41	1,81	1,54	
		Max	10,29	9,42	8,69	8,04	1,95	2,48	3,06	3,31	5,29	3,79	2,84	2,43	
110 M-T		Min	3,47	3,17	2,93	2,71	1,03	1,32	1,62	1,75	3,37	2,41	1,81	1,54	
		Max	12,57	11,50	10,61	9,81	2,53	3,23	3,98	4,31	4,96	3,56	2,67	2,28	
40 M		7	Min	1,46	1,34	1,23	1,12	0,26	0,34	0,42	0,45	5,54	3,92	2,92	2,49
			Max	5,64	5,19	4,75	4,35	0,90	1,17	1,44	1,54	6,26	4,43	3,30	2,82
50 M	Min		1,46	1,34	1,23	1,12	0,26	0,34	0,42	0,45	5,54	3,92	2,92	2,49	
	Max		6,98	6,42	5,88	5,37	1,16	1,50	1,85	1,98	6,04	4,28	3,18	2,72	
70 M	Min		2,63	2,42	2,21	2,02	0,59	0,76	0,93	1,00	4,50	3,19	2,37	2,02	
	Max		9,97	9,16	8,39	7,67	1,75	2,27	2,79	2,99	5,70	4,04	3,01	2,57	
70 M-T	Min		2,63	2,42	2,21	2,02	0,59	0,76	0,93	1,00	4,50	3,19	2,37	2,02	
	Max		9,97	9,16	8,39	7,67	1,75	2,27	2,79	2,99	5,70	4,04	3,01	2,57	
90 M-T	Min		3,80	3,50	3,20	2,93	0,95	1,23	1,51	1,62	4,02	2,84	2,12	1,81	
	Max		11,33	10,42	9,54	8,72	1,93	2,51	3,08	3,30	5,87	4,16	3,09	2,64	
110 M-T	Min		3,80	3,50	3,20	2,93	0,95	1,23	1,51	1,62	4,02	2,84	2,12	1,81	
	Max		13,84	12,72	11,65	10,66	2,51	3,26	4,00	4,29	5,52	3,91	2,91	2,48	
40 M	10		Min	1,80	1,66	1,51	1,36	0,25	0,33	0,41	0,41	7,13	4,98	3,66	3,30
			Max	6,35	5,86	5,32	4,79	0,89	1,18	1,45	1,52	7,14	4,99	3,67	3,15
50 M		Min	1,80	1,66	1,51	1,36	0,25	0,33	0,41	0,41	7,13	4,98	3,66	3,30	
		Max	7,80	7,20	6,54	5,89	1,14	1,50	1,86	1,95	6,85	4,79	3,52	3,02	
70 M		Min	3,06	2,82	2,56	2,31	0,54	0,72	0,88	0,88	5,64	3,94	2,90	2,61	
		Max	11,30	10,43	9,47	8,53	1,73	2,28	2,82	2,96	6,54	4,57	3,36	2,89	
70 M-T		Min	3,06	2,82	2,56	2,31	0,54	0,72	0,88	0,88	5,64	3,94	2,90	2,61	
		Max	11,30	10,43	9,47	8,53	1,73	2,28	2,82	2,96	6,54	4,57	3,36	2,89	
90 M-T		Min	4,31	3,98	3,81	3,25	0,83	1,10	1,35	1,35	5,20	3,63	2,67	2,41	
		Max	12,91	11,91	10,81	9,74	1,92	2,53	3,12	3,28	6,73	4,70	3,46	2,97	
110 M-T		Min	4,31	3,98	3,81	3,25	0,83	1,10	1,35	1,35	5,20	3,63	2,67	2,41	
		Max	15,77	14,56	13,21	11,90	2,48	3,28	4,05	4,25	6,35	4,44	3,27	2,80	

**PRESTAZIONI DELLA POMPA DI CALORE IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO:
A PIENO CARICO ED A CARICO MINIMO**

MODELLO [kW]	TEMPERATURA DI MANDATA [°C]	FREQUENZA	TEMPERATURA ESTERNA DI BULBO SECCO [°C]												
			15	25	35	45	15	25	35	45	15	25	35	45	
			Potenza termica erogata [kW]				Assorbimento elettrico [kW]				EER				
40 M	15	Min	2,45	2,23	1,99	1,59	0,26	0,33	0,40	0,42	9,34	6,87	4,96	3,76	
		Max	7,75	7,05	6,27	5,02	0,96	1,19	1,47	1,55	8,06	5,93	4,28	3,25	
50 M		Min	2,45	2,23	1,99	1,59	0,26	0,33	0,40	0,42	9,34	6,87	4,96	3,76	
		Max	9,44	8,59	7,64	6,12	1,23	1,52	1,88	1,98	7,67	5,64	4,07	3,09	
70 M		Min	3,88	3,53	3,14	2,51	0,53	0,65	0,80	0,84	7,39	5,44	3,93	2,98	
		Max	13,92	12,67	11,27	9,03	1,88	2,32	2,86	3,02	7,42	5,46	3,94	2,99	
70 M-T		Min	3,88	3,53	3,14	2,51	0,53	0,65	0,80	0,84	7,39	5,44	3,93	2,98	
		Max	13,92	12,67	11,27	9,03	1,88	2,32	2,86	3,02	7,42	5,46	3,94	2,99	
90 M-T		Min	5,30	4,82	4,29	3,44	0,71	0,88	1,09	1,15	7,44	5,48	3,96	3,00	
		Max	15,97	14,54	12,93	10,36	2,10	2,59	3,19	3,37	7,62	5,61	4,05	3,07	
110 M-T		Min	5,30	4,82	4,29	3,44	0,71	0,88	1,09	1,15	7,44	5,48	3,96	3,00	
		Max	19,53	17,77	15,81	12,67	2,70	3,34	4,12	4,35	7,23	5,32	3,84	2,91	
40 M		18	Min	2,74	2,55	2,27	1,99	0,23	0,32	0,39	0,40	11,75	8,01	5,78	4,99
			Max	8,24	7,68	6,84	5,98	0,87	1,19	1,48	1,49	9,43	6,43	4,64	4,00
50 M	Min		2,74	2,55	2,27	1,99	0,23	0,32	0,39	0,40	11,75	8,01	5,78	4,99	
	Max		10,00	9,32	8,30	7,26	1,12	1,53	1,89	1,91	8,94	6,10	4,40	3,80	
70 M	Min		4,20	3,91	3,49	3,05	0,44	0,61	0,75	0,76	9,45	6,45	4,65	4,01	
	Max		14,88	13,86	12,35	10,80	1,71	2,34	2,89	2,92	8,70	5,93	4,28	3,69	
70 M-T	Min		4,20	3,91	3,49	3,05	0,44	0,61	0,75	0,76	9,45	6,45	4,65	4,01	
	Max		14,88	13,86	12,35	10,80	1,71	2,34	2,89	2,92	8,70	5,93	4,28	3,69	
90 M-T	Min		5,66	5,27	4,70	4,11	0,55	0,75	0,93	0,94	10,32	7,04	5,08	4,38	
	Max		17,11	15,94	14,21	12,42	1,92	2,62	3,24	3,28	8,92	6,08	4,39	3,79	
110 M-T	Min		5,66	5,27	4,70	4,11	0,55	0,75	0,93	0,94	10,32	7,04	5,08	4,38	
	Max		20,93	19,50	17,38	15,19	2,47	3,37	4,16	4,21	8,49	5,79	4,18	3,61	

4. UNITÀ ESTERNA POMPA DI CALORE

PRESTAZIONI AI CARICHI PARZIALI IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO

Le prestazioni delle macchine frigorifere dipendono non solo dai livelli termici operativi (condensazione ed evaporazione) e della configurazione impiantistica scelta, ma anche dall'andamento del fabbisogno dell'edificio. Per tener conto della variazione degli assorbimenti elettrici in funzione delle variazioni climatiche e/o delle condizioni al contorno e del grado di parzializzazione della macchina, si fa riferimento al prEN 14825:2008, che stabilisce che i costruttori forniscano i coefficienti di prestazione (Energy Efficiency

Ratio- EER) delle macchine in condizioni di riferimento. Le condizioni di riferimento, riportate nel prospetto 10 della normativa UNITS 11300-3, sono relative alle temperature di esercizio ed ai fattori di carico F, che indicano il rapporto tra la quantità di energia termica erogata nel periodo considerato ed il valore massimo dell'energia erogabile dalla macchina frigorifera nello stesso periodo.

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO PER DETERMINARE L'INDICE EER IN DIVERSE CONDIZIONI DI CARICO PARZIALE DELLE MACCHINE FRIGORIFERE

TIPOLOGIA		ARIA-ARIA		ACQUA-ARIA		ARIA-ACQUA		ACQUA-ACQUA	
Prova	Fattore di carico (F)	T aria esterna bulbo secco (°C)	T aria interna bulbo secco / bulbo umido (°C)	T acqua di condensazione in ingresso / in uscita della torre evaporativa (°C)	T aria interna bulbo secco / bulbo umido (°C)	T aria esterna bulbo secco (°C)	T acqua refrigerata in ingresso / in uscita dei ventilconvettori (°C)	T acqua di condensazione in ingresso / in uscita della torre evaporativa (°C)	T acqua refrigerata in ingresso / in uscita dei ventilconvettori (°C)
1	100%	35	27 / 19	30 / 35	27 / 19	35	12 / 7	30 / 35	12 / 7
2	75%	30	27 / 19	26 / *	27 / 19	30	* / 7	26 / *	* / 7
3	50%	25	27 / 19	22 / *	27 / 19	25	* / 7	22 / *	* / 7
4	25%	20	27 / 19	18 / *	27 / 19	20	* / 7	18 / *	* / 7

* temperatura determinata dalla portata d'acqua a pieno carico

ARIANEXT M LINK	EER1	EER2	EER3	EER4
	100%	75%	50%	25%
1	3,30	4,74	5,56	4,38
2	3,18	4,58	5,37	4,23
3	3,01	4,32	5,07	4,00
4	3,09	4,45	5,21	4,11
4	2,91	4,19	4,90	3,87

Conoscendo i valori di EER forniti dai costruttori, si costruisce la curva di funzionamento della macchina a carichi parziali, ovvero la curva che descrive l'andamento dei valori di EER di una macchina frigorifera in funzione del fattore di carico F. I valori di EER, per Unità Ariaacqua e Acqua-acqua, per fattori di carico inferiori al 25% vengono determinati come segue:

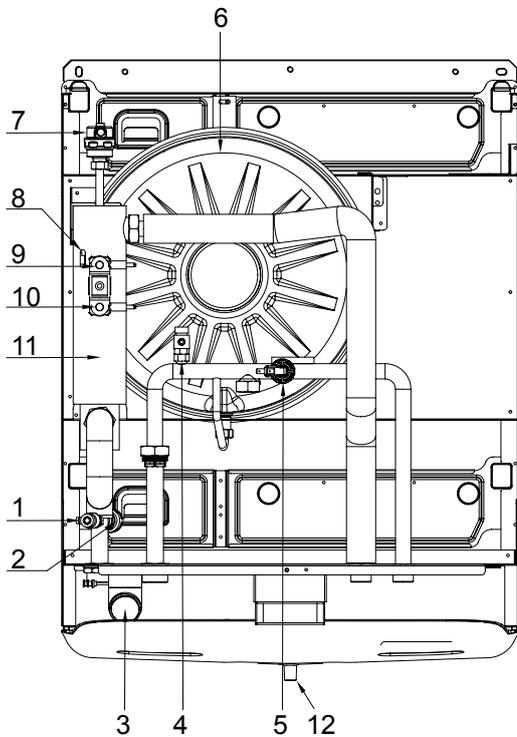
- 20% EER4 = 0,95
- 15% EER4 = 0,94
- 10% EER4 = 0,87
- 5% EER4 = 0,71
- 2% EER4 = 0,46
- 1% EER4 = 0,29

La curva così ottenuta è utilizzata per ottenere valori di EER corrispondenti a fattori di carico diversi da quelli di riferimento (100%, 75%, 50%, 25%), da utilizzare per il calcolo del coefficiente di prestazione medio mensile η_{mm} .



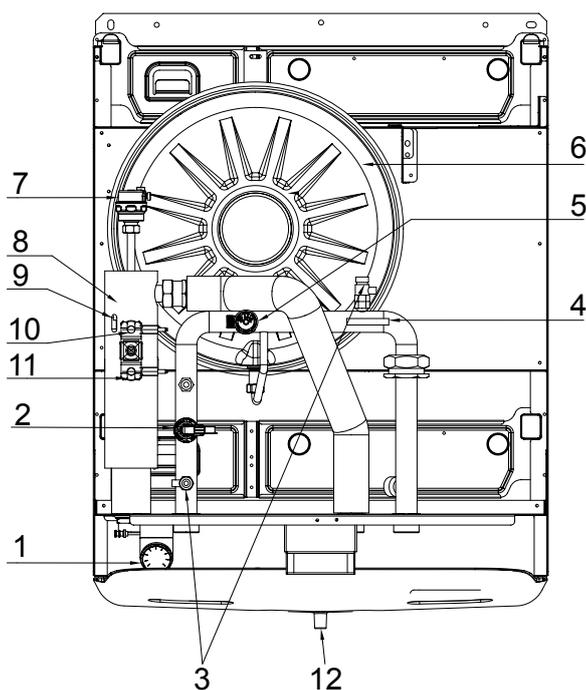
5. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX M

**VISTA GLOBALE
ARIANEXT WH M 1Z**



1. Valvola di scarico
2. Valvola di sicurezza 3 bar
3. Manometro
4. Valvola di scarico
5. Pressostato
6. Vaso espansione
7. Degasatore automatico
8. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento
9. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
10. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
11. Resistenza di back-up per riscaldamento (2 kW + 2kW)
12. Attacco condensa Ø 15 mm

**VISTA GLOBALE
ARIANEXT-L WH M 1Z**

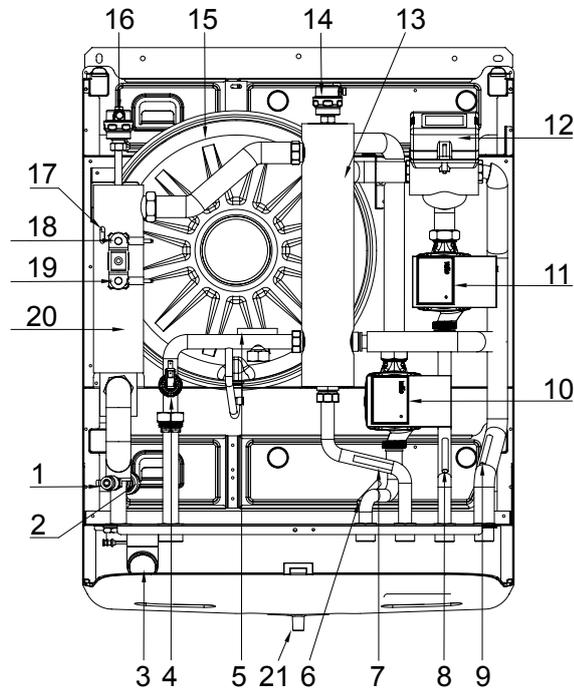


1. Manometro
2. Pressostato
3. Valvola di scarico
4. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
5. Valvola di sicurezza 3 bar
6. Vaso espansione
7. Degasatore automatico
8. Resistenza elettrica supplementare
9. Sonda di temperatura mandata all'impianto
10. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
11. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
12. Attacco condensa Ø 15 mm



5. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX M

VISTA GLOBALE ARIANEXT WH M 2Z



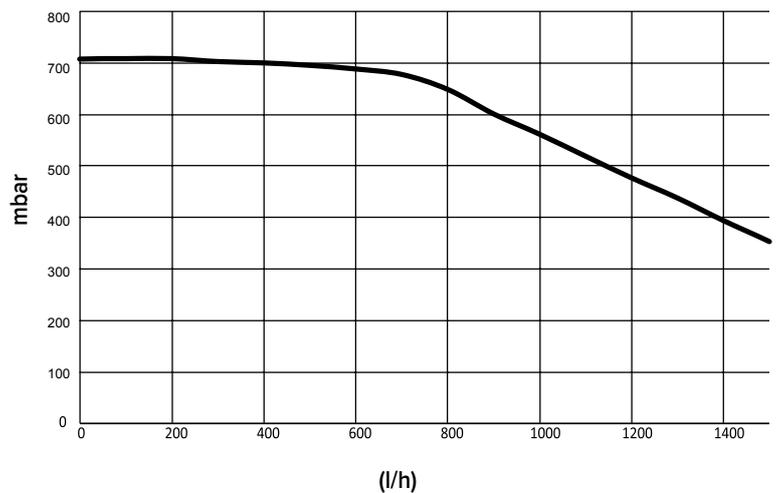
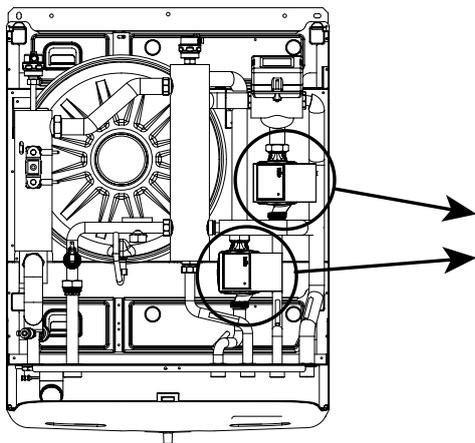
1. Valvola di scarico
2. Valvola di sicurezza 3 bar
3. Manometro
4. Pressostato
5. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
6. Sonda di temperatura mandata ZONA 1
7. Sonda di temperatura ritorno ZONA 1
8. Sonda di temperatura mandata ZONA 2
9. Sonda di temperatura ritorno ZONA 2
10. Circolatore modulante ZONA 1
11. Circolatore modulante ZONA 2
12. Valvola miscelatrice ZONA 2
13. Separatore idraulico
14. Degasatore automatico
15. Vaso espansione
16. Degasatore automatico
17. Sonda di temperatura mandata dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento
18. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
19. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
20. Resistenza di back-up per riscaldamento (2 kW + 2kW)
21. Attacco condensa Ø 15 mm

PRESSIONE DISPONIBILE

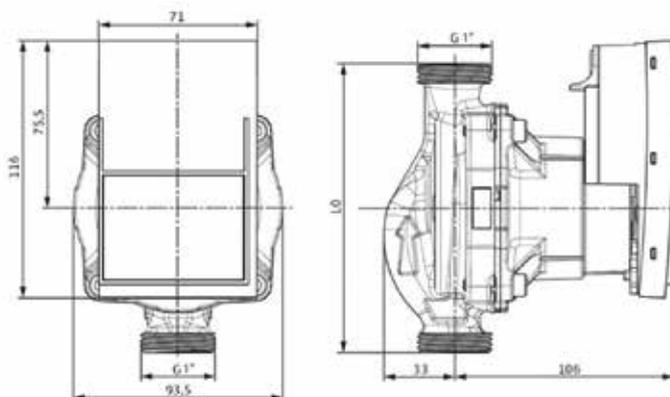
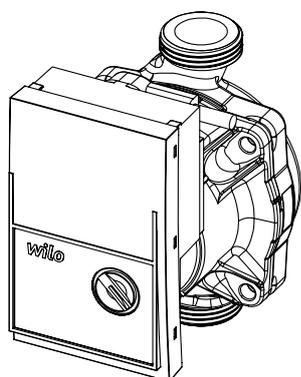
Nel grafico sottostante è visibile la prevalenza disponibile per l'impianto termico in ogni singolo circuito, nel caso di versioni a due zone termiche. Nel caso di versioni monozona, la prevalenza disponibile è pari a quella presente nell'unità esterna, si consulti il capitolo precedente.

E' possibile installare un circolatore supplementare qualora quello del modulo risultasse insufficiente. Per i collegamenti elettrici consultare il relativo manuale.

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



CIRCOLATORE DI RILANCIO PER MODULI INTERNI A DUE ZONE

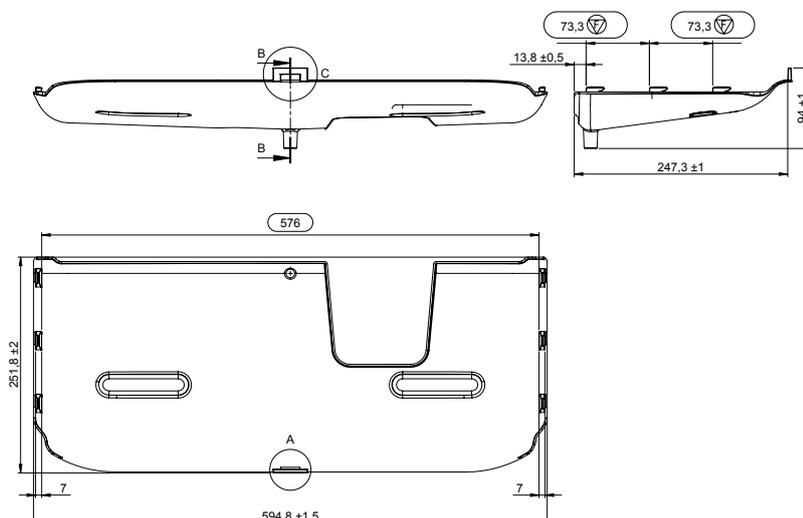


DATI TECNICI

MODELLO		WILO - YONOS PARA GT 25/6 RKC
Struttura*		Corpo in acciaio
Modulazione		Continua PWM
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 di rotazione min/max	RPM	800/4300
Peso	kg	1,6

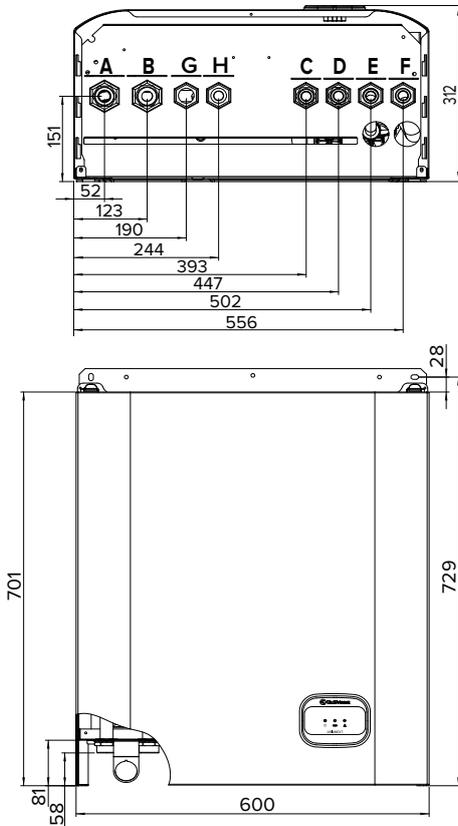
* È presente user led d'interfaccia

VASCHETTA RACCOGLICONDENZA



5. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX M

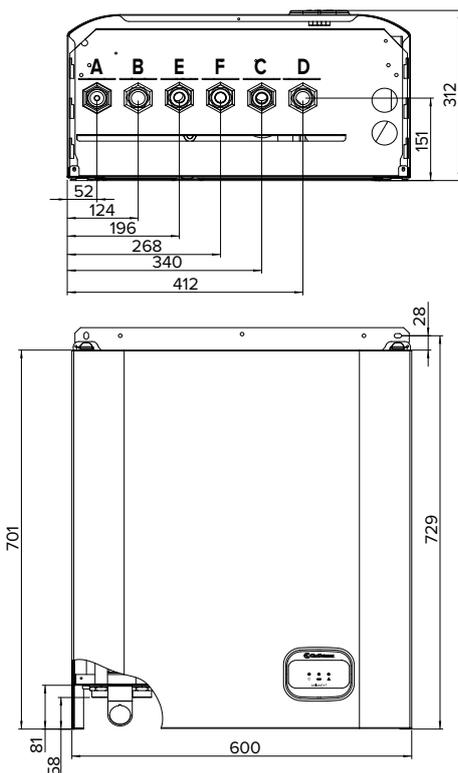
DIMENSIONI E CONNESSIONI IDRAULICHE ARIANEXT WH M 1Z / 2Z ARIANEXT WH M 1Z / 2Z FLEX



- A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda all'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 3/4" M
- D. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 3/4" M
- E. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto Zona 2 G 3/4" M
- F. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto Zona 2 G 3/4" M
- G. Mandata bollitore G 3/4" M (versione FLEX)
- H. Ritorno bollitore G 3/4" M (versione FLEX)

ARIANEXT WH M	kg
1 ZONA	28
2 ZONA	29

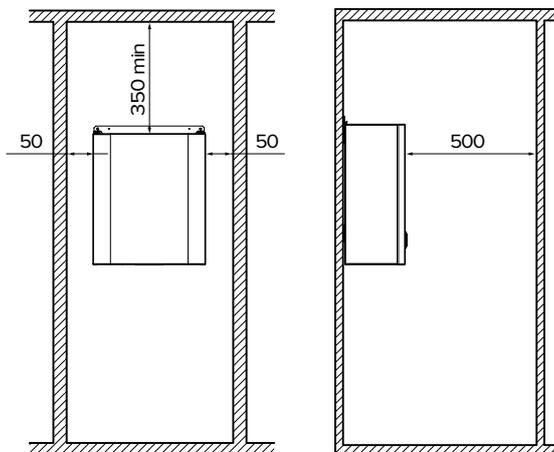
DIMENSIONI E CONNESSIONI IDRAULICHE ARIANEXT WH-L M 1Z ARIANEXT WH-L M 1Z FLEX



- A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua fredda/calda all'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G 1" M
- D. Ritorno acqua fredda/calda dall'impianto G 1" M
- E. Mandata bollitore G 1" M (versione FLEX)
- F. Ritorno bollitore G 1" M (versione FLEX)

ARIANEXT WH-L M	kg
1 ZONA	31

DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE



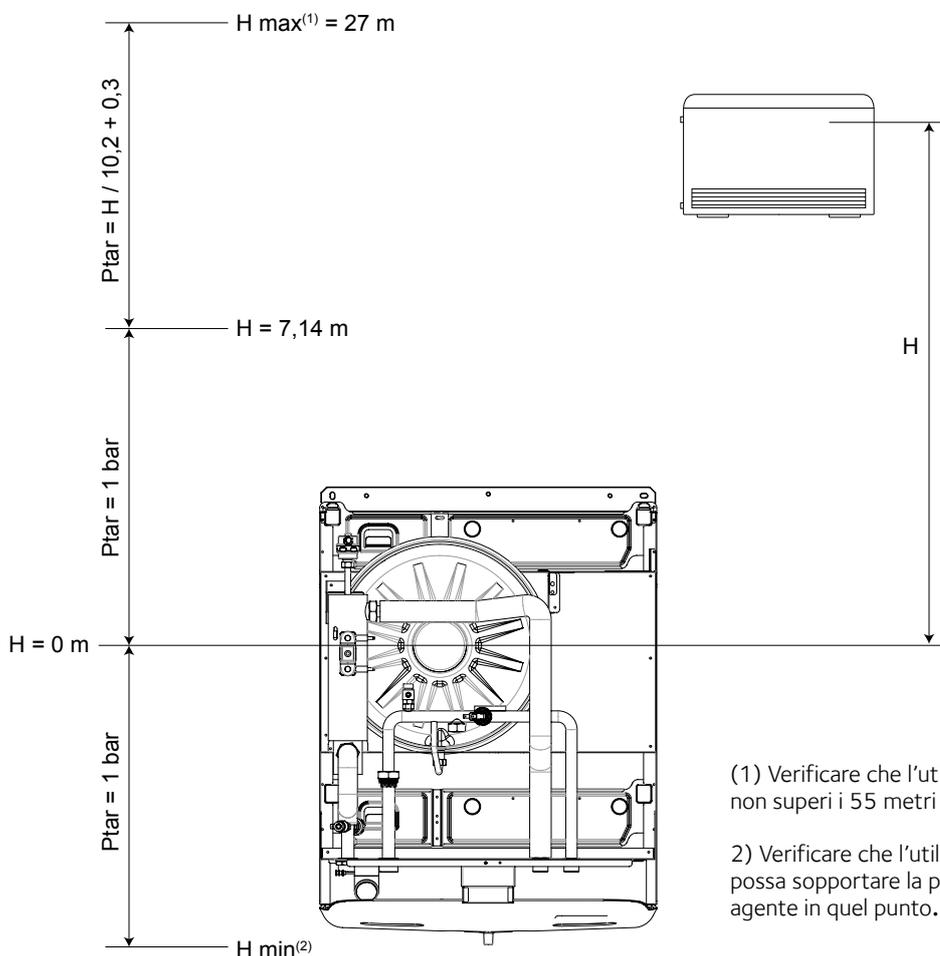
TARATURA VASO D'ESPANSIONE

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.

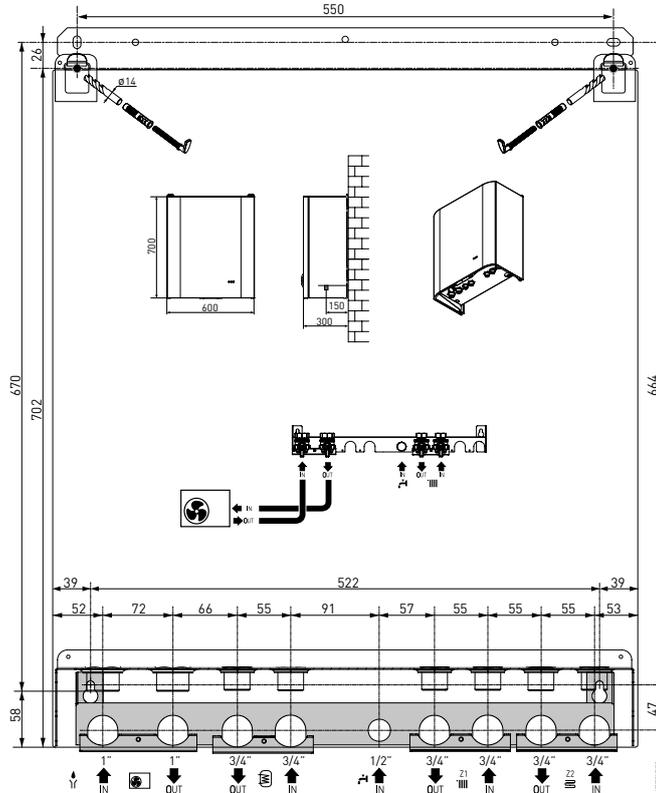


(1) Verificare che l'utilizzatore più alto non superi i 55 metri di dislivello.

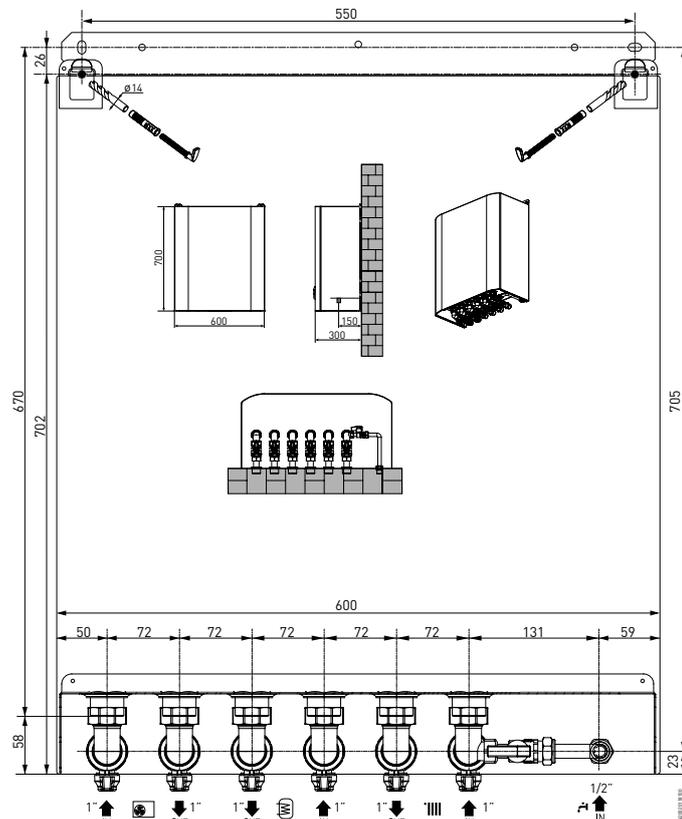
2) Verificare che l'utilizzatore più basso possa sopportare la pressione globale agente in quel punto.

5. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX M

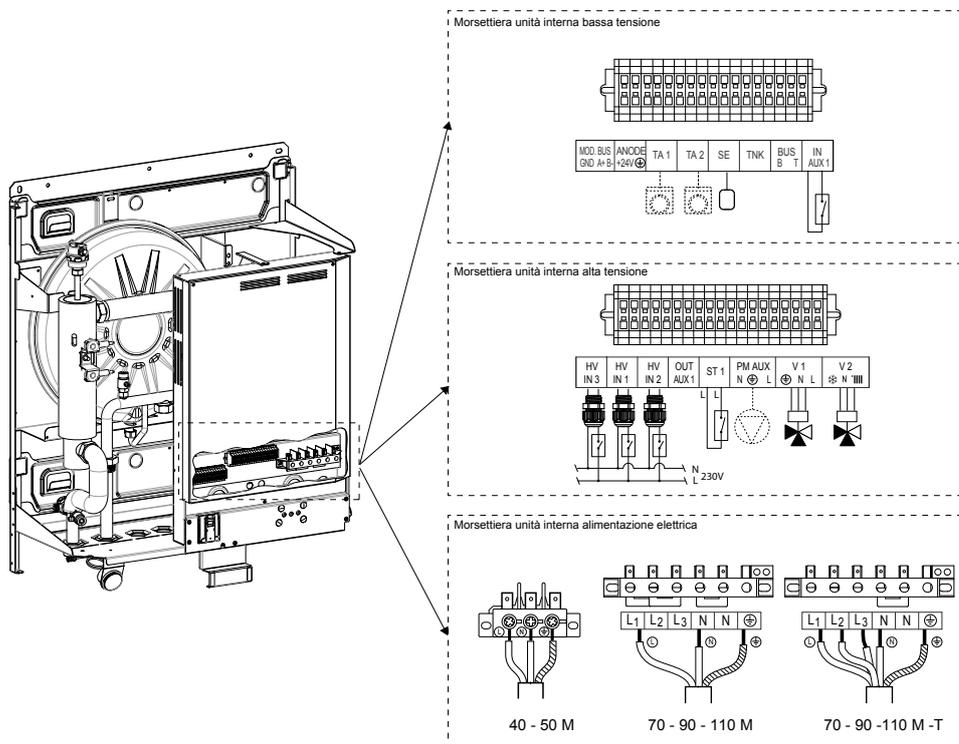
**DIMA DI INSTALLAZIONE
ARIANEXT M PLUS/FLEX**



**DIMA DI INSTALLAZIONE
ARIANEXT M PLUS/FLEX-L**



CONNESSIONI ELETTRICHE



MOD BUS.	Comunicazione con l'unità esterna. Rispettare le polarizzazioni;
ANODE	Connessione dell'anodo Protech del bollitore (ARIANEXT FLEX M);
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 M);
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 della 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • DLSG (parzializzazione del carico elettrico): applicando un segnale a 230V, se fornito dal gestore della rete elettrica, all'ingresso
OUT-AUX	Uscita ausiliaria, contatto a potenziale libero. Vedi parametro 17.1.4; <ul style="list-style-type: none"> • SG Ready 2: segnale 2 per il protocollo Smart Grid Ready;
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 M);
V2	Connessione valvola deviatrice circuito raffrescamento;
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.

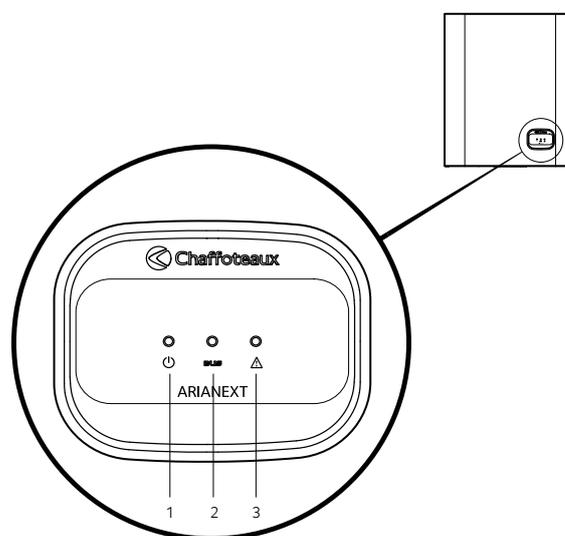


5. MODULO INTERNO ARIANEXT PLUS/FLEX M

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

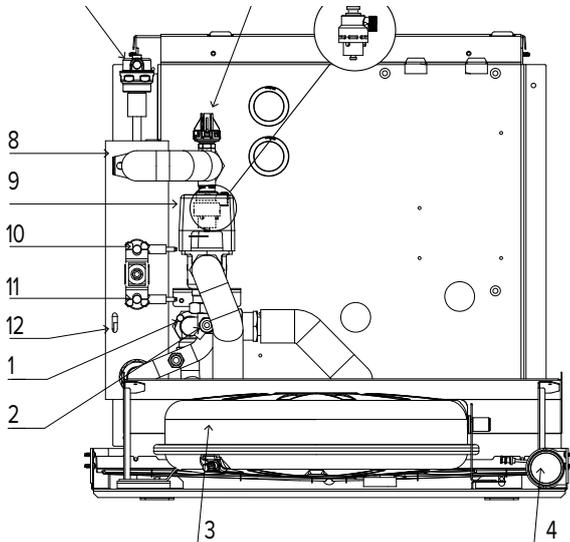
UNITÀ INTERNA		WH 40/50 M	WH 70 M		WH 90/110 M	
Alimentazione elettrica	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50
Campo tensioni ammissibili	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Potenza elettrica massima assorbita dalle resistenze	kW	2+2	2+2		2+2+2	
Corrente 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				

INDICAZIONE LED	
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 inializzazione 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



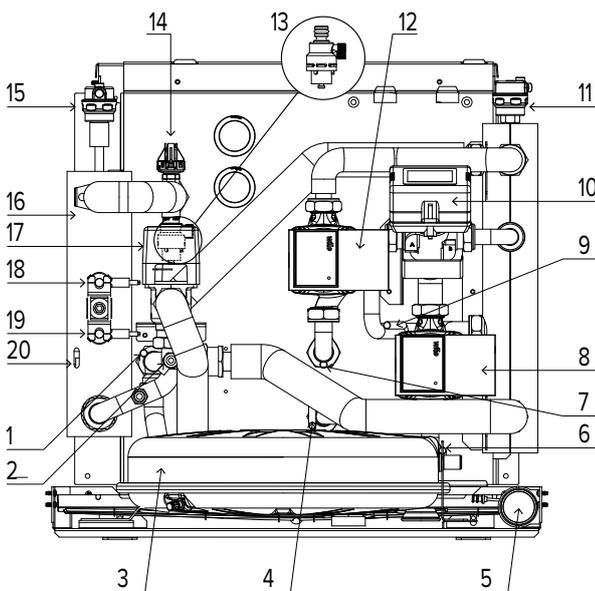
6. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT M LINK

**VISTA GLOBALE
ARIANEXT FS M 1Z**



1. Sonda di temperatura ritorno dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento
2. Valvola di scarico
3. Vaso espansione
4. Manometro
5. Valvola di sicurezza 3 bar
6. Pressostato
7. Degasatore automatico
8. Resistenza elettrica supplementare
9. Valvola 3 vie
10. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
11. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
12. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento

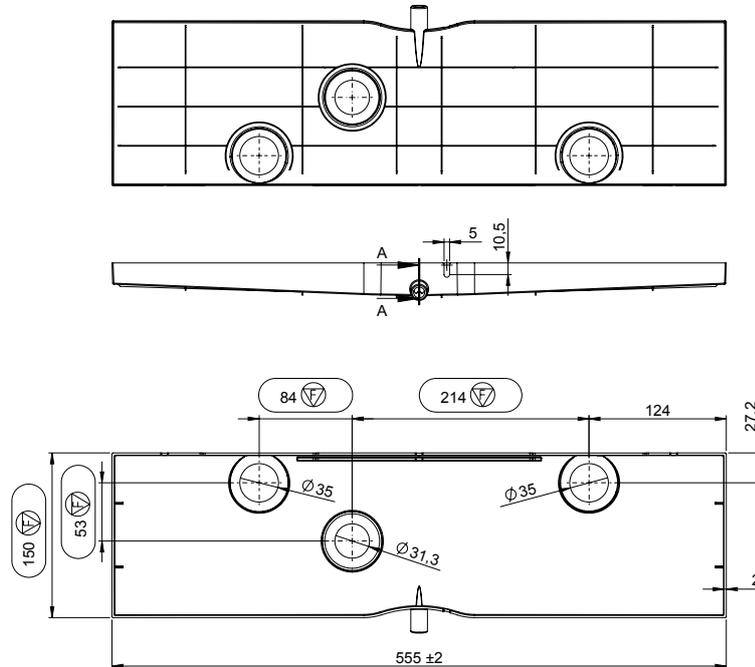
**VISTA GLOBALE
ARIANEXT FS M 2Z**



1. Sonda di temperatura (ritorno unità esterna)
2. Valvola di scarico
3. Vaso espansione
4. Sonda temperatura ritorno ZONA 1
5. Manometro
6. Sonda temperatura mandata ZONA 2
7. Sonda temperatura mandata ZONA 1
8. Circolatore modulante ZONA 2
9. Sonda temperatura ritorno ZONA 2
10. Valvola miscelatrice ZONA 2
11. Degasatore automatico
12. Circolatore modulante ZONA 1
13. Valvola di sicurezza 3 bar
14. Pressostato
- 15.6 Degasatore automatico
16. Resistenza elettrica supplementare (2kW + 2kW)
17. Valvola 3 vie
18. Termostato di sicurezza a riarmo automatico
19. Termostato di sicurezza a riarmo manuale
20. Sonda di temperatura mandata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento

6. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT M LINK

VASCHETTA RACCOGLICONDENSA

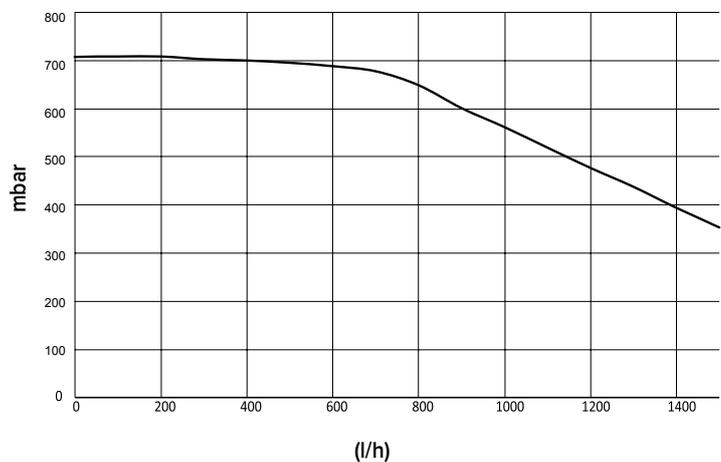
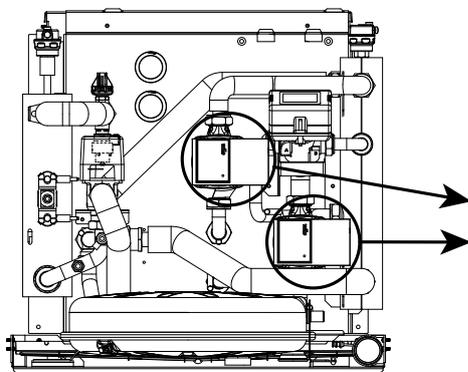


PRESSIONE DISPONIBILE

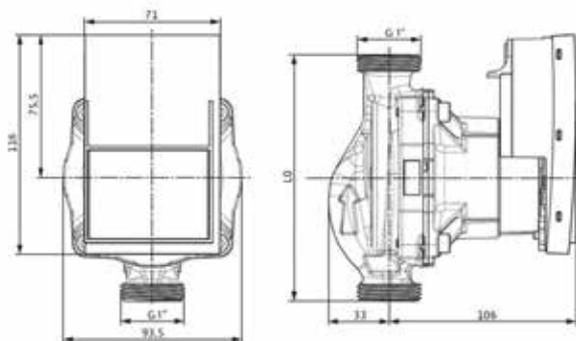
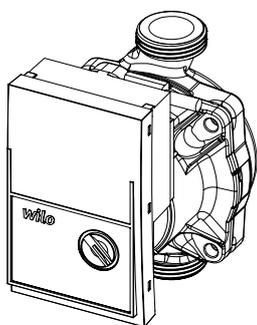
Nel grafico sottostante è visibile la prevalenza disponibile per l'impianto termico in ogni singolo circuito, nel caso di versioni a due zone termiche. Nel caso di versioni monozone, la prevalenza disponibile è pari a quella presente nell'unità esterna, si consulti il capitolo precedente.

E' possibile installare un circolatore supplementare qualora quello del modulo risultasse insufficiente. Per i collegamenti elettrici consultare il relativo manuale.

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



CIRCOLATORE DI RILANCIO PER MODULI INTERNI A DUE ZONE

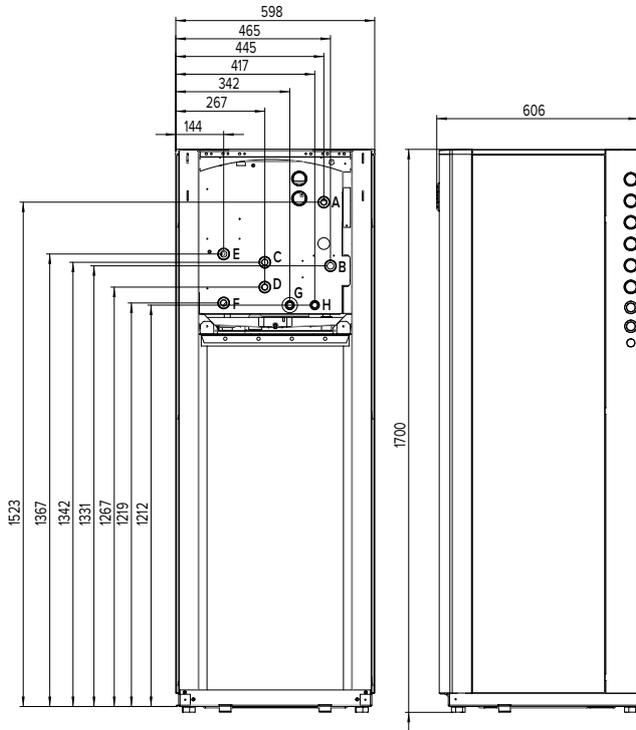


DATI TECNICI		
Modello	Wilo	Yonos PARA GT 25/6 RKC
Struttura*		Corpo in acciaio
Modulazione		Continua PWM
Indice di efficienza energetica (EEI)		≤ 0,2
Prevalenza massima	m	6,2
Portata massima	m ³ /h	3,3
Temperatura massima di esercizio ad una data temperatura ambiente	°C	di 58 °C = 100 °C di 62 °C = 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 di rotazione min/max	RPM	800/4300
Peso	kg	1,6

* È presente user led d'interfaccia

6. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT M LINK

DIMENSIONI E CONNESSIONI IDRAULICHE ARIANEXT FS M 1Z/2Z



ARIANEXT FS M 1 ZONA

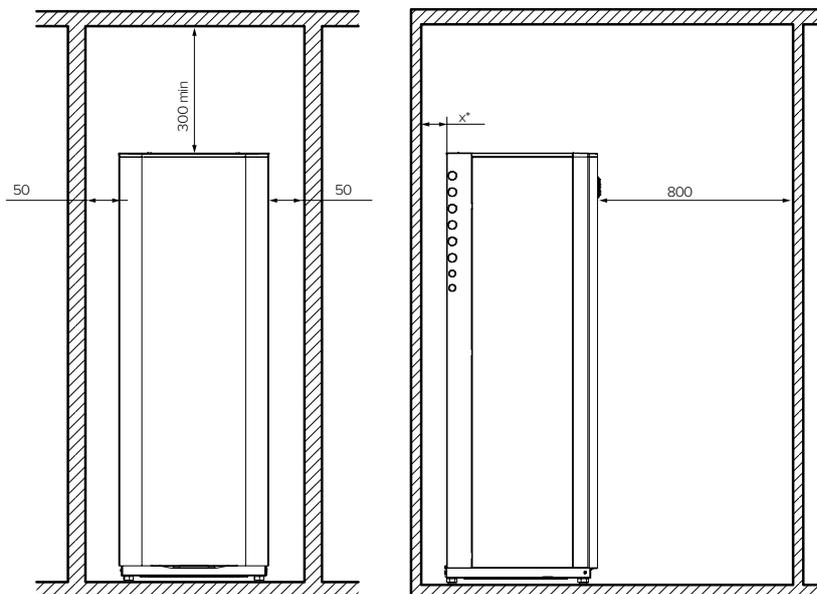
- A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua calda/fredda verso l'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso l'impianto G ¾" M
- D. Ritorno acqua calda/fredda dall'impianto G ¾" M
- G. Uscita acqua calda sanitaria G ¾" M
- H. Ingresso acqua fredda sanitaria G ¾" M

ARIANEXT FS M 2 ZONE

- A. Mandata acqua calda/fredda verso l'unità esterna G 1" M
- B. Ritorno acqua calda/fredda dall'unità esterna G 1" M
- C. Mandata acqua calda/fredda verso ZONA 1 - G 1" M
- D. Ritorno acqua calda/fredda dalla ZONA 1 - G 1" M
- E. Mandata acqua calda/fredda verso ZONA 2 - G 1" M
- F. Ritorno acqua calda/fredda dall'impianto ZONA 2 - G 1" M
- G. Uscita acqua calda sanitaria G ¾" M
- H. Ingresso acqua fredda sanitaria G ¾" M

ARIANEXT FS	kg
1 ZONA	117
2 ZONE	127

ARIANEXT FS M 1Z/2Z DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA



- * x = 0 mm con kit di collegamento idraulico destra/sinistra
- * x = 80 mm con kit di collegamento idraulico sulla parte superiore

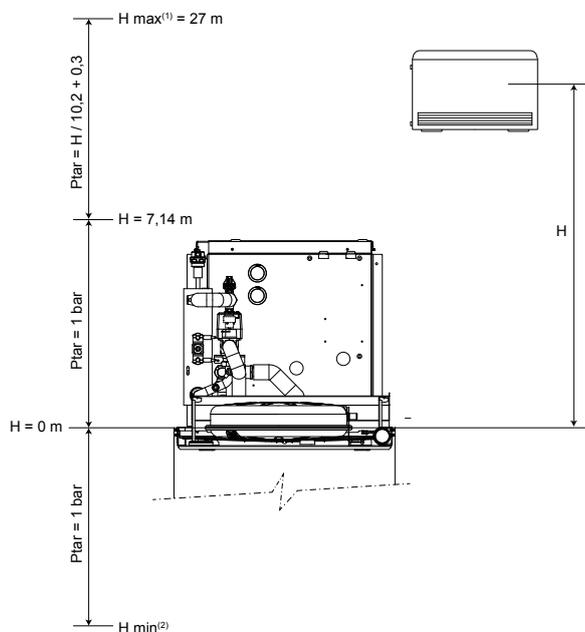
TARATURA VASO D'ESPANSIONE

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

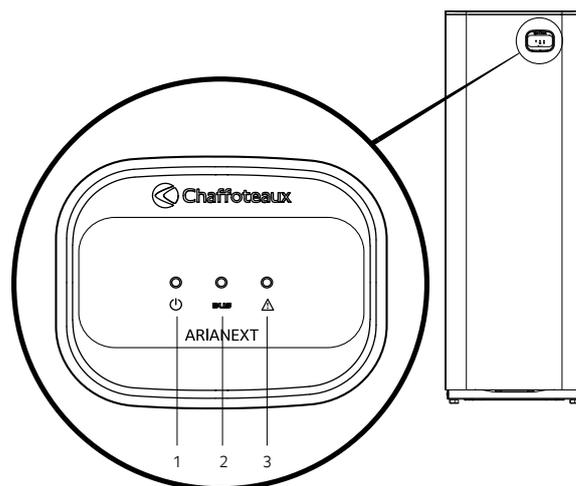
(2) Verificare che l'utilizzatore più basso possa sopportare la pressione globale agente in quel punto

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO PER DETERMINARE L'INDICE EER IN DIVERSE CONDIZIONI DI CARICO PARZIALE DELLE MACCHINE FRIGORIFERE

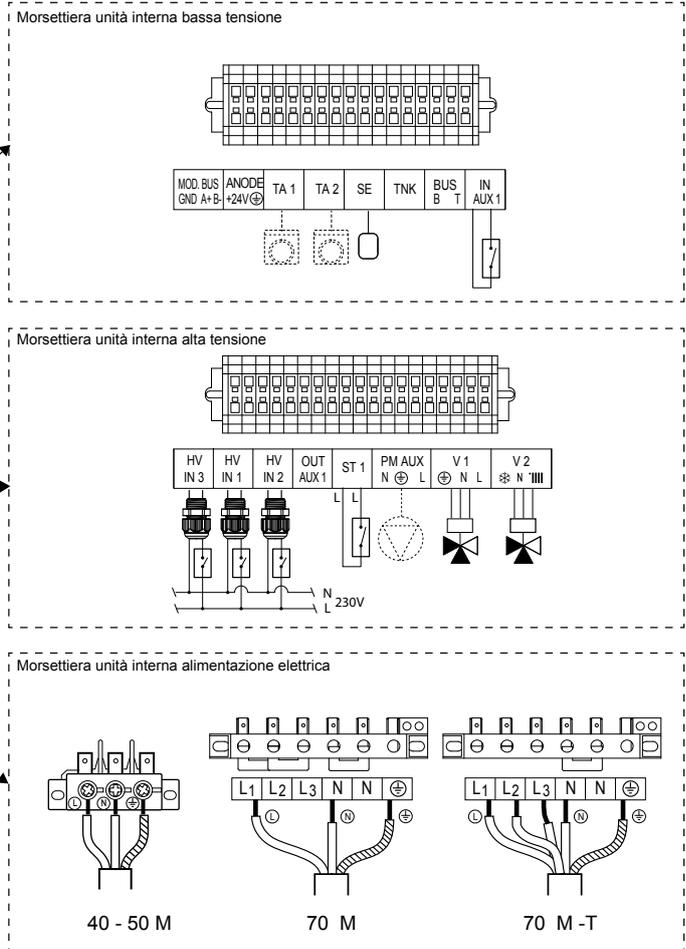
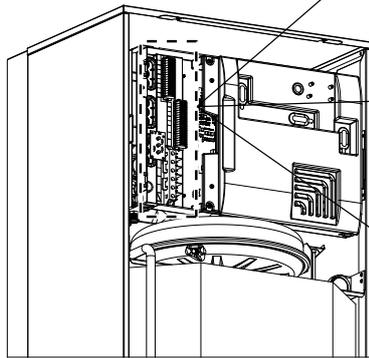
UNITÀ INTERNA	WH 40/50 M	WH 70 M	
Alimentazione elettrica (V - ph - Hz)	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50
Campo tensioni ammissibili (V)	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Potenza elettrica massima assorbita dalle resistenze (kW)		2+2	
Corrente massima (A)		18	
Interruttore magnetotermico differenziale (A)		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	

INDICAZIONE LED	
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 inzializzazione 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



6. MODULO INTERNO ARIANEXT COMPACT M LINK

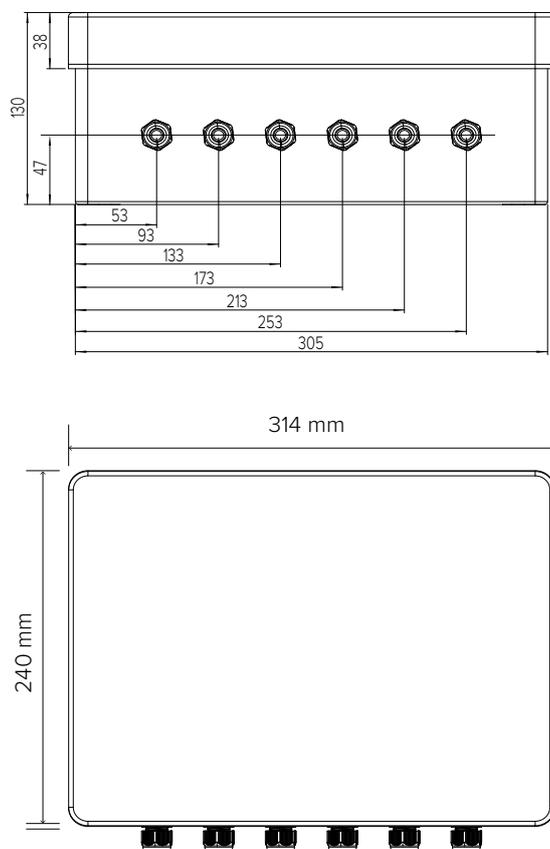
CONNESSIONI ELETTRICHE



- MOD BUS Comunicazione con l'unità esterna. Rispettare le polarizzazioni;
- ANODE Connessione dell'anodo Protech del bollitore;
- 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;
- BUS Connessione Expert Control;
- IN-AUX 1 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 della morsettiere, 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 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
- 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.;
- OUT-AUX 1 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 ;
- V2 Connessione valvola deviatrice circuito raffrescamento;
- 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

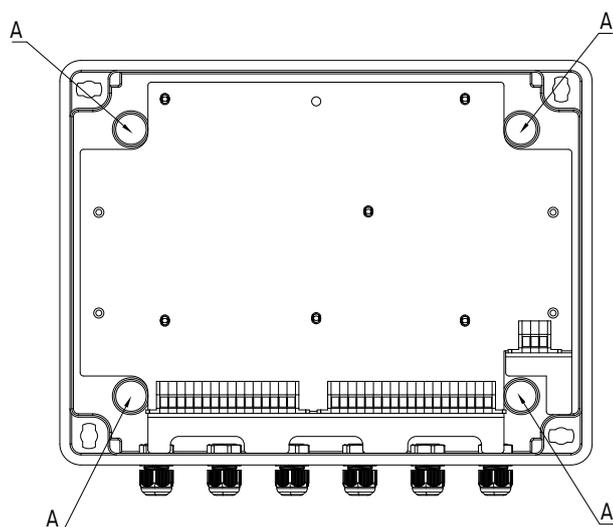
7. ARIANEXT LITE M LINK: LIGHT BOX

DIMENSIONI E PESI



kg
2,5

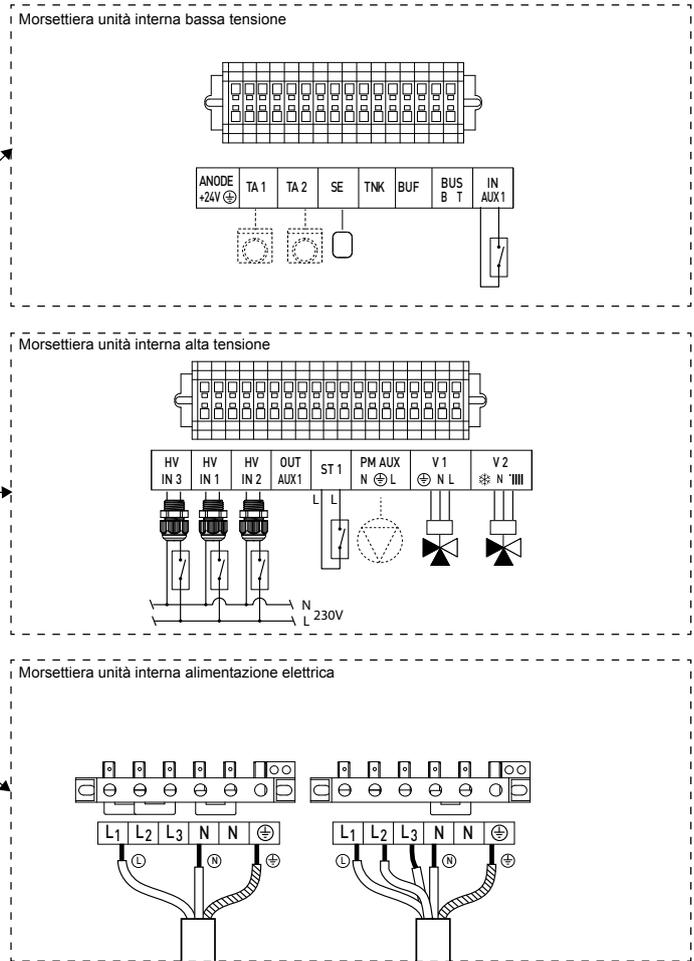
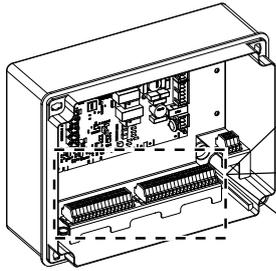
FISSAGGIO



A. Predisposizione fori per fissaggio

7. ARIANEXT LITE M LINK: LIGHT BOX

CONNESSIONI ELETTRICHE

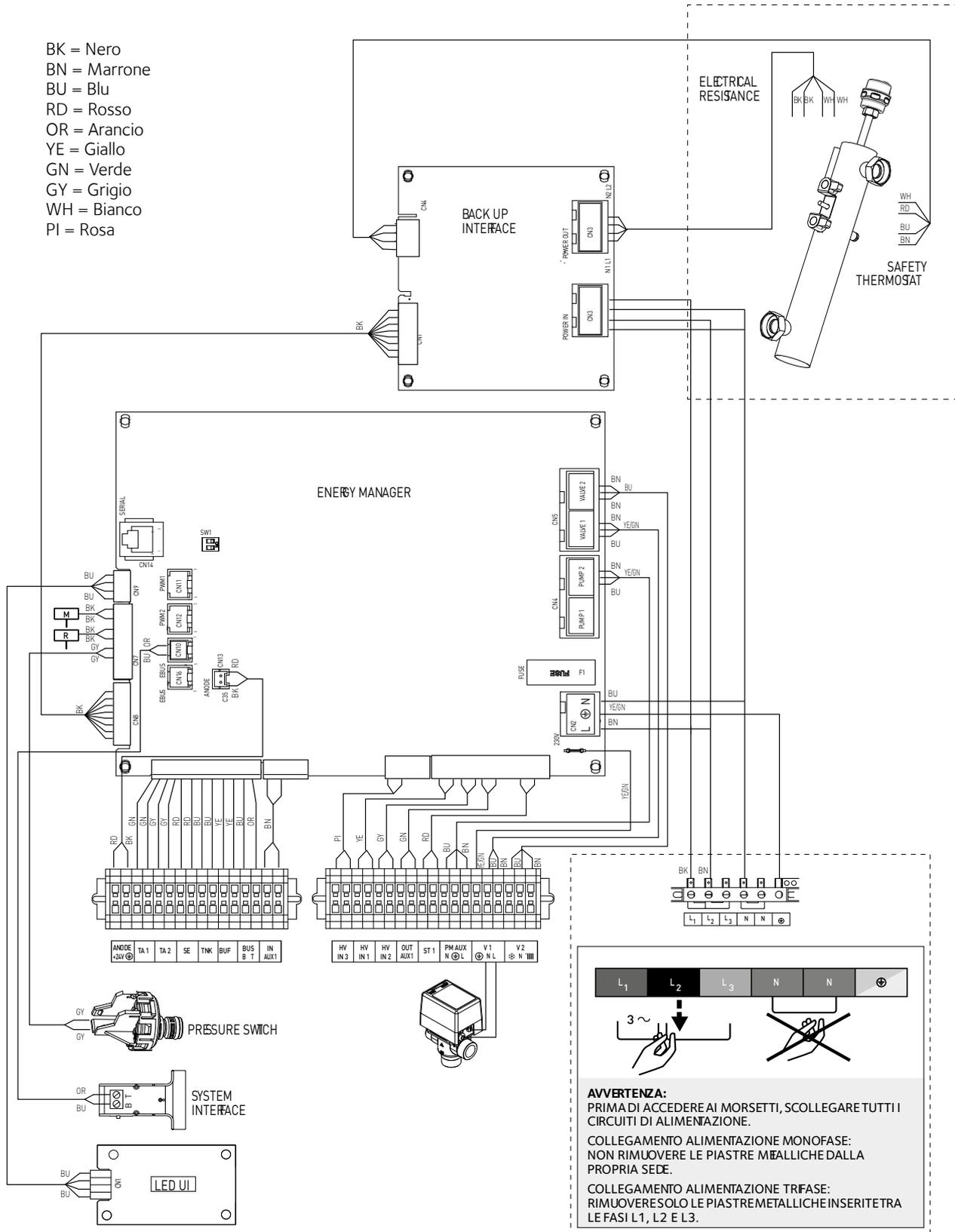


ANODE	Connessione dell'anodo Protech del bollitore;
TA1	Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 1;
TA2	Connessione termostato d'ambiente a contatto, zona 2;
SE	Connessione sonda di temperatura esterna;
TNK	Connessione della sonda bollitore;
BUF	Collegamento sensore puffer
BUS	Connessione BUS per l'interfaccia di sistema e connessione BUS tra unità interna ed esterna;
IN-AUX 1	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 della morsetteria maggiore di una soglia impostabile sul contabilizzatore;
HV IN 1	Ingresso a 230V. Selezionare la modalità operativa tramite il parametro 17.1.0: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 1	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 ;
V2	Connessione valvola deviatrice circuito raffrescamento;
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

8. SCHEMI ELETTRICI MODULI INTERNI

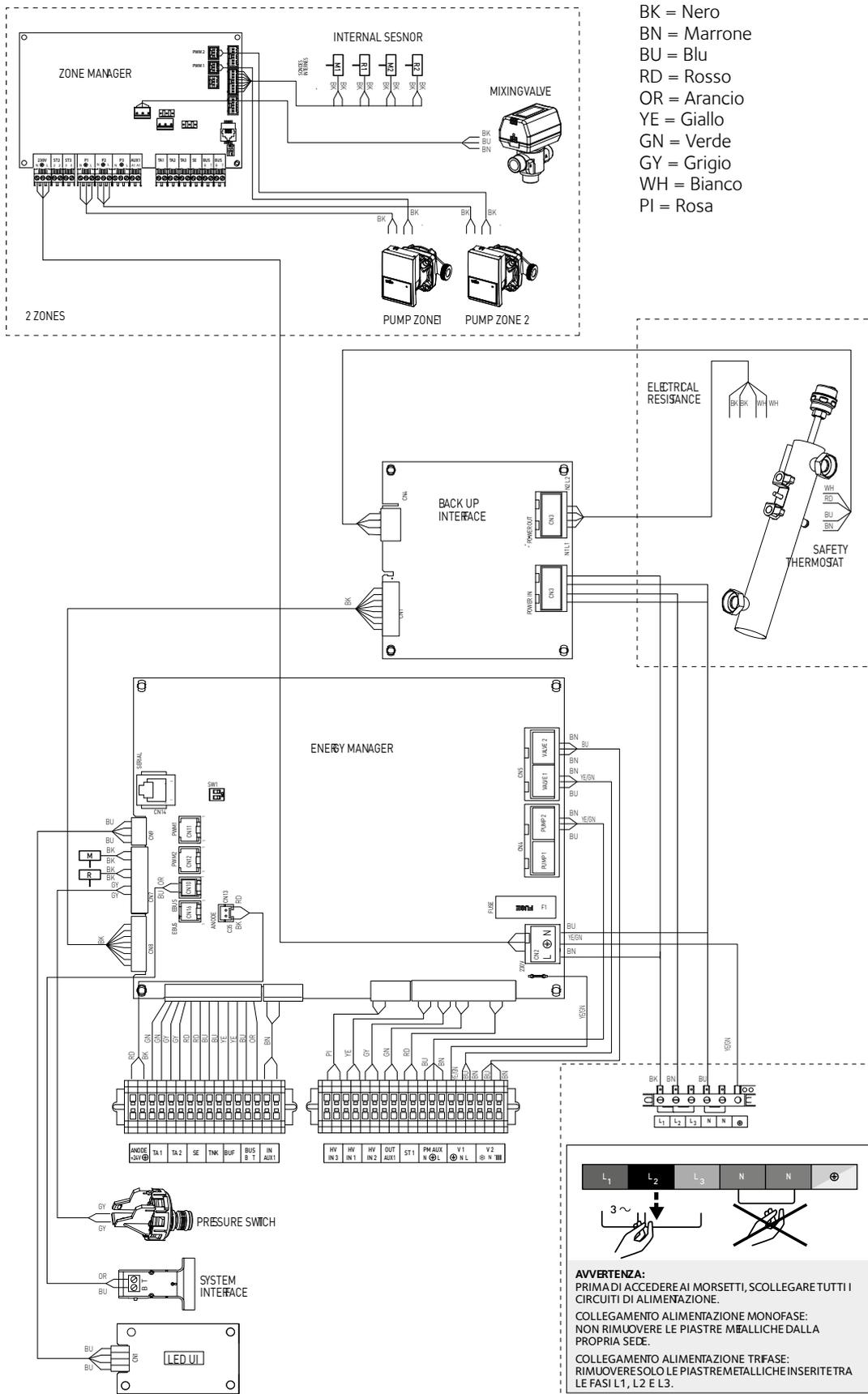
SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITA' INTERNA WH 1 ZONA

- BK = Nero
- BN = Marrone
- BU = Blu
- RD = Rosso
- OR = Arancio
- YE = Giallo
- GN = Verde
- GY = Grigio
- WH = Bianco
- PI = Rosa



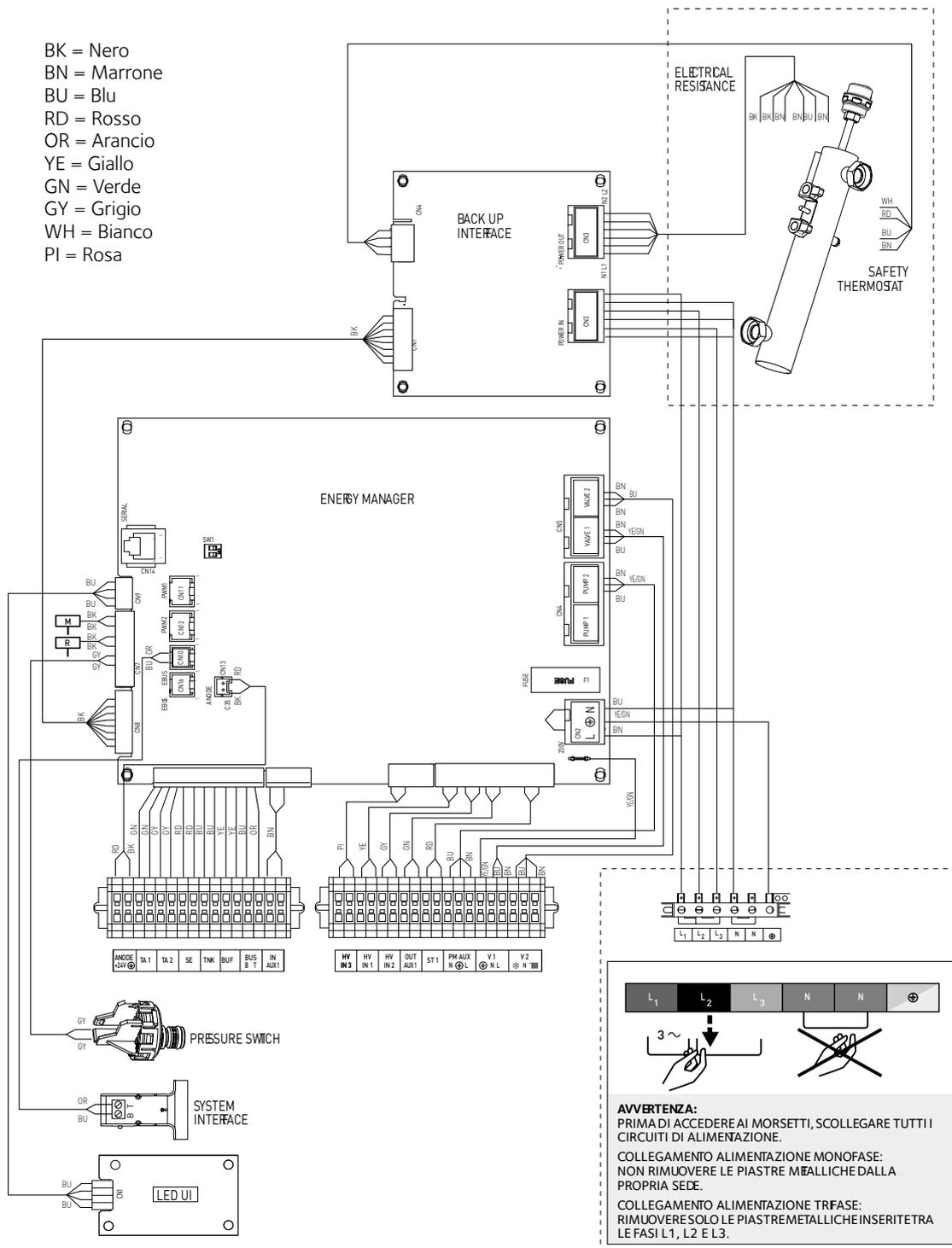
8. SCHEMI ELETTRICI MODULI INTERNI

SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITA' INTERNA WH 2 ZONE



SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITA' INTERNA WH-L

- BK = Nero
- BN = Marrone
- BU = Blu
- RD = Rosso
- OR = Arancio
- YE = Giallo
- GN = Verde
- GY = Grigio
- WH = Bianco
- PI = Rosa

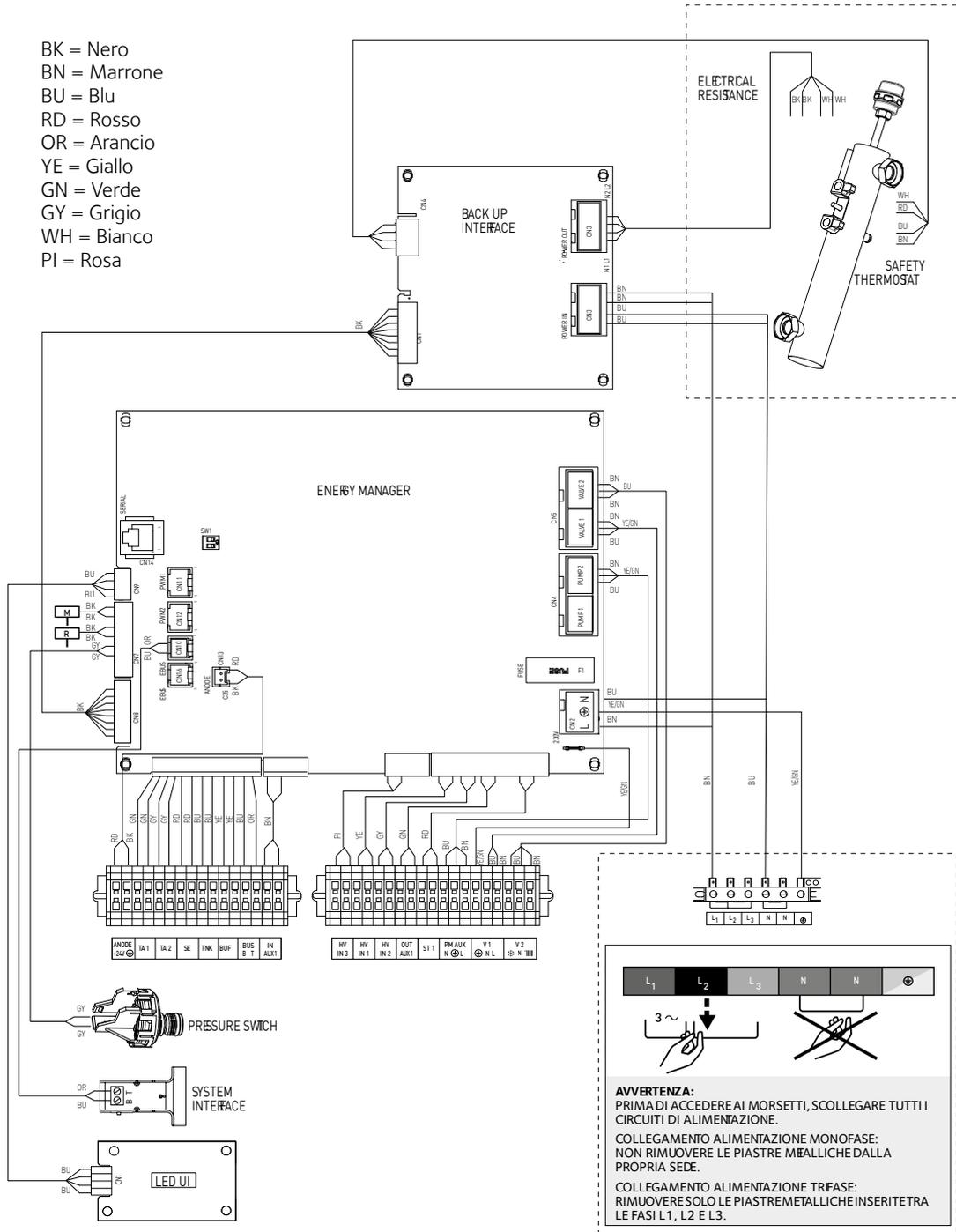


AVVERTENZA:
 PRIMA DI ACCEDERE AI MORSETTI, SCOLLEGARE TUTTI I CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE.
 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE MONOFASE:
 NON RIMUOVERE LE PIASTRE METALLICHE DALLA PROPRIA SEDE.
 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE TRIFASE:
 RIMUOVERE SOLO LE PIASTRE METALLICHE INSERITE TRA LE FASI L1, L2 E L3.

8. SCHEMI ELETTRICI MODULI INTERNI

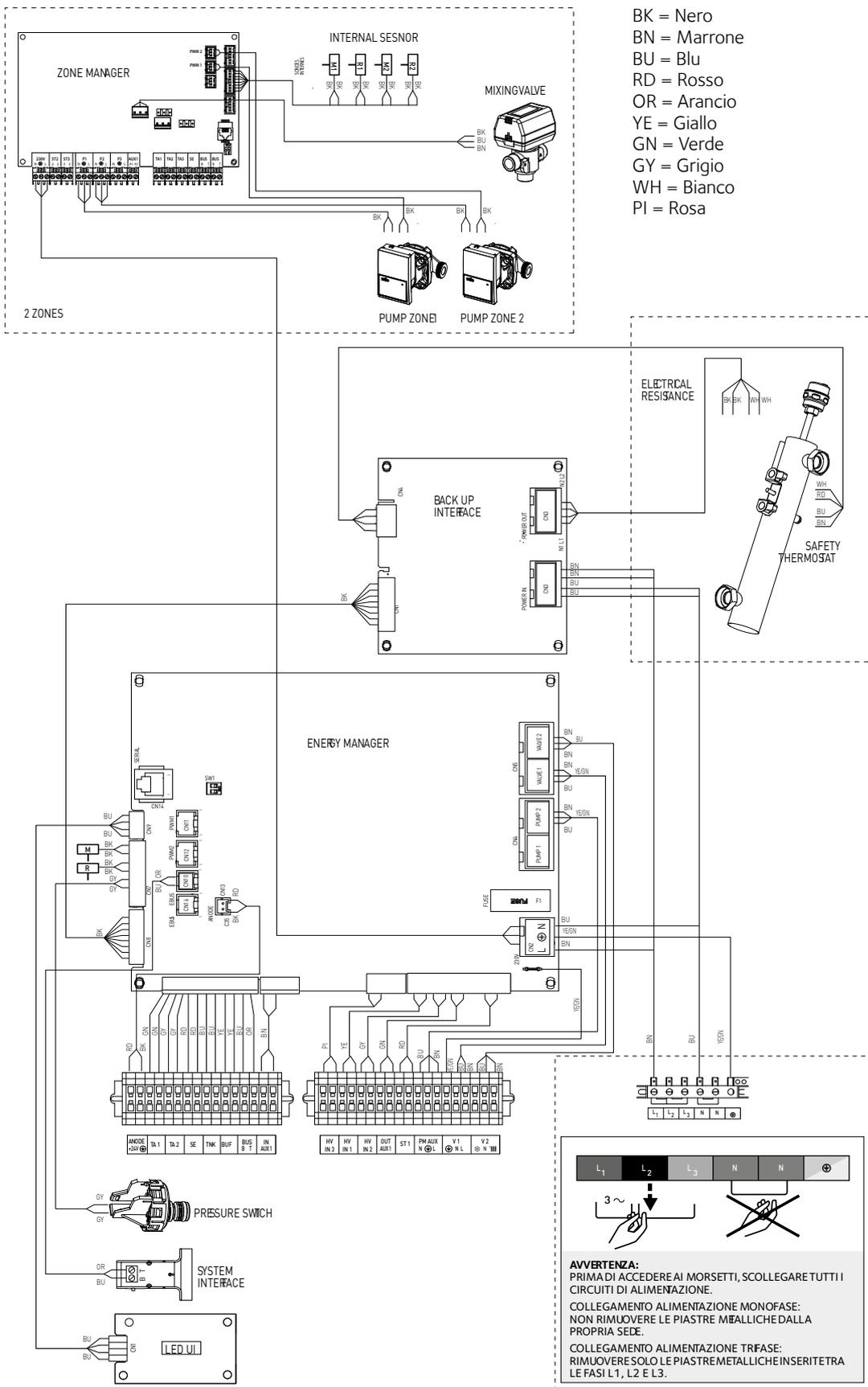
SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITA' INTERNA FS 1 ZONA

- BK = Nero
- BN = Marrone
- BU = Blu
- RD = Rosso
- OR = Arancio
- YE = Giallo
- GN = Verde
- GY = Grigio
- WH = Bianco
- PI = Rosa



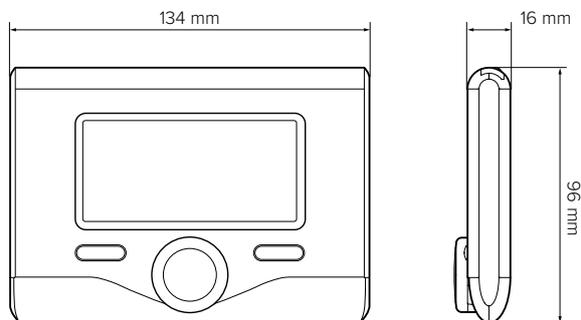
AVVERTENZA:
 PRIMA DI ACCEDERE AI MORSETTI, SCOLLEGARE TUTTI I CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE.
 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE MONOFASE:
 NON RIMUOVERE LE PIASTRE METALLICHE DALLA PROPRIA SEDE.
 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE TRIFASE:
 RIMUOVERE SOLO LE PIASTRE METALLICHE INSERITE TRA LE FASI L₁, L₂ E L₃.

SCHEMA ELETTRICO - QUADRO UNITA' INTERNA FS 2 ZONE



9. DISPOSITIVI DI CONTROLLO REMOTO E TERMOREGOLAZIONE

EXPERT CONTROL

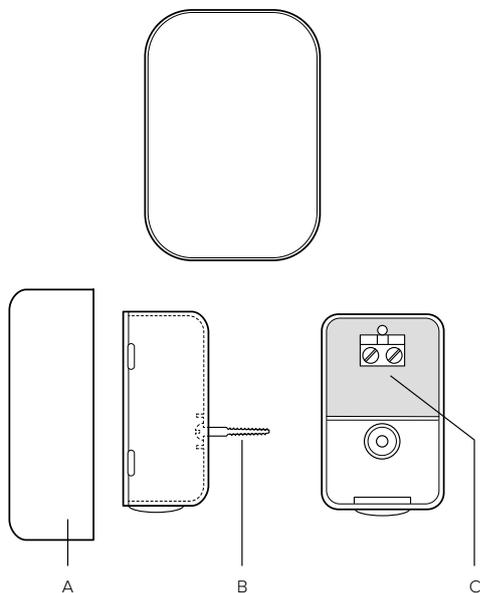


DATI TECNICI EXPERT CONTROL

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 doppino telefonico	max. 50 m min. 0.5 mm ²
CONFORMITÀ LVD 2006/95/EC – EMC 2004/108/EC	
Interferenze elettromagnetiche	EN 60730-1
Emissioni elettromagnetiche	EN 60730-1
Conformità standard	EN 60730-1
Sensore temperatura	NTC 5 k 1%
Grado di risoluzione	0,1 °C

- Estate/Impostazione acqua calda
- Inverno
- Riscaldamento
- Raffrescamento
- OFF sistema spento
- Programmazione oraria
- Funzionamento manuale
- Temperatura ambiente desiderata
- Temperatura ambiente rilevata
- Temperatura ambiente desiderata deroga
- Temperatura esterna
- Funzione AUTO attiva
- Funzione VACANZA attiva
- Riscaldamento attivo
- Sanitario attivo
- Segnalazione errore
- Menù completo
- Prestazioni sistema
- Opzioni schermo
- Impianto a pavimento
- Circolatore
- Valvola deviatrice
- ST1) Termostato impianto a pavimento
- Funzione antigelo
- Modalità sanificazione termica
- Dispositivo configurabile
- Pompa di calore
- Resistenza 1
- Resistenza 2
- Resistenza 3 (ove presente)
- Resistenza esclusa
- HC Comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta
- HC40 Comfort sanitario in periodo a tariffa ridotta e a setpoint ridotto a 40 °C durante periodo a tariffa piena
- BOOST Modalità BOOST
- Modalità Silenziosa
- Funzioni speciali
- Deumidificazione
- (AP) Configurazione Acces Point
- Gateway connesso a internet
- Gateway non connesso al router
- Gateway connesso al router ma non ad internet
- Aggiornamento del software in corso

SONDA ESTERNA



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 (VALIDA A PARTIRE DAL 26 SETTEMBRE 2015)

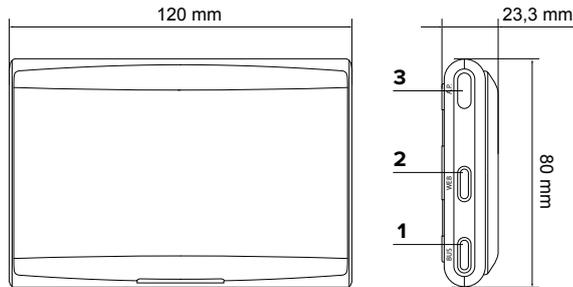
Nome del fornitore	CHAFFOTEAUX	
	Expert Control	Sonda esterna
Modello identificativo del fornitore		
Classe del controllo di temperatura	V	II
Contributo all'efficienza energetica % per il riscaldamento degli ambienti	3%	2%
IN UN SISTEMA A 2 ZONE CON 1 CHAFFOTEAUX SENSORE AMBIENTE:		
Classe del controllo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

9. 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.

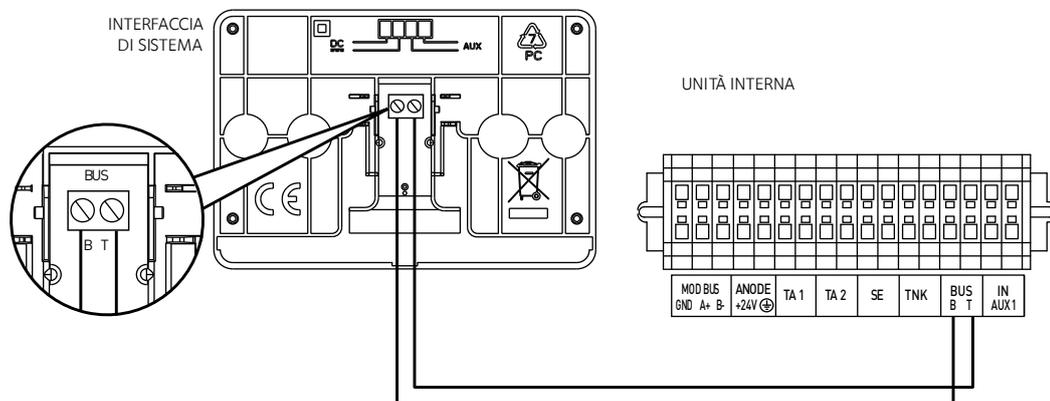
- > Compatibile con router adsl wi-fi con crittografia WEP e WPA/WPA2 Personal;
- > Alimentazione e collegamento con la pompa di calore CHAFFOTEAUX via bus (protocollo proprietario CHAFFOTEAUX EBUS²);
- > Predisposizione per alloggio e alimentazione del gestore di sistema modulante Expert Control;
- > Grado di protezione elettrica IP20;
- > Temperature operative -10°C/+60°C.



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

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

STATO FUNZIONAMENTO GATEWAY - CODIFICA LED	
1 LED EBUS ²	
Spento	Gateway spento
Verde fisso	Collegamento EBUS ² funzionante
Rosso fisso	Errore EBUS ² o cavo EBUS ² non collegato
2 LED EBUS ²	
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)



10. CHAFFOLINK

CHAFFOLINK

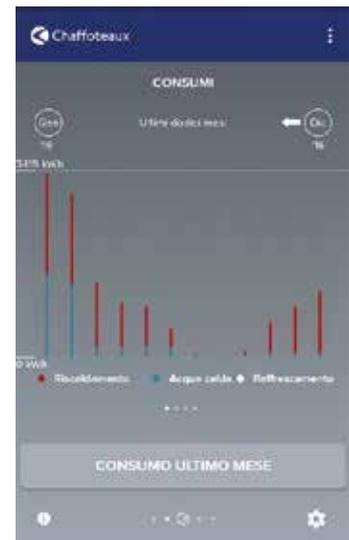
Sistema wi-fi ideato e prodotto da Chaffoteaux per la gestione completa ed il controllo dei consumi energetici da remoto, tramite dispositivi mobili (smartphone, tablet) o PC, dell'impianto di riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria da parte dell'utente finale e del Centro di Assistenza Tecnica.

Funzionalità per l'utente finale

- > visualizzazione e impostazione della temperatura ambiente;
- > programmazione oraria, giornaliera e settimanale del riscaldamento ambiente su due diversi livelli di temperatura;
- > visualizzazione della temperatura impostata ed effettiva del bollitore;
- > visualizzazione temperatura esterna (se collegata la sonda esterna);
- > visualizzazione ed impostazione della modalità di funzionamento (estate, inverno, cooling (se presente), vacanza, off));
- > attivazione della funzione AUTO, che permette la scelta automatica del miglior regime di funzionamento della caldaia
- > pompa di calore in riscaldamento/raffrescamento in base alle condizioni ambientali (termoregolazione climatica).
- > monitoraggio costante dei consumi della caldaia/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 caldaia/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

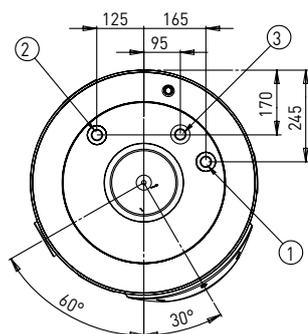
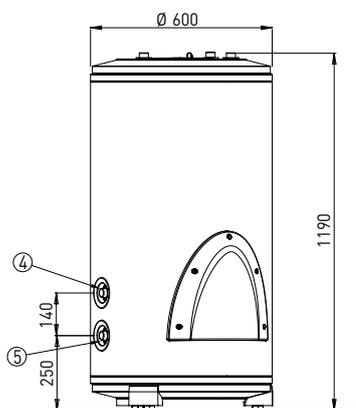
- > visualizzazione ed impostazione (se autorizzato)* di tutti i parametri di funzionamento della caldaia/pompa di calore;
- > notifica automatica, via email, di guasti o segnalazioni di errore della caldaia/pompa di calore;
- > risoluzione dei principali guasti o segnalazioni di errore della caldaia/pompa di calore mediante sblocco a distanza;
- > possibilità di manutenzione predittiva della caldaia/pompa di calore grazie al monitoraggio da remoto del funzionamento e dei consumi energetici.



11. BOLLITORI E COMPONENTI IDRAULICI D'INSTALLAZIONE

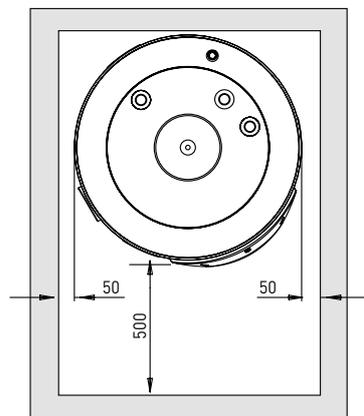
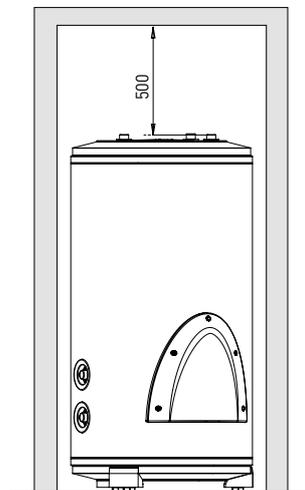
BOLLITORE SANITARIO CD1 180H - ARIANEXT PLUS/FLEX 40-50-70-90-110 M LINK

DIMENSIONI



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

DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE

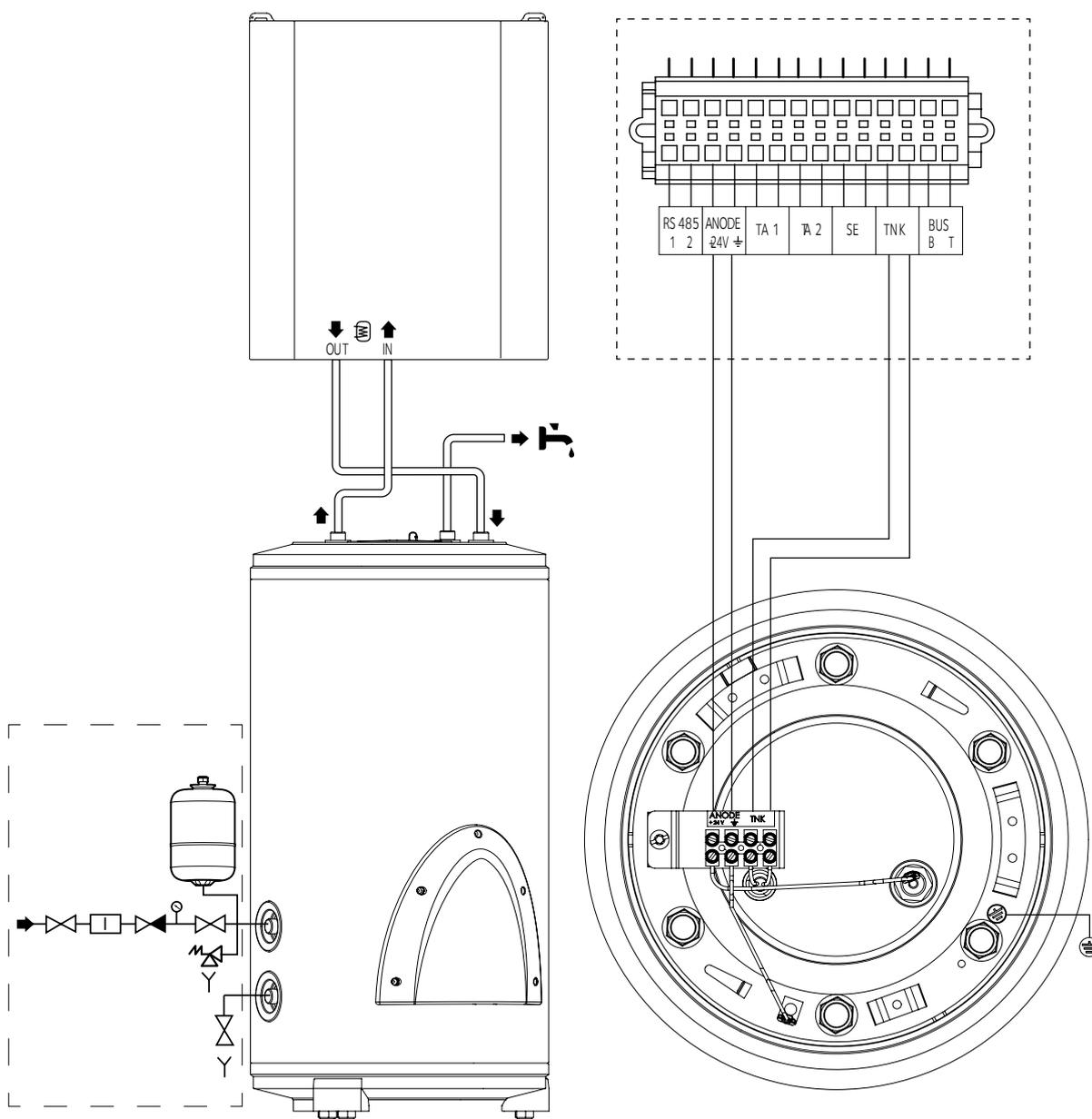


DATI TECNICI BOLLITORE

Volume nominale di stoccaggio (l)	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 (bar)	7
Peso a vuoto (kg)	65
Dispersione termica (W)	67

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

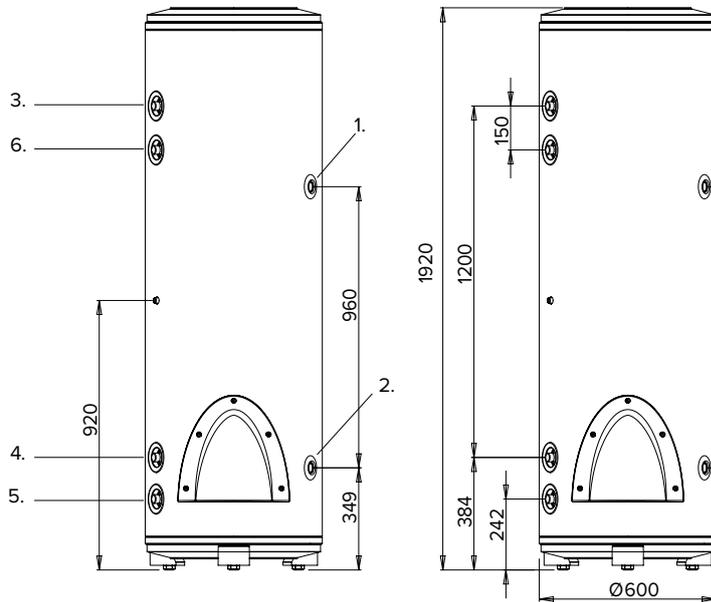
COLLEGAMENTO BOLLITORE



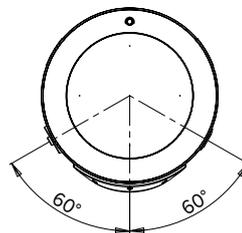
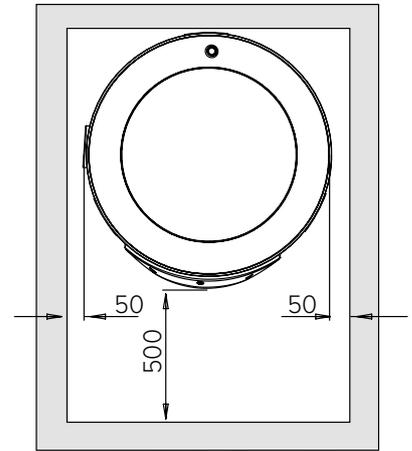
11. BOLLITORI E COMPONENTI IDRAULICI D'INSTALLAZIONE

BOLLITORE SANITARIO CD1 180H - ARIANEXT PLUS/FLEX 40-50-70-90-110 M LINK

DIMENSIONI



DISTANZE MINIME PER L'INSTALLAZIONE

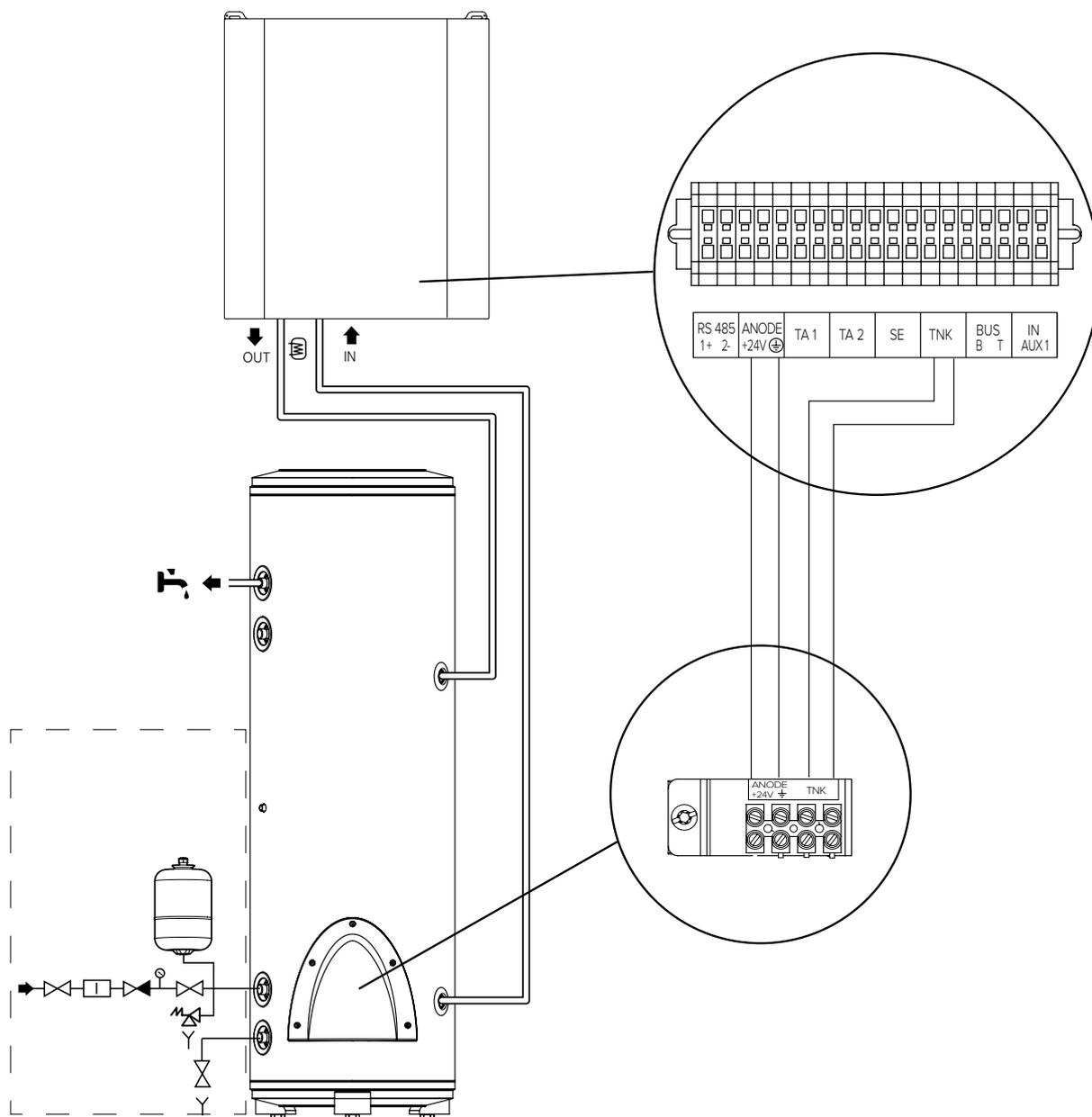


1. Mandata bollitore
2. Ritorno bollitore
3. Uscita acqua calda sanitaria
4. Ingresso acqua fredda
5. Scarico
6. Ricircolo sanitario

DATI TECNICI BOLLITORE

Volume nominale di stoccaggio (litri)	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 (bar)	7
Temperatura massima di utilizzo (°C)	70
Peso a vuoto (kg)	110
Dispersione termica (W)	86

**ARIANEXT PLUS/FLEX 90-110 M LINK
COLLEGAMENTO BOLLITORE**

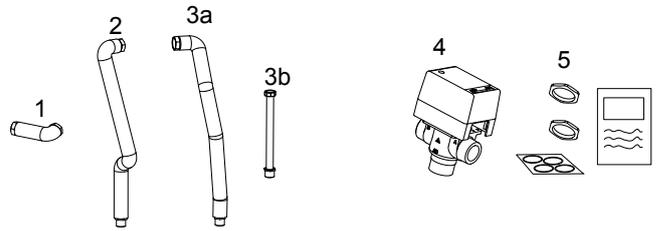
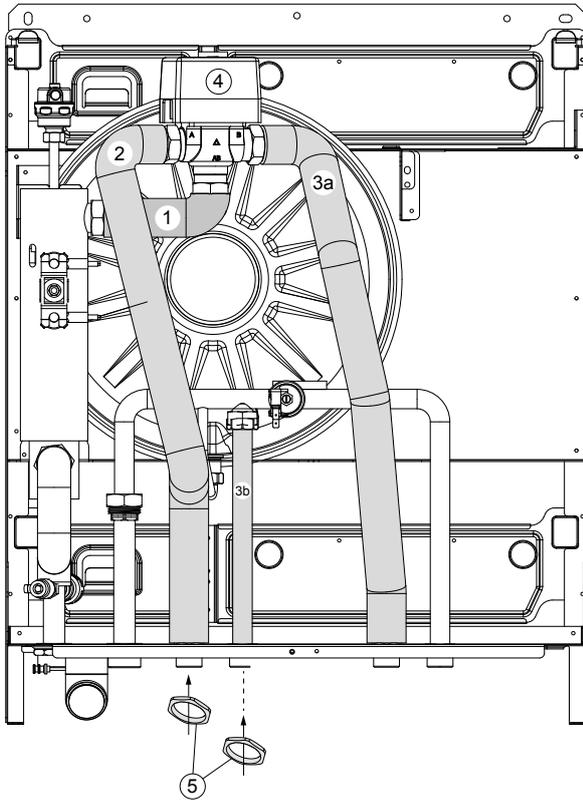


11. BOLLITORI E COMPONENTI IDRAULICI D'INSTALLAZIONE

KIT ACQUA CALDA SANITARIA

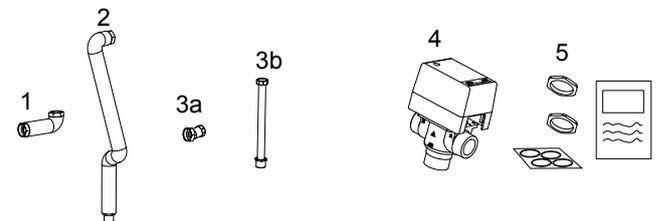
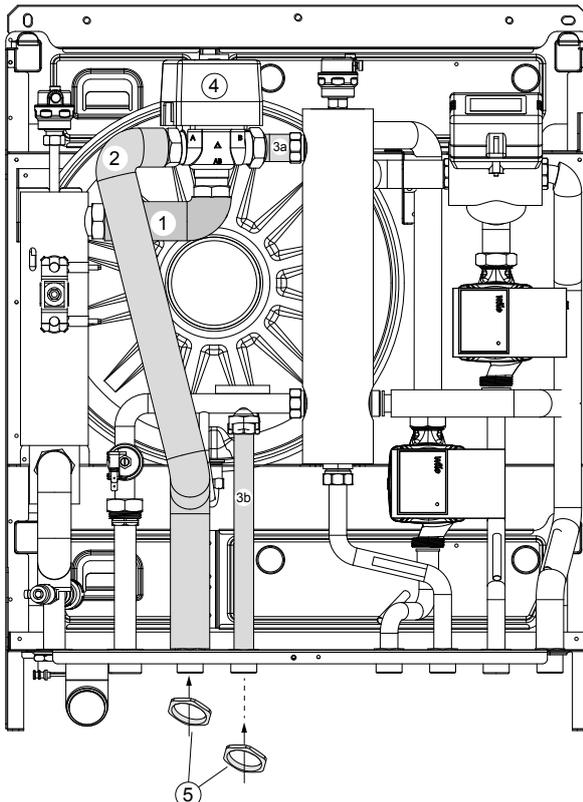
Per realizzare la configurazione FLEX è necessario prevedere ed installare il kit acqua calda sanitaria, costituito dai componenti elencati di seguito

ARIANEXT FLEX WH M 1Z



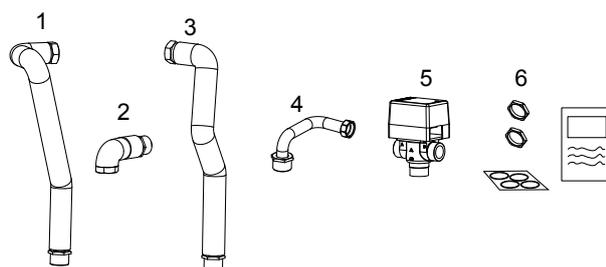
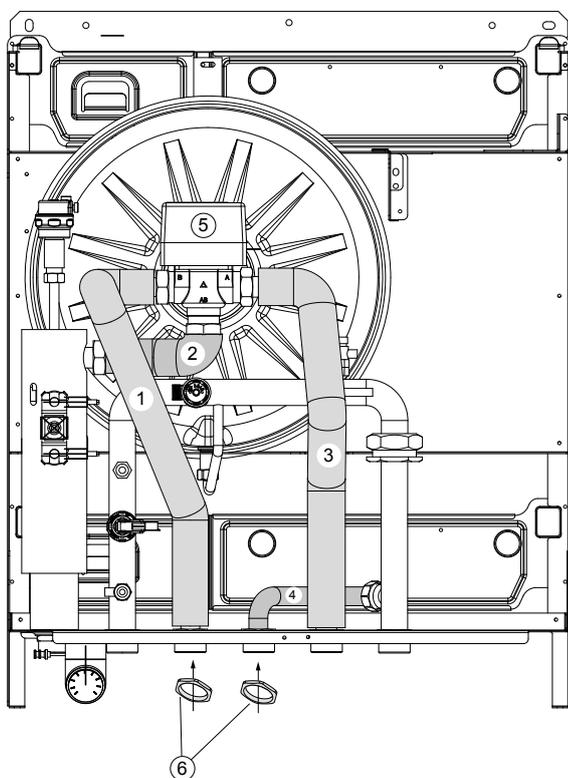
- 1. 2. 3. Tubi di raccordo
- 4. Valvola deviatrice
- 5. Controdadi e guarnizioni

ARIANEXT FLEX WH M 2Z



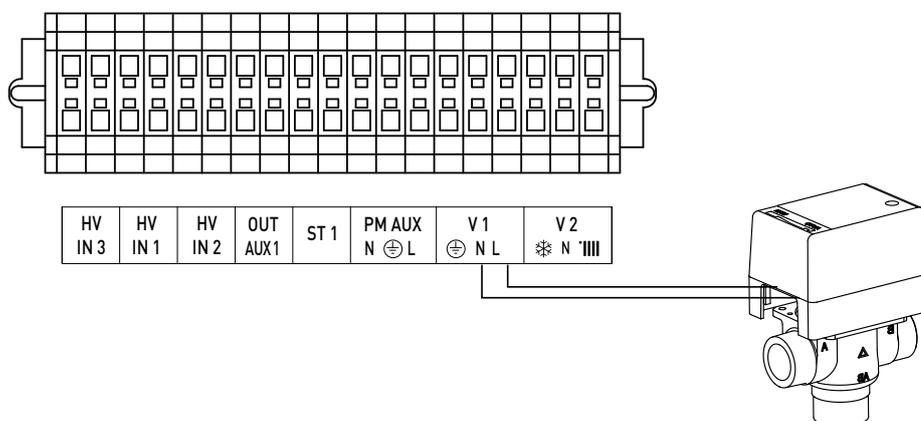
- 1. 2. 3. Tubi di raccordo
- 4. Valvola deviatrice
- 5. Controdadi e guarnizioni

ARIANEXT FLEX WH-L M 1Z



1. 2. 3. 4. Tubi di raccordo
 5. Valvola deviatrice
 6. Controdadi e guarnizioni

COLLEGAMENTO ELETTRICO VALVOLA DEVIATRICE



12. RACCORDI IDRAULICI

Le pompe di calore Arianext 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;

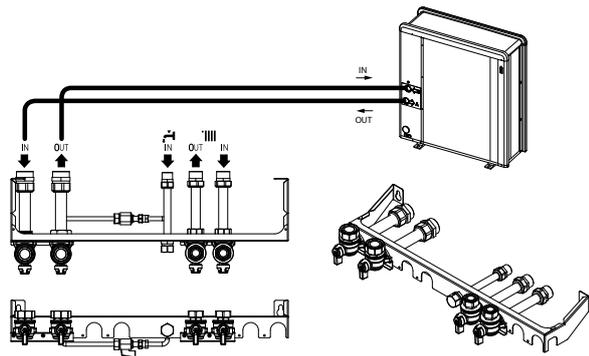
Questo in modo da coprire tutte le possibili configurazioni installative.

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.

ARIANEXT PLUS/FLEX

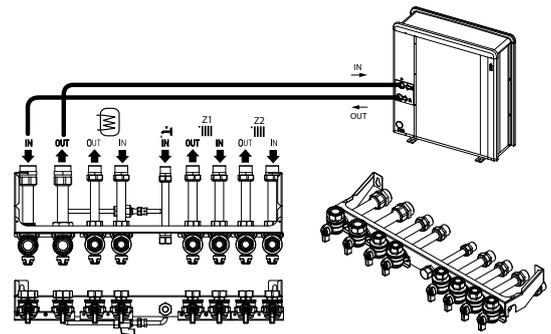
ARIANEXT WH 1Z

kit barrette modulo wh, con tubi di raccordo nel muro, per versioni una zona.



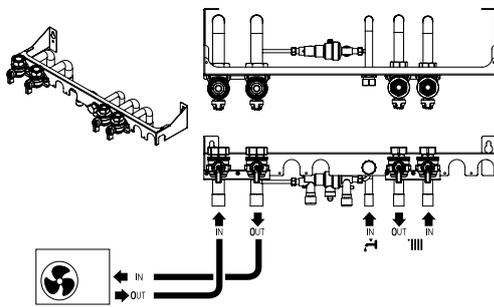
ARIANEXT WH 2Z

kit tubi aggiuntivi barrette wh, con tubi di raccordo nel muro, per versioni flex e 2 zone.



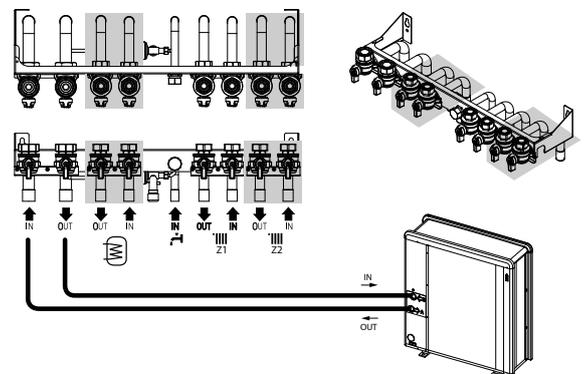
ARIANEXT WH 1Z

kit barrette modulo wh, con tubi di raccordo fuori muro, per versioni una zona.



ARIANEXT WH 2Z

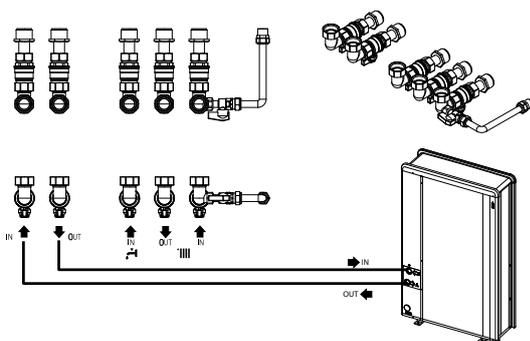
kit barrette modulo wh, con tubi di raccordo fuori muro, per versioni flex e due zone.



ARIANEXT - L PLUS/FLEX

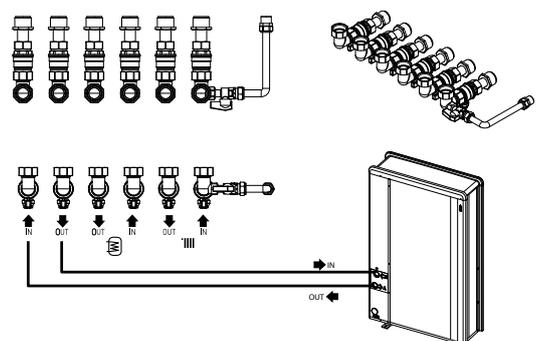
ARIANEXT WH-L

kit barrette modulo wh-l, con tubi di raccordo nel muro.



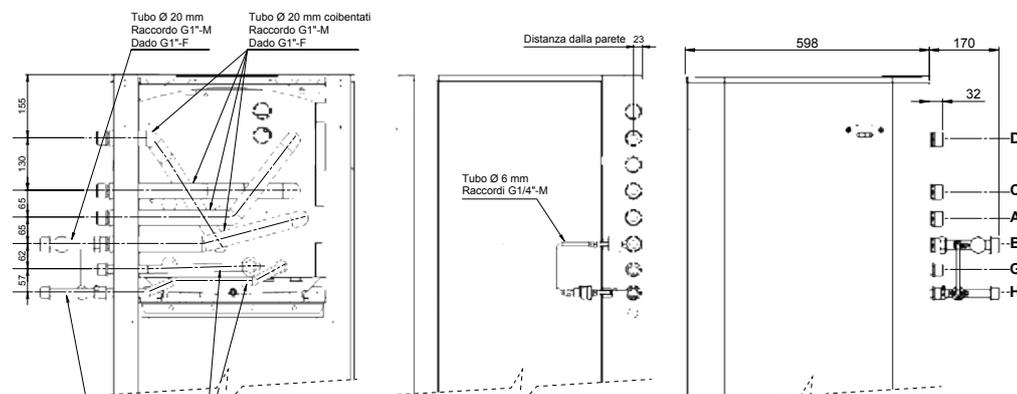
ARIANEXT WH-L

kit tubi aggiuntivi barrette wh-l, con tubi di raccordo nel muro, per versioni flex.



ARIANEXT COMPACT FS M 1 ZONA

Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA A DESTRA



LEGENDA

A. Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna - G 1" M

B. Ritorno acqua calda/fredda verso l'unità esterna - G 1" M

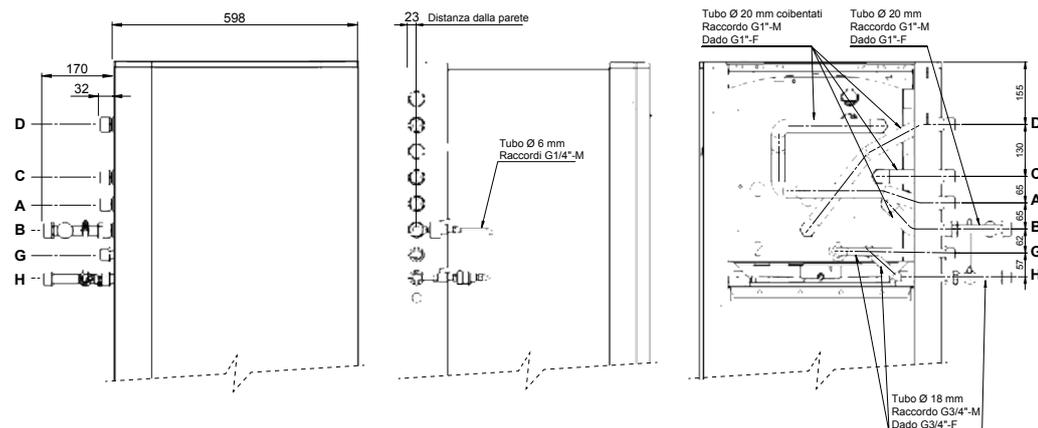
C. Mandata acqua calda/fredda verso Zona 1 - G 1" M

D. Ritorno acqua calda/fredda dalla Zona 1 - G 1" M

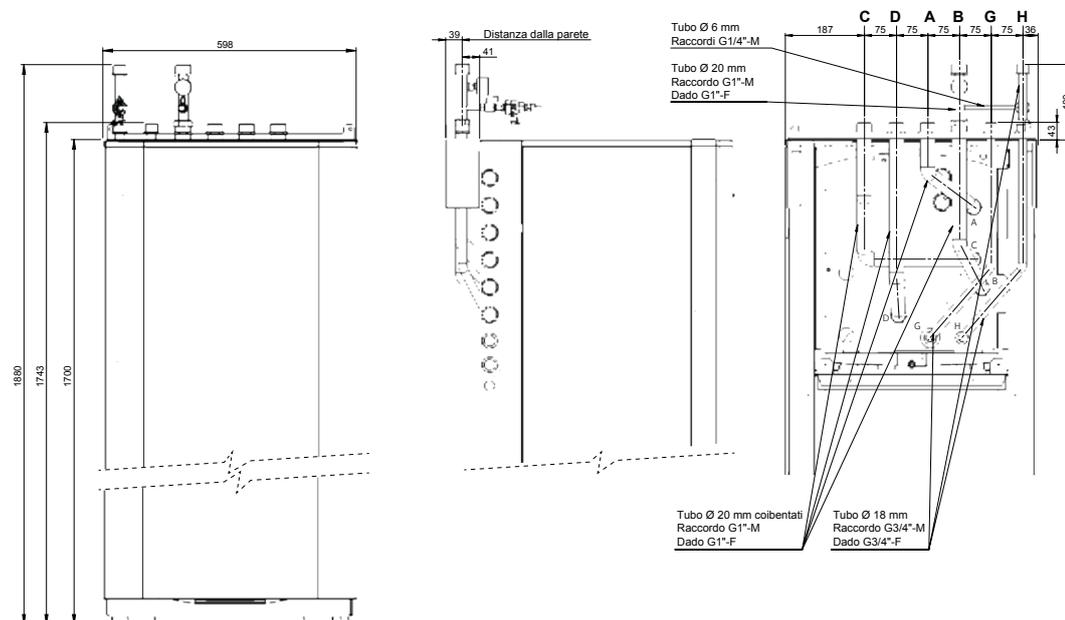
G. Uscita acqua calda sanitaria - G 3/4" M

H. Ingresso acqua fredda sanitaria - G 3/4" M

Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA A SINISTRA



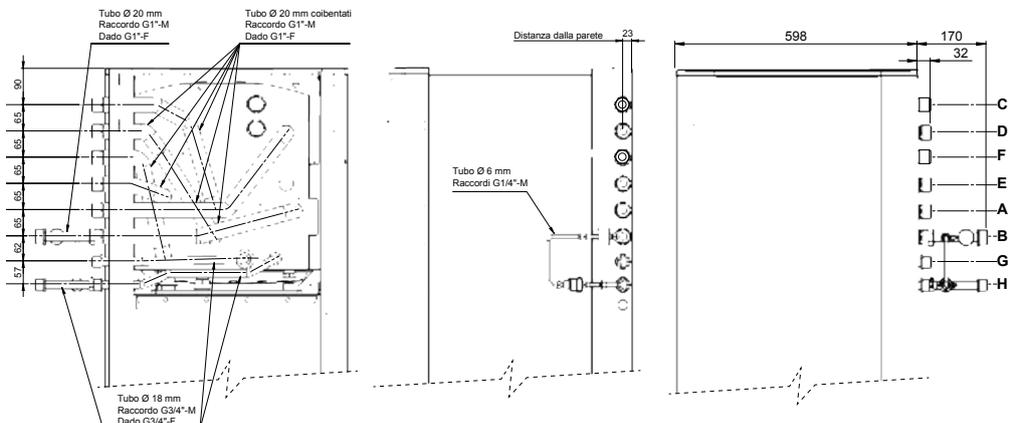
Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA IN ALTO



12. RACCORDI IDRAULICI

ARIANEXT COMPACT FS M 2 ZONE

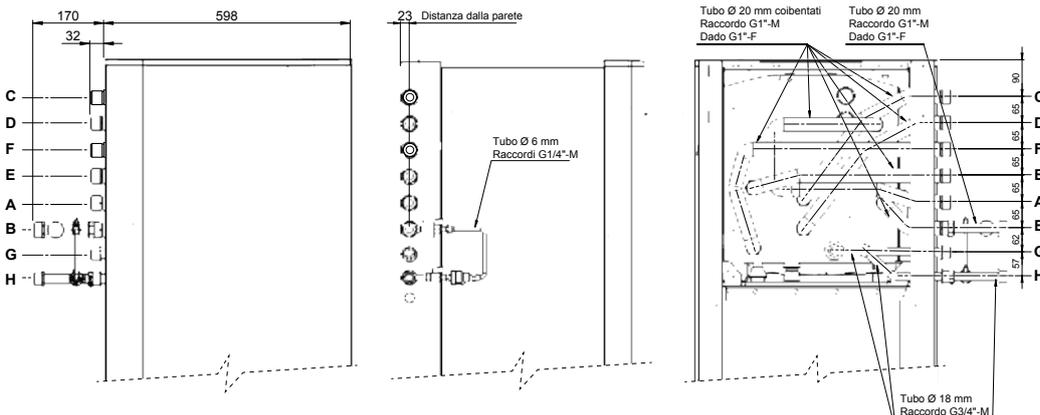
Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA A DESTRA



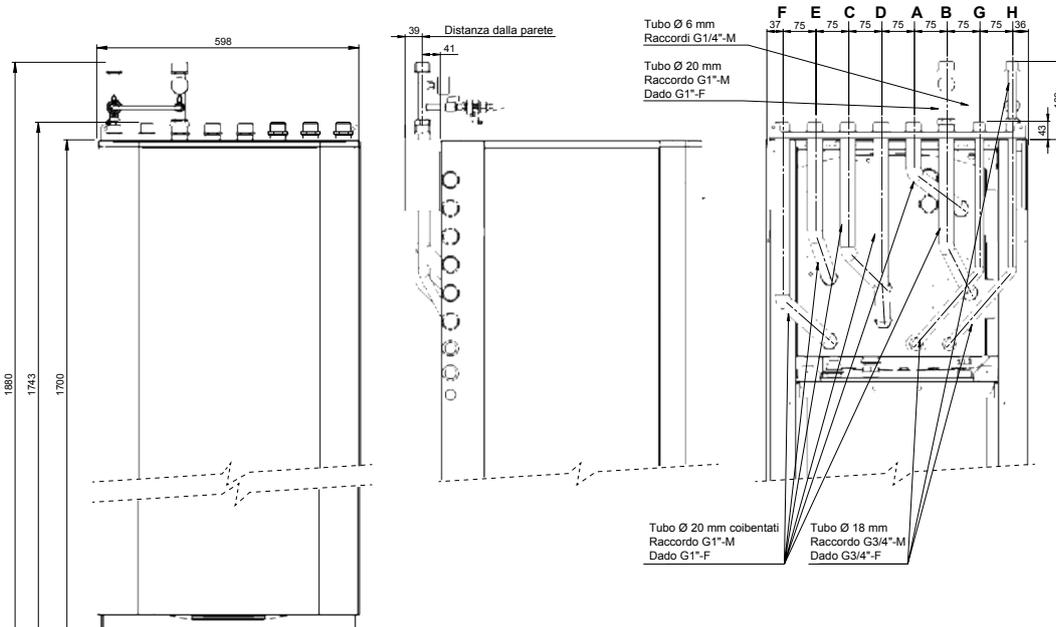
LEGENDA

- A.** Mandata acqua calda/fredda dall'unità esterna - G 1" M
- B.** Ritorno acqua calda/fredda verso l'unità esterna - G 1" M
- C.** Mandata acqua calda/fredda verso Zona 1 - G 1" M
- D.** Ritorno acqua calda/fredda dalla Zona 1 - G 1" M
- E.** Mandata acqua calda/fredda verso Zona 2 - G 1" M
- F.** Ritorno acqua calda/fredda dalla Zona 2 - G 1" M
- G.** Uscita acqua calda sanitaria - G 3/4" M
- H.** Ingresso acqua fredda sanitaria - G 3/4" M

Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA A SINISTRA



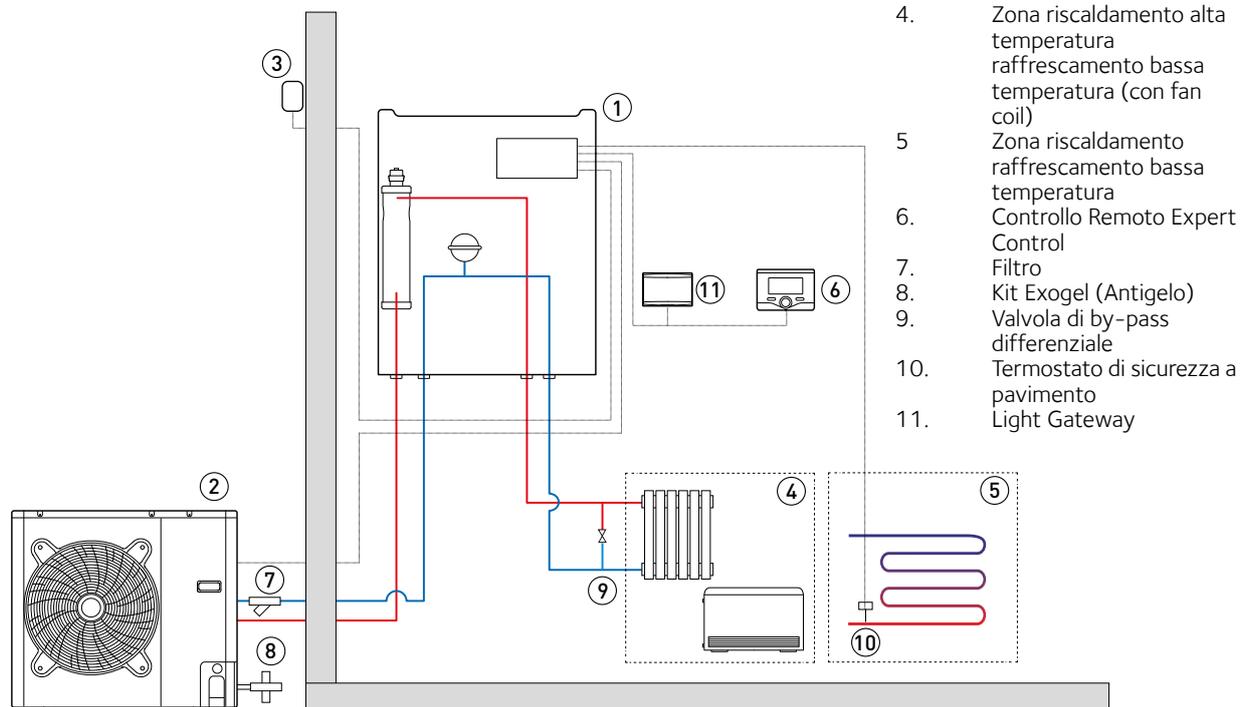
Attacchi idraulici kit connessioni con USCITA IN ALTO



13. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

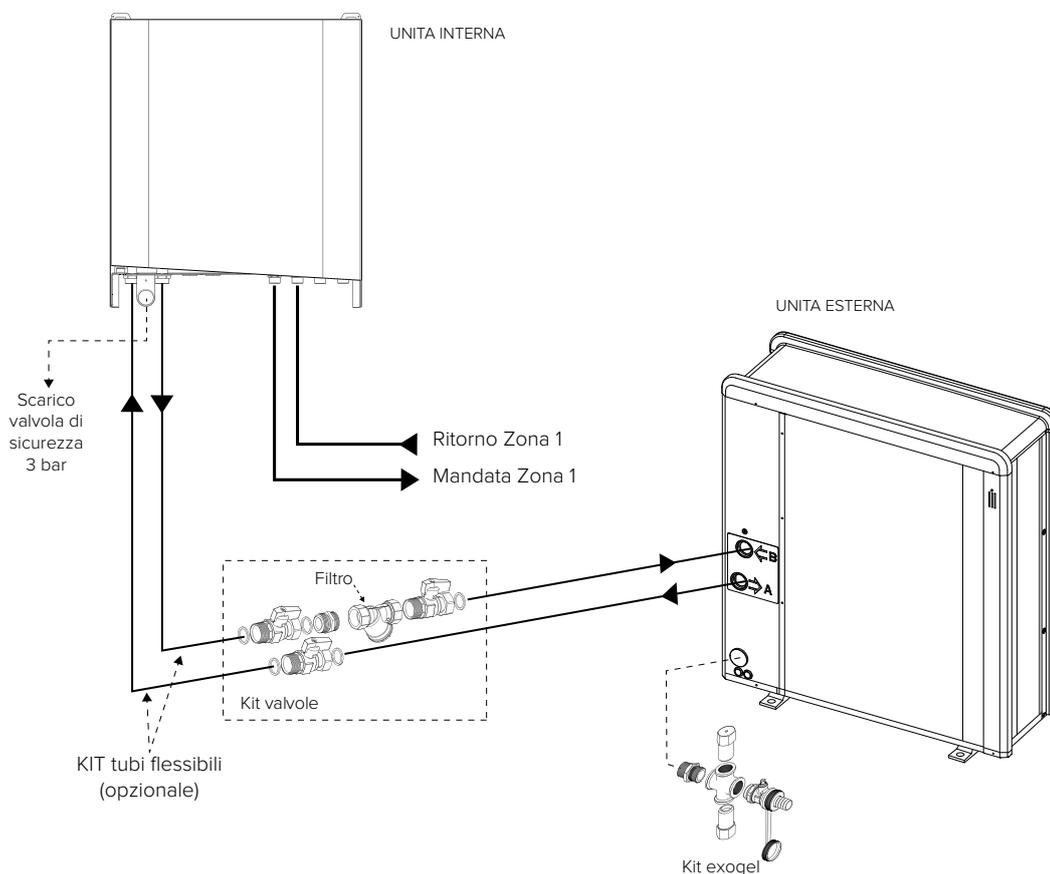
ARIANEXT M PLUS 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

SCHEMA FUNZIONALE



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento
raffrescamento bassa temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway

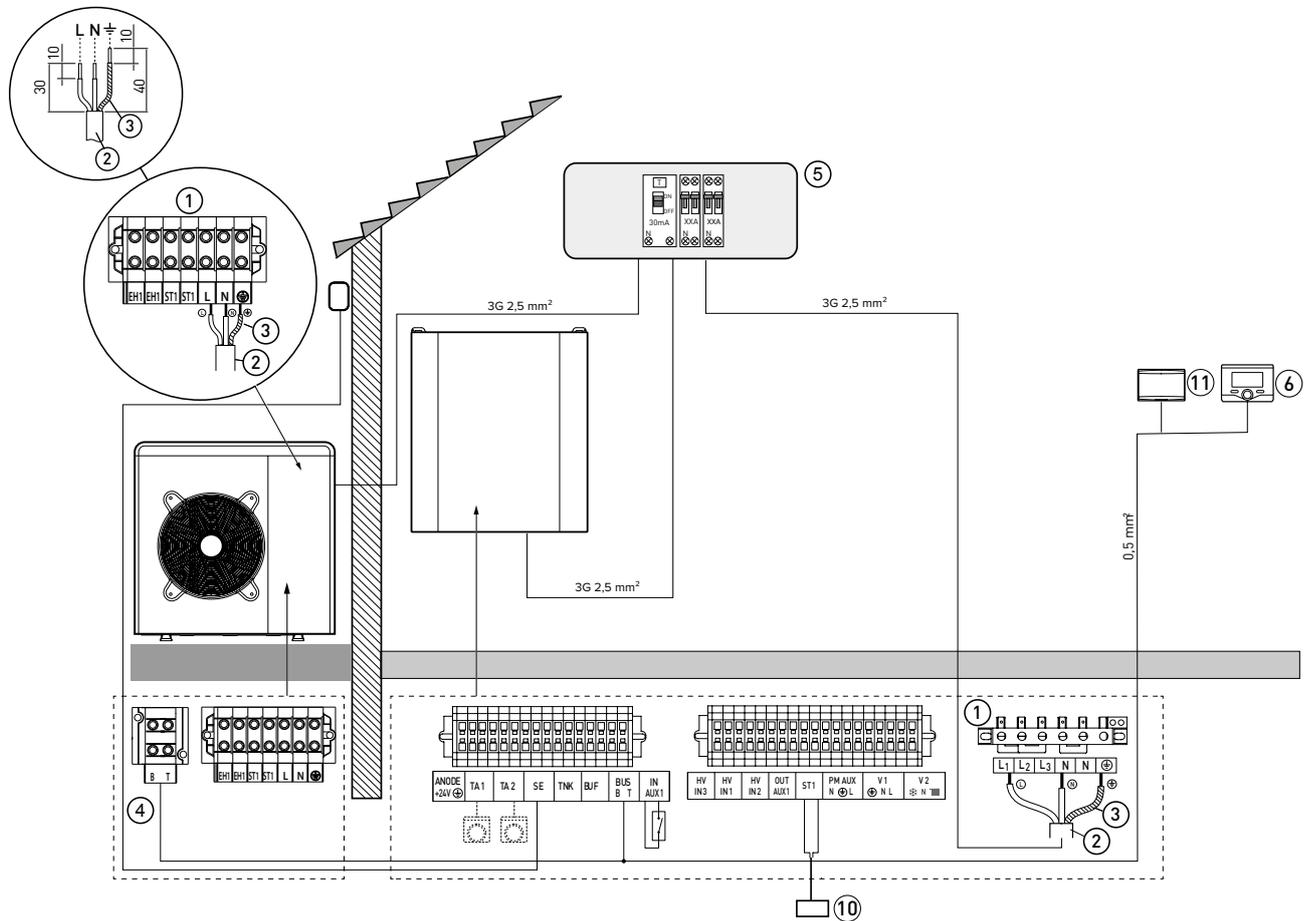
COLLEGAMENTO IDRAULICO



13. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

ARIANEXT M PLUS 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

COLLEGAMENTO ELETTRICO

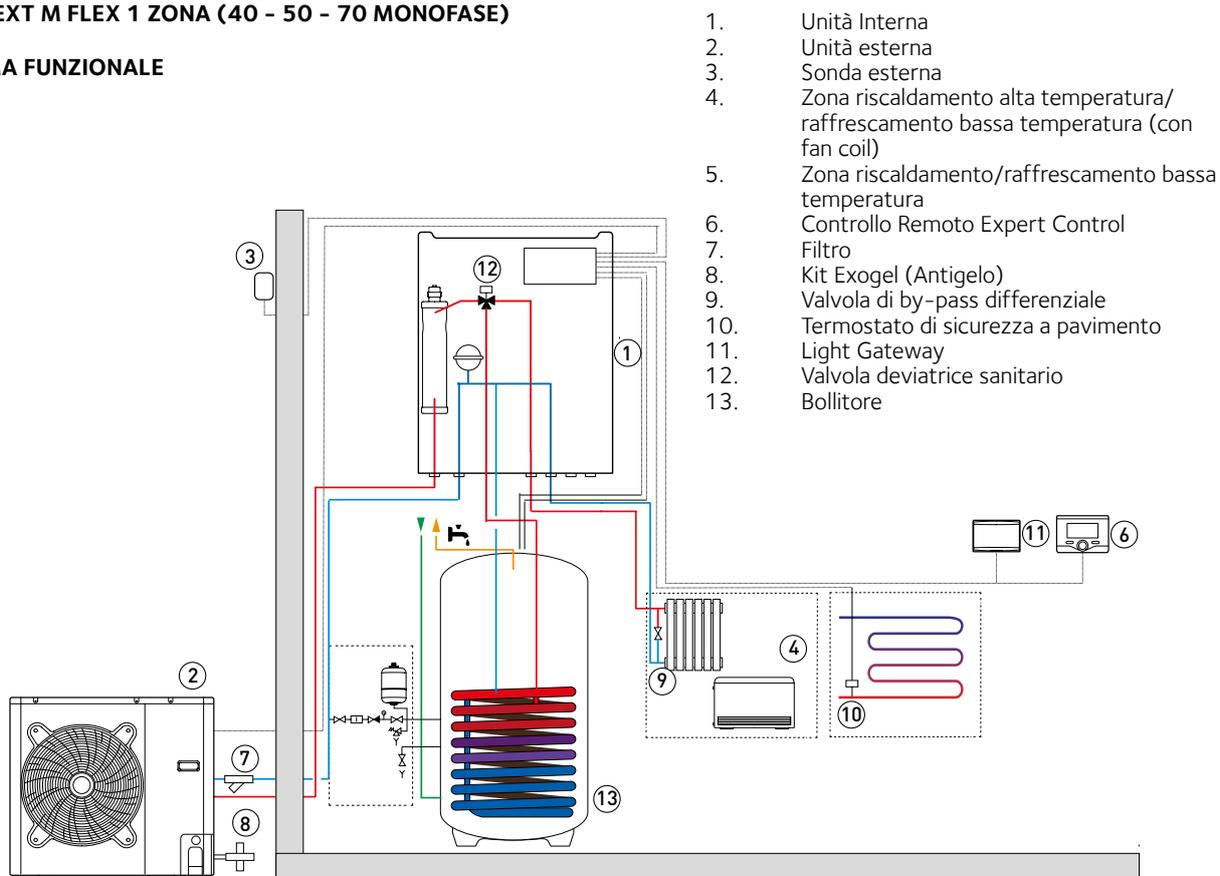


1. Morsettieria di connessione dell'alimentazione
2. Cavo di alimentazione
3. Connessione di terra
4. Connettore CNX2 cavo BUS RS485
5. Quadro elettrico
6. Controllo remoto Expert Control
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway

Le alimentazioni elettriche dell'unità interna e di quella esterna devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA.

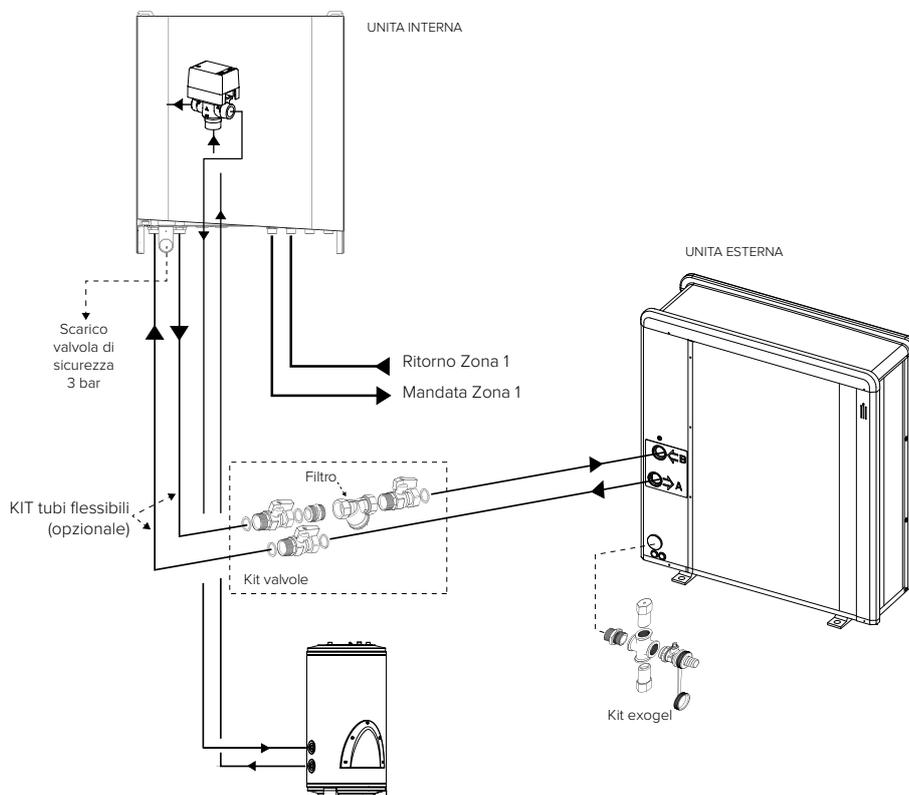
ARIANEXT M FLEX 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

SCHEMA FUNZIONALE



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway
12. Valvola deviatrice sanitario
13. Bollitore

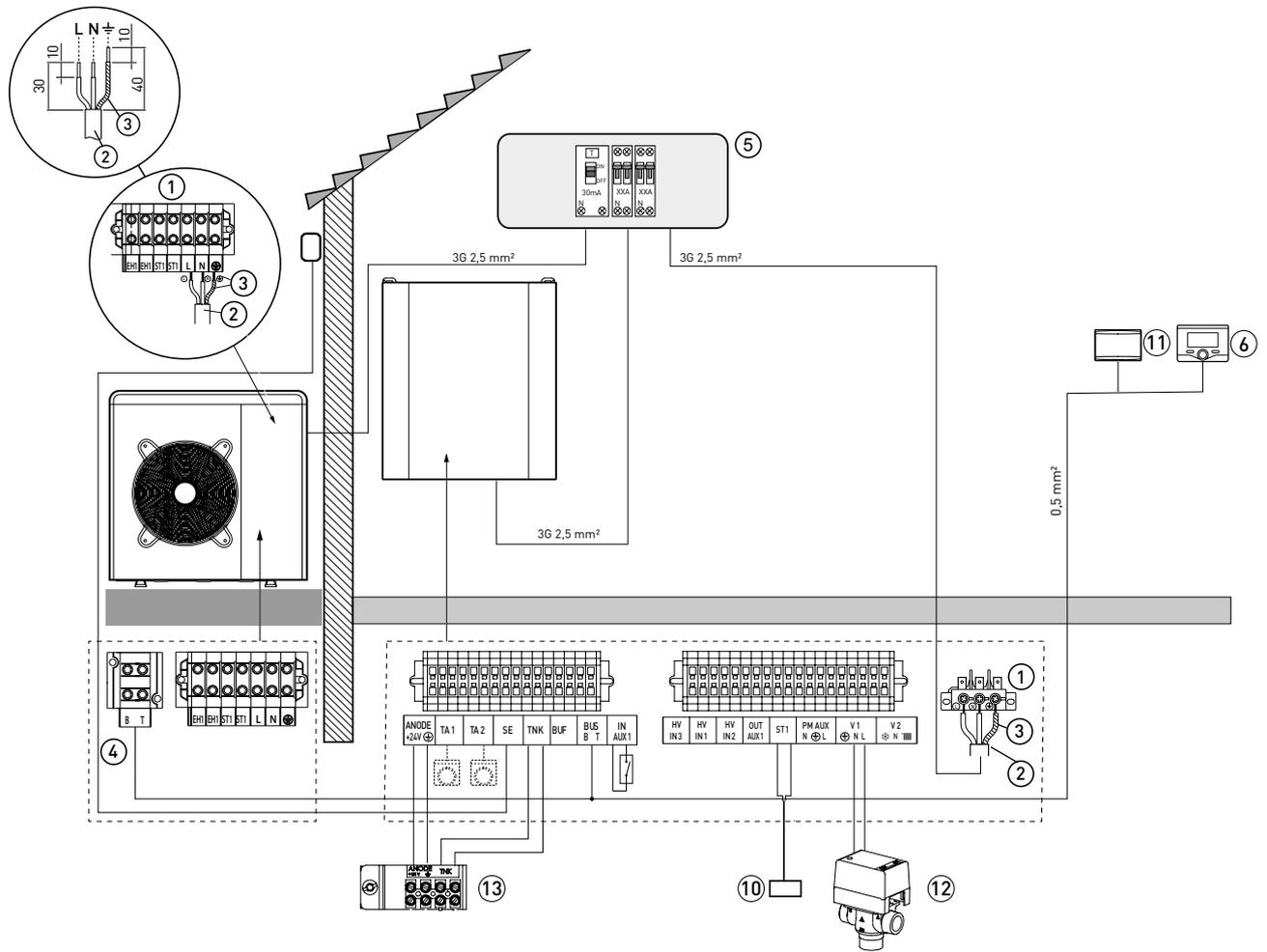
COLLEGAMENTO IDRAULICO



13. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

ARIANEXT M FLEX 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

COLLEGAMENTO ELETTRICO

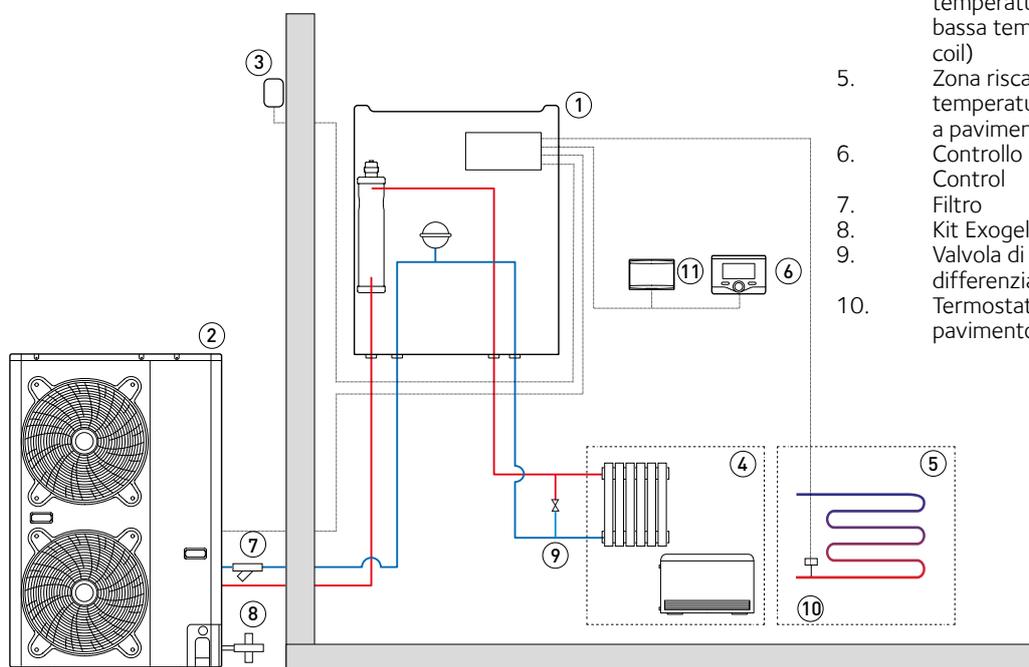


1. Morsettieria di connessione dell'alimentazione
2. Cavo di alimentazione
3. Connessione di terra
4. Connettore CNX2 cavo BUS RS485
5. Quadro elettrico
6. Controllo remoto Expert Control
11. Light Gateway
12. Valvola deviatrice sanitario
13. Bollitore

Le alimentazioni elettriche dell'unità interna e di quella esterna devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA.

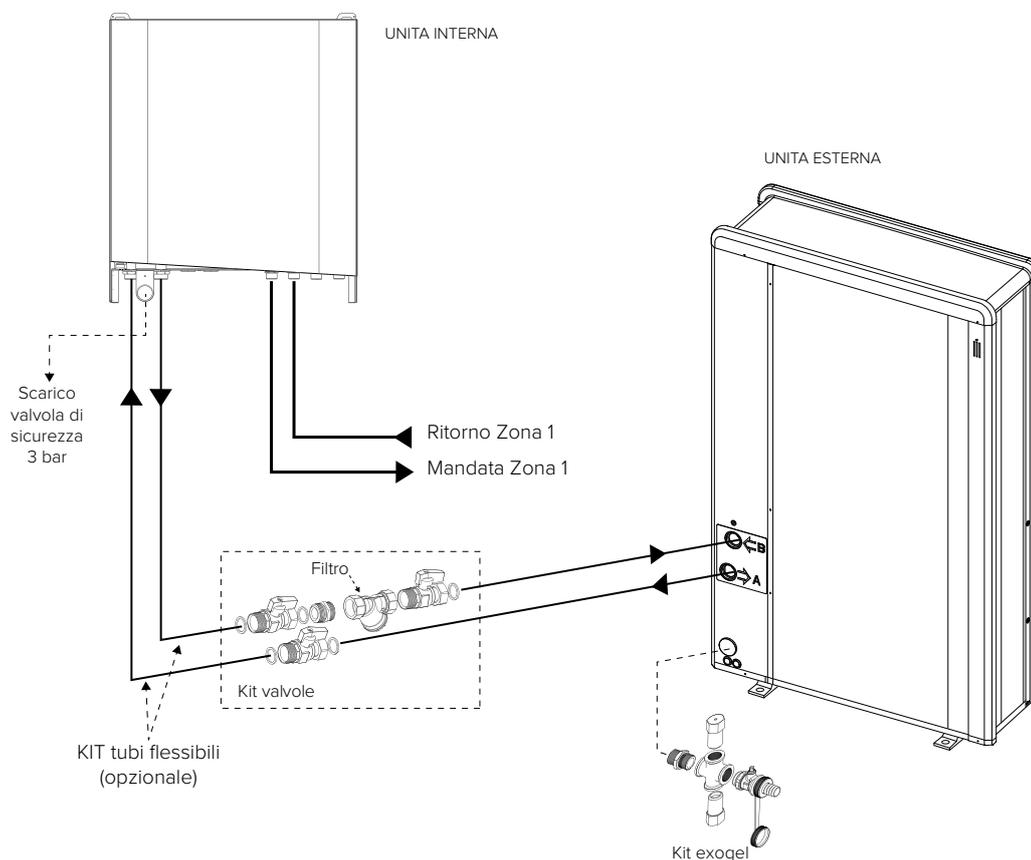
ARIANEXT M PLUS 1 ZONA (70 - 90 - 110 TRIFASE)

SCHEMA FUNZIONALE



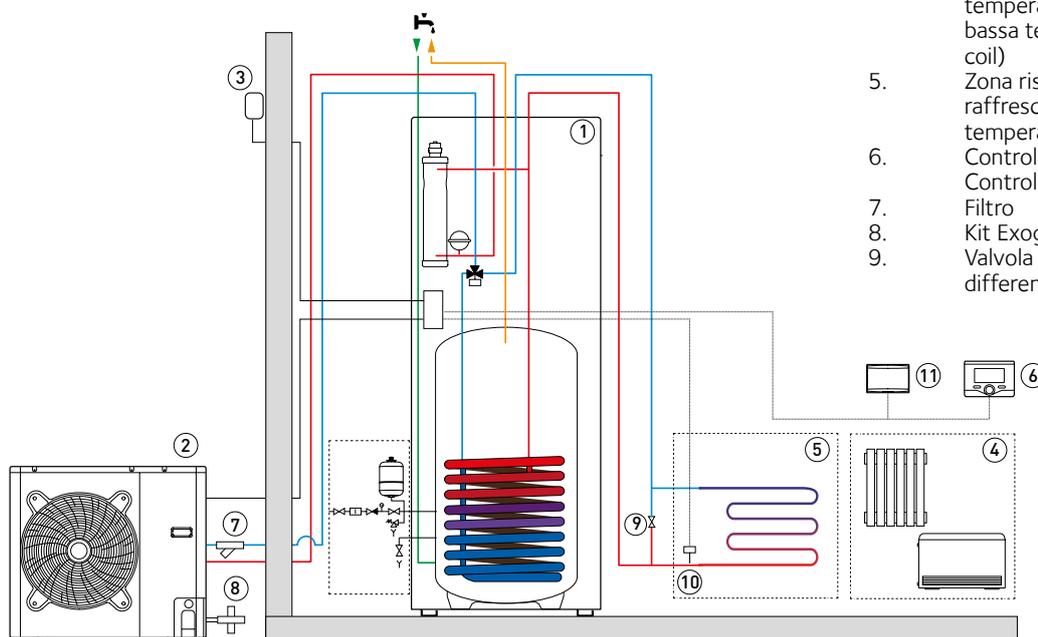
1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento

COLLEGAMENTO IDRAULICO



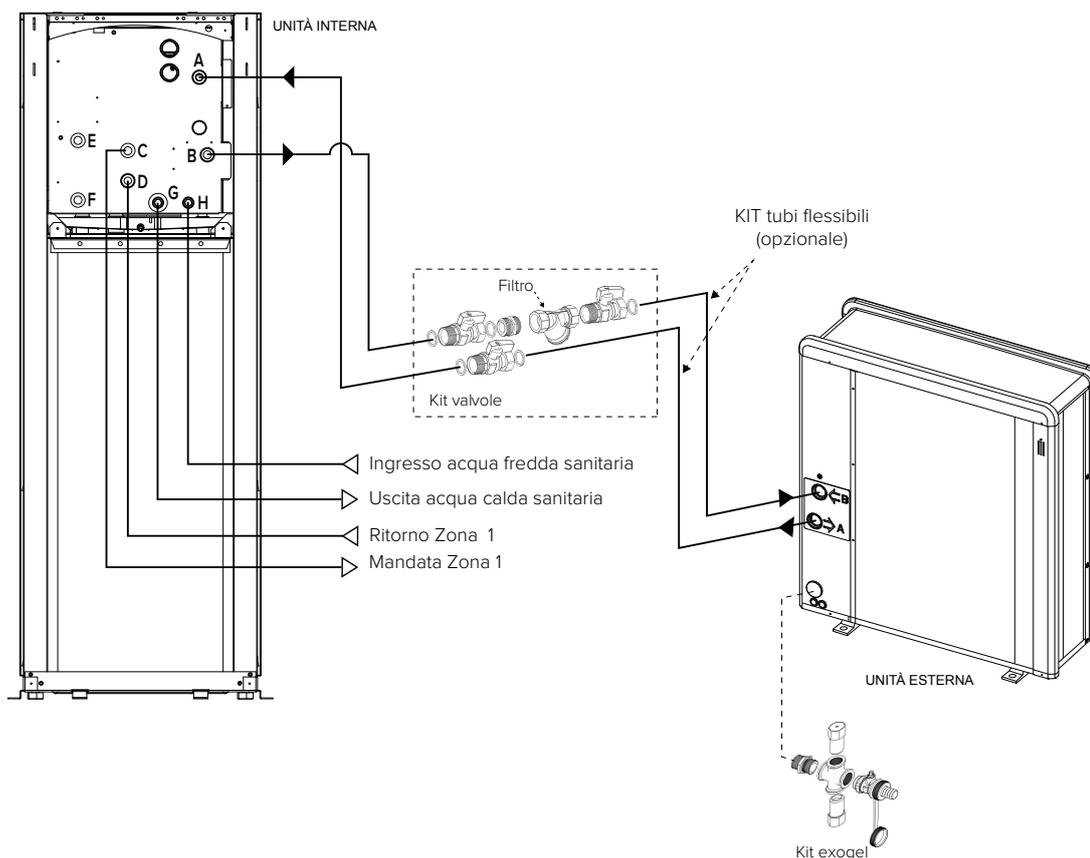
ARIANEXT M COMPACT 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

SCHEMA FUNZIONALE



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale

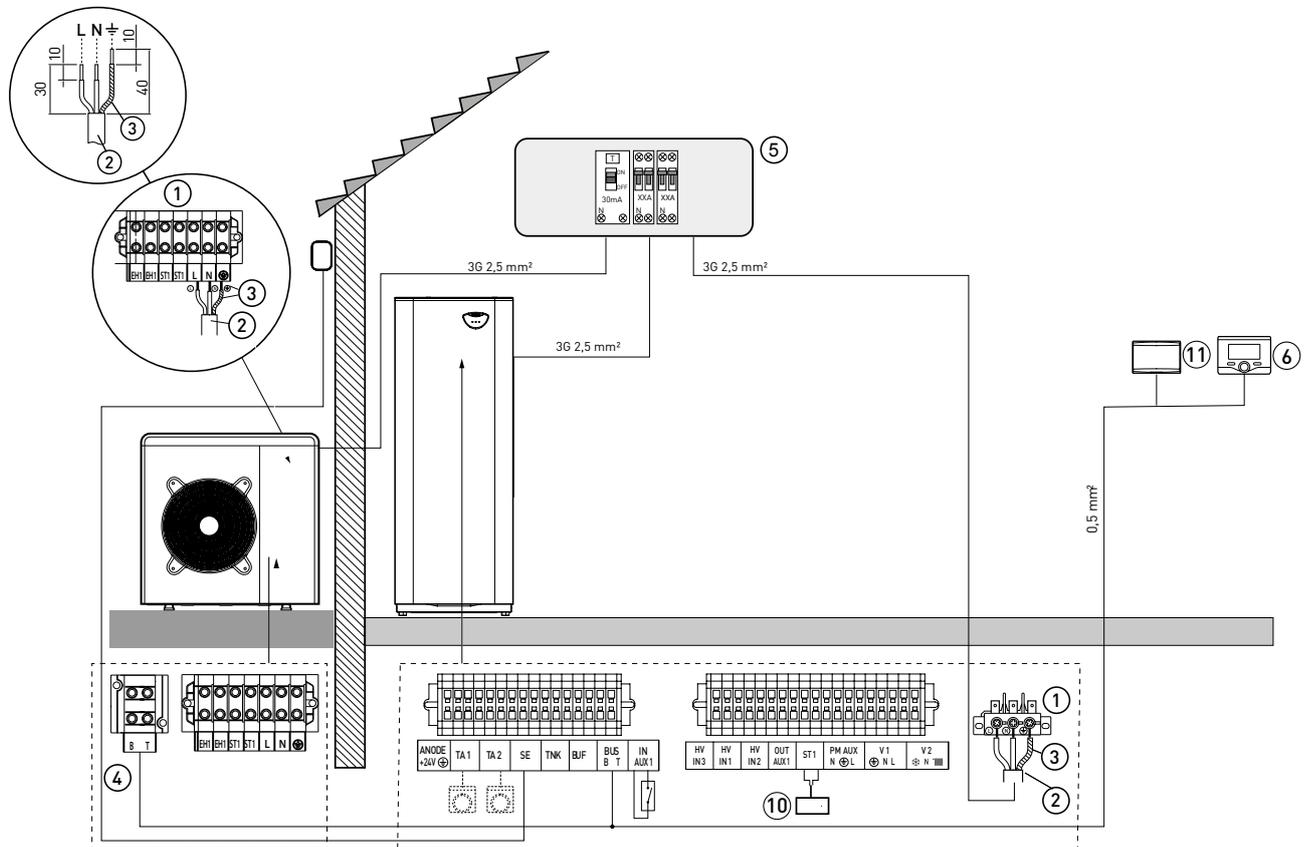
COLLEGAMENTO IDRAULICO



13. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

ARIANEXT M LITE 1 ZONA (40 - 50 - 70 MONOFASE)

COLLEGAMENTO ELETTRICO

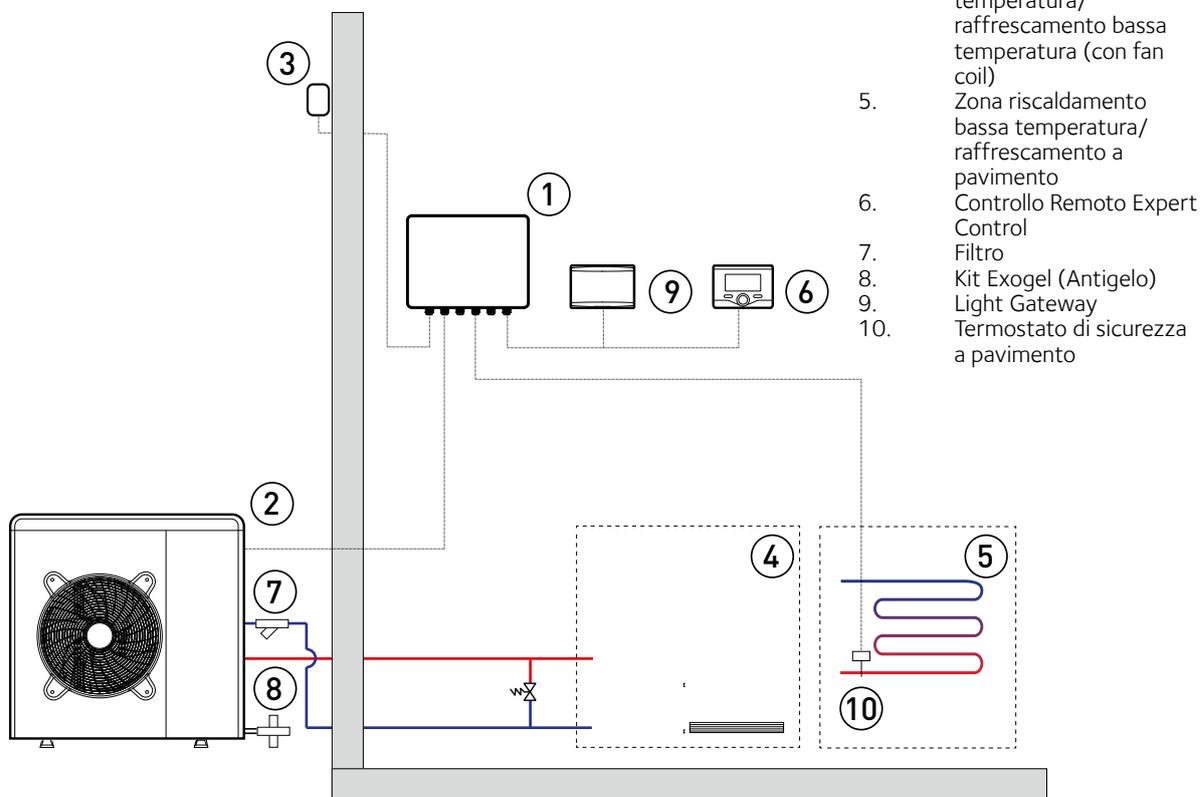


1. Morsettieria di connessione dell'alimentazione
2. Cavo di alimentazione
3. Connessione di terra
4. Connettore CNX2 cavo BUS RS485
5. Quadro elettrico
6. Controllo remoto Expert Control
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway

Le alimentazioni elettriche dell'unità interna e di quella esterna devono essere rispettivamente collegate ad un interruttore differenziale (RCCB) con soglia di intervento di 30mA.

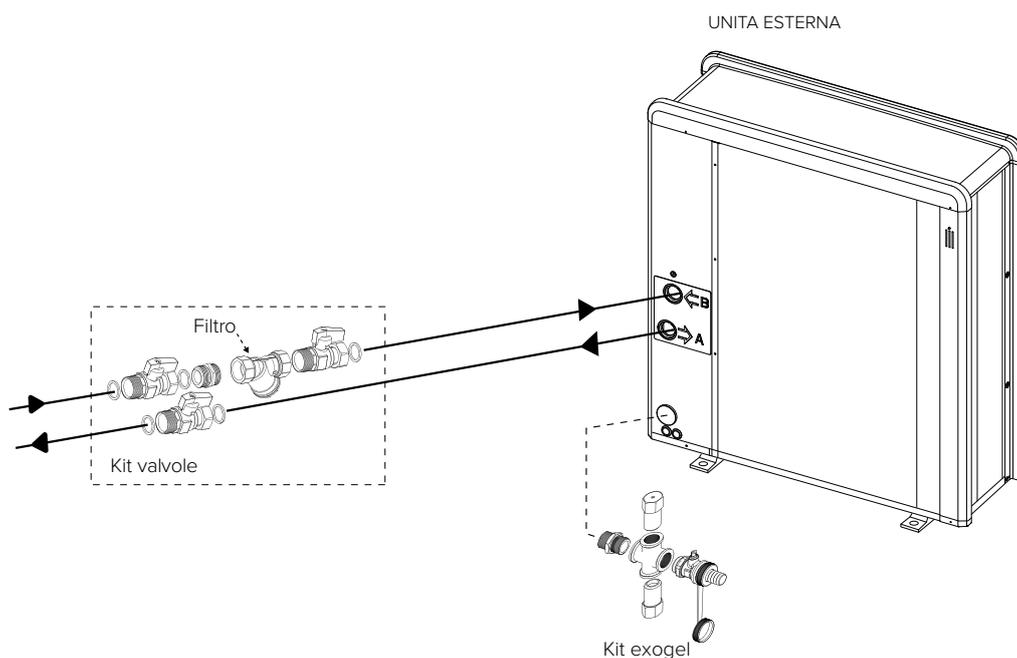
ARIANEXT M LITE (40 - 50 - 70 MONOFASE, 70 TRIFASE)

SCHEMA FUNZIONALE



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Light Gateway
10. Termostato di sicurezza a pavimento

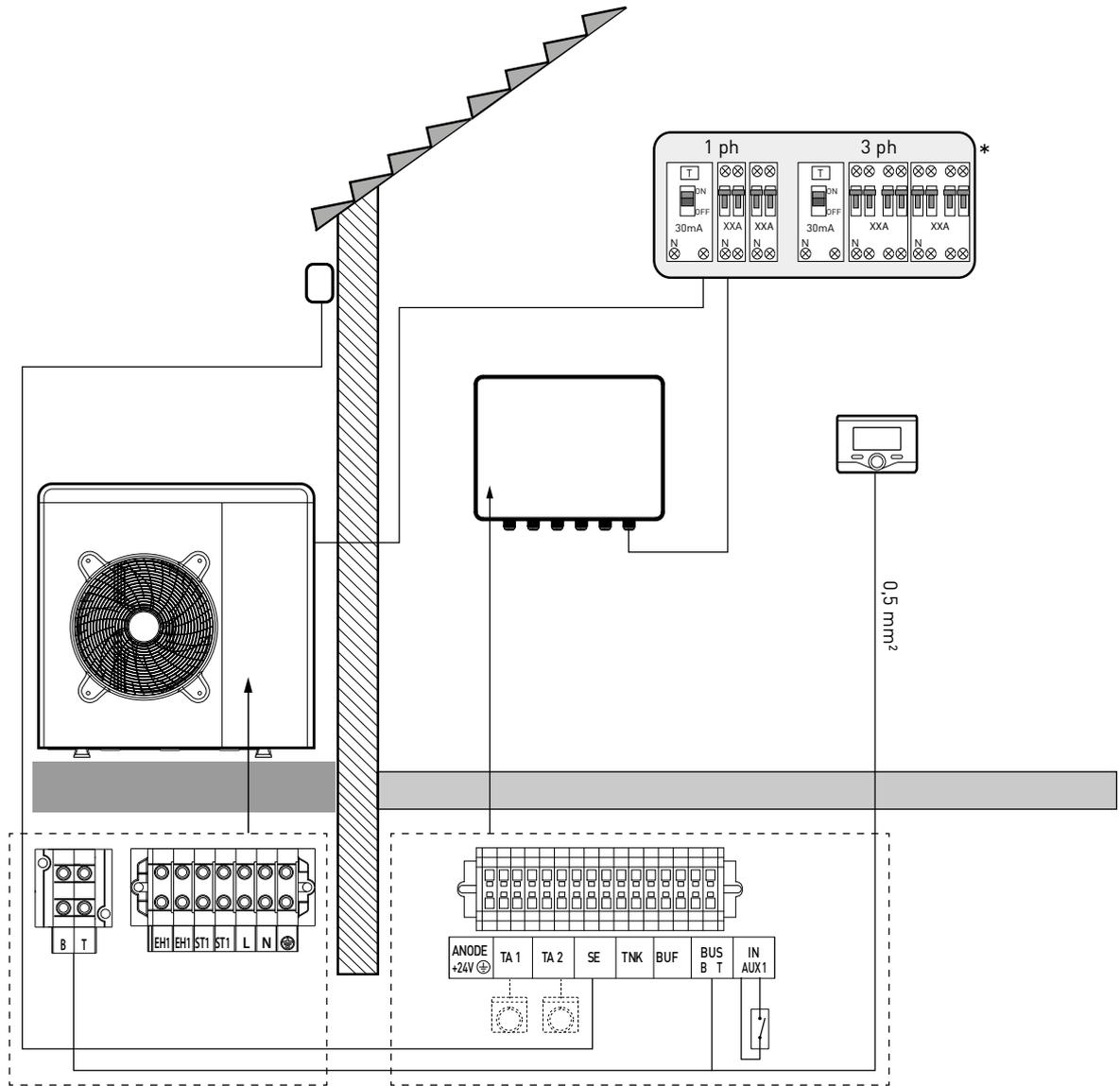
COLLEGAMENTO IDRAULICO



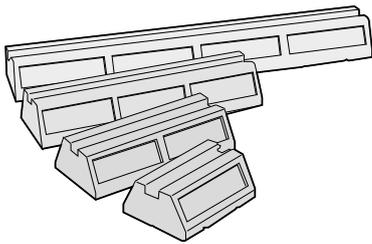
13. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

ARIANEXT M LITE (40 - 50 - 70 MONOFASE, 70 TRIFASE)

COLLEGAMENTO ELETTRICO



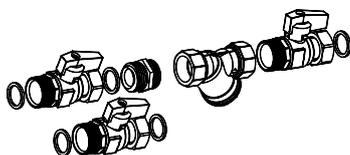
14. ACCESSORI D'INSTALLAZIONE IMPIANTO



KIT PIEDINI IN GOMMA UNITÀ ESTERNA

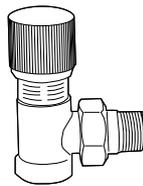
Kit piedini in gomma per l'unità, da impiegare al fine di ridurre al minimo gli effetti delle vibrazioni.

- > 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



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 Nipplo a filtro a Y a maglia metallica passaggio 1 mm 2 ispezionabile tramite inserto con testa a bullone.



VALVOLA DI BY-PASS DIFFERENZIALE

- > 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



GRUPPO DI SICUREZZA

Gruppo di sicurezza per la protezione degli scaldacqua ad accumulo ad evitare che la pressione del fluido contenuto negli stessi 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.

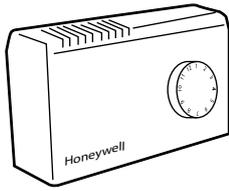
I gruppi di sicurezza, la cui installazione è resa obbligatoria dalla vigente normativa, sono certificati come rispondenti ai requisiti richiesti dalla norma europea EN 1487.

Composto in ottone UNI EN 12165 CW617N cromato con valvola sfera:

- ottone UNI EN 12164 CW614N e valvola di ritegno;
- 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.



14. ACCESSORI D'INSTALLAZIONE IMPIANTO



UMIDOSTATO

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).

PROTEZIONE DA FORMAZIONE DELL'UMIDITÀ

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.

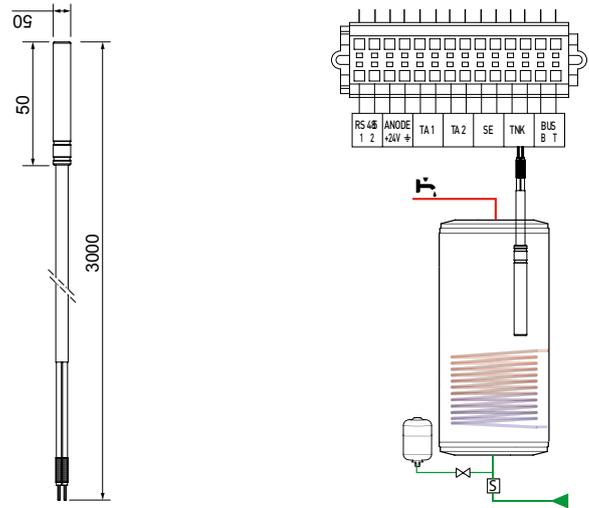
Il circolatore principale ed i circolatori delle zone che richiedono raffreddamento sono mantenuti in funzione finché la richiesta di raffreddamento permane attiva.

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

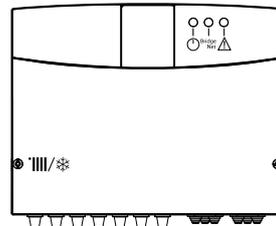
DATI TECNICI	
Campo d'umidità (% u.r.)	35...100
Carico elettrico (V/A)	230/5(0,2)
Contatto	In commutazione
Temperatura max di lavoro (°C)	0...+60
Max velocità flusso aria (m/s)	15
Standard di Protezione	IP 30
Classe di Protezione	I
Tolleranza (% U.r.)	mass. 3
Isteresi di commutazione (% U.r.)	4
Materiale della custodia	ABS (bianco)
Peso (g)	125



SONDA BOLLITORE UNIVERSAL

Sonda bollitore universale per collegamento a bollitore generico.

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



ZONE MANAGER CALDO/FREDDO

Lo zone manager caldo/freddo è un dispositivo elettronico di gestione del sistema di riscaldamento/raffreddamento multizona che consente di gestire fino a tre zone monotemperatura (zona diretta senza valvola miscelatrice), o multitemperatura (zona miscelata con valvola miscelatrice).

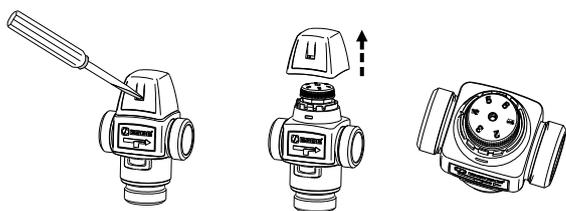
Possono essere gestite sia zone operanti in modalità riscaldamento invernale che raffreddamento estivo.

Le possibili configurazioni sono le seguenti:

MONO TEMPERATURA	MULTI TEMPERATURA
1 zona diretta	1 zona diretta + 1 zona miscelata
2 zone dirette	1 zona diretta + 2 zone miscelate
3 zone dirette	2 zone dirette + 1 zona miscelata

Lo Zone Manager Caldo/Freddo deve essere installato in abbinamento ai sistemi di riscaldamento/raffrescamento con pompa di calore o ibridi che lo supportano e ad essi collegato tramite cavo bus come descritto in seguito. È possibile eseguire l'impostazione dei parametri dello zone manager tramite l'interfaccia di sistema. Non sono previste installazioni con altre tipologie di prodotto.

DATI TECNICI		
Valvola miscelatrice a 3 vie termostatiche Modello consigliato/Principali caratteristiche	Marchio	Honeywell
	Modello	VC6982-11
	Alimentazione elettrica (VAC/Hz)	230/50-60
	Tempo di apertura/chiusura (sec)	120
Pompa di circolazione	Connettore	Molex
	Tipo	AC velocità fissa
	Tensione d'alimentazione (VAC/Hz)	230-50
	Corrente massima (A)	0,5
	Tensione/frequenza d'alimentazione (VAC/Hz)	230-50



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.

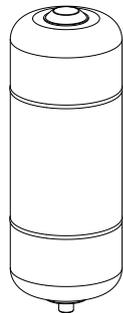
Caratteristiche funzionali del miscelatore testate con pressione h2o in ingresso calda e fredda a 3 ± 0.2 bar:

- > 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 copri 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.



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:

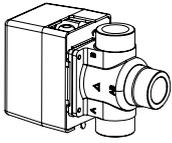
DATI TECNICI	
Volume (l)	16
Connessione	G" 3/4
Temperatura di esercizio (°C)	-10/99
Pressione massima (bar)	7
Pressione di prova (bar)	10,5
Pre-carica (bar)	2,5

NOTA:

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

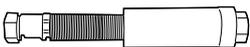


14. ACCESSORI D'INSTALLAZIONE IMPIANTO



VALVOLA DEVIATRICE 3 VIE SANITARIA (ARIANEXT LITE) O COOLING

- Valvola deviatrice motorizzata a tre vie, per integrazione sanitaria:
- > Pressione Differenziale Maggiore Di 0,8 Bar;
 - > Portata Pari A 10,5 M³/H Con Pressione Differenziale 1 Bar (Kvs 10,5);
 - > Alimentazione 230 Vac - 50 Hz;
 - > Potenza Assorbita 5-6 W;
 - > Massima Temperatura Del Fluido 5-110 °C;
 - > Massima Temperatura Ambiente 60°C;
 - > Tempo Di Commutazione 20 S, In Apertura, Min. 6 S, In Chiusura;
 - > Valvola Normalmente Chiusa;
 - > Grado Di Protezione IP 22.



TUBI FLESSIBILI DA 1 m

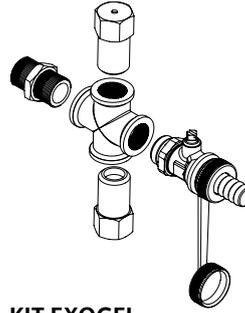
- > Kit con coppia di tubi lunghezza 1 m flessibili in acciaio a maglia, isolati con isolante spessore 19 mm, connessione con attacchi da 1" femmina

TUBI FLESSIBILI DA 3 m

- > Kit con coppia di tubi lunghezza 3 m flessibili in acciaio a maglia, isolati con isolante spessore 19 mm, connessione con attacchi da 1" femmina

TUBI FLESSIBILI DA 10 m

- > Kit con coppia di tubi lunghezza 10 m flessibili in acciaio a maglia, isolati con isolante spessore 19 mm, connessione con attacchi da 1" femmina



KIT EXOGEL

Il kit exogel è un accessorio fornito di serie con le soluzioni a pacchetto Compact, Flex e Plus. E' una valvola meccanica che consente la funzione antigelo nel circuito di connessione tra unità esterna e kit idraulico interno, rappresenta quindi l'ultimo elemento di protezione della pompa di calore, anche in caso di mancata presenza di alimentazione elettrica. La valvola si apre verso l'esterno, permettendo il progressivo scarico del circuito, quando la temperatura dell'impianto scende ad 1°C.

La valvola si richiude quando la temperatura sale oltre i 4°C.

La valvola va montata in prossimità dell'unità esterna sul ritorno dell'impianto, quindi il lato più freddo.

- > Protezione meccanica da congelamento installabile sull'unità esterna sull'attacco da 3/4 di scarico

- > Composto da Nipplo maschio / Maschio filettato da 3/4 e corpo in ottone 4 vie con portagomma e rubinetto a sfera con inserto a cacciavite

- > 2 tappi a liquido di apertura



BOLLITORE SANITARIO DOPPIO SERPENTINO CD2 400 H - ARIANEXT M 90-110

È possibile collegare alla pompa di calore ARIANEXT M PLUS, a fronte dell'acquisto del kit acqua calda sanitaria, 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)

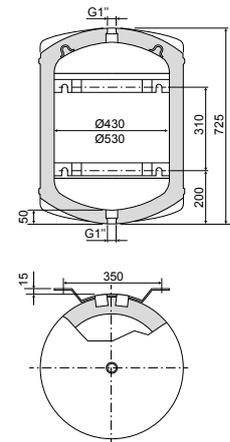
CARATTERISTICHE GENERALI	Capacità	[l]	410
	Dispersioni termiche	[kWh/24h]	2,3
	Classificazione energetica		C
	Superficie interna		smaltato
	Massima pressione di esercizio (EN12897-2006)	[Mpa/bar]	1/10
	Massima pressione di esercizio (97/23 CE)	[Mpa/bar]	1/10
	Massima temperatura di stoccaggio acqua	[°C]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

14. ACCESSORI D'INSTALLAZIONE IMPIANTO

PUFFER CKZ 80 H

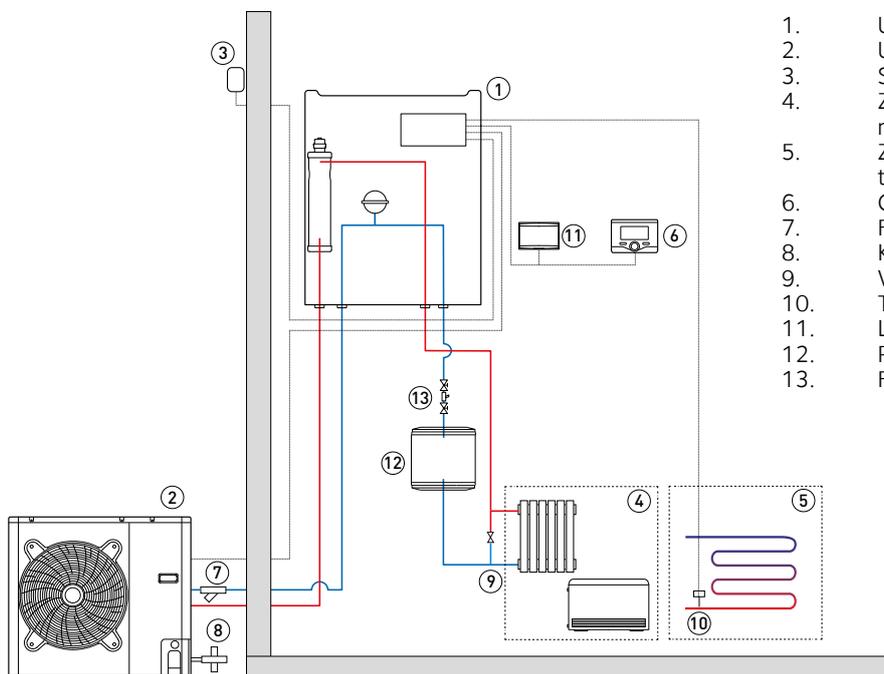
Il minimo contenuto d'acqua nel primario deve essere pari a: 20 l (ARIANEXT 40 M), 25 l (ARIANEXT 50 M), 35 l (ARIANEXT 70 M), 45 l (ARIANEXT 90 M), 55 l (ARIANEXT 110 M).

Per evitare eventuali cicli di accensione è preferibile, per un corretto funzionamento, 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

SCHEMA INSTALLATIVO



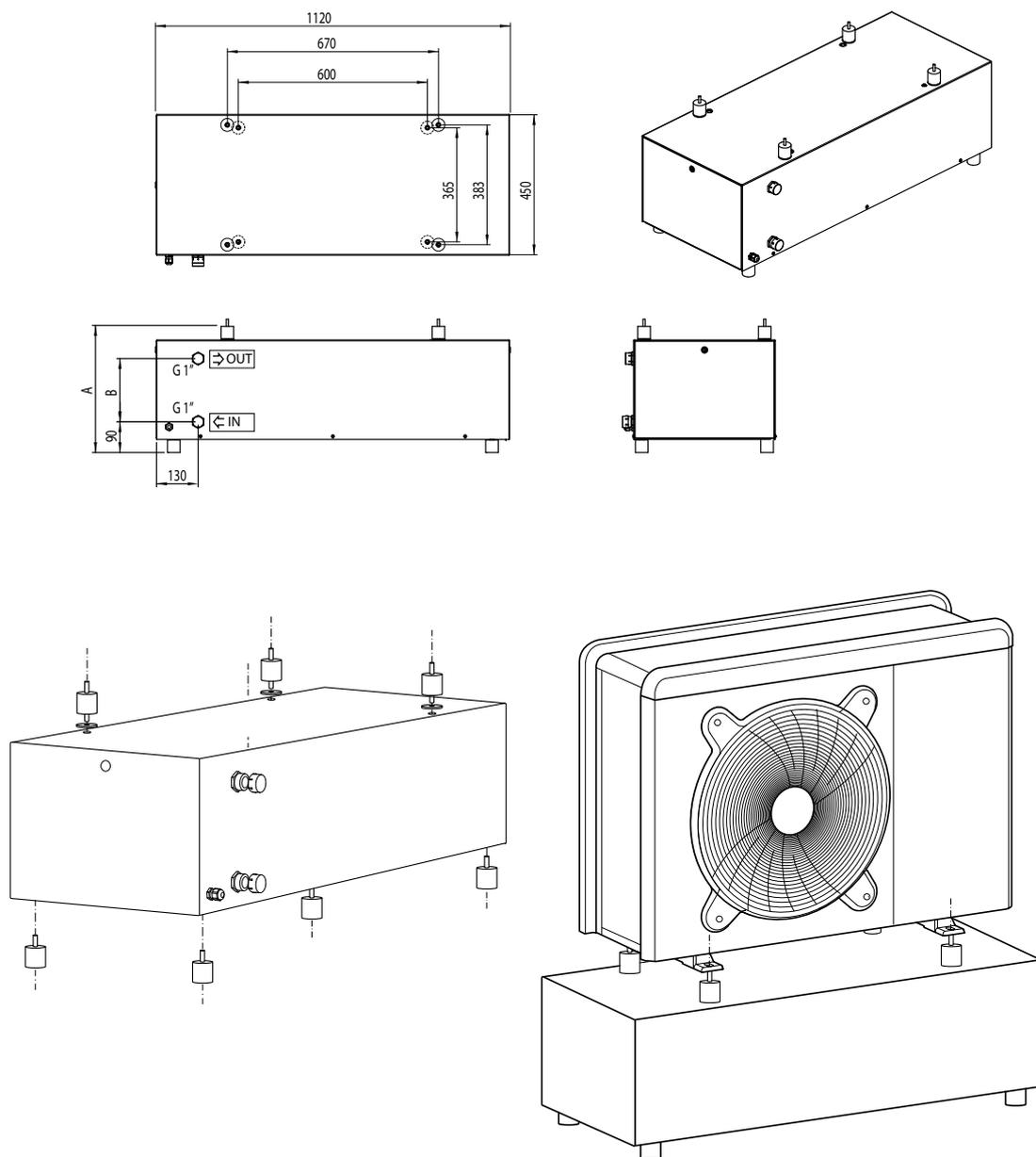
1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway
12. Puffer
13. Filtro d'impianto

PUFFER CKZ 30-50 HH

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

Per evitare eventuali cicli di accensione è preferibile, per un corretto funzionamento, l'installazione di un puffer.

Sono a disposizione i serbatoi di acqua primaria CKZ, degli accumuli in acciaio privi di protezione interna anticorrosione, progettati per essere installati direttamente sotto le unità esterne dei sistemi con Pompa di Calore.

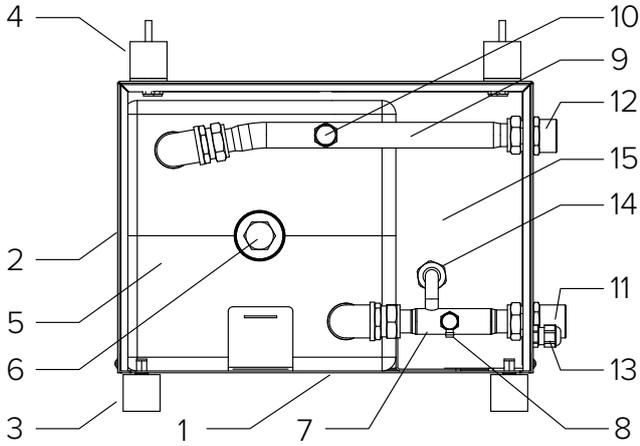


PUFFER (ACCESSORIO OPZIONALE)

	ARISTON THERMO Spa	
	CKZ 30 HH	CKZ 50 HH
Nome del fornitore	ARISTON THERMO Spa	
Modello	CKZ 30 HH	CKZ 50 HH
Classe di efficienza energetica	C	
Dispersione (W)	46	52
Volume utile (l)	32	52
Tmax acqua (*C)	80	
Pressione massima di esercizio (bar)	3	
Peso (kg)	43	46
Materiale	Acciaio non porcellanato	

14. ACCESSORI D'INSTALLAZIONE IMPIANTO

VISTA GLOBALE PUFFER CKZ 30-50 HH

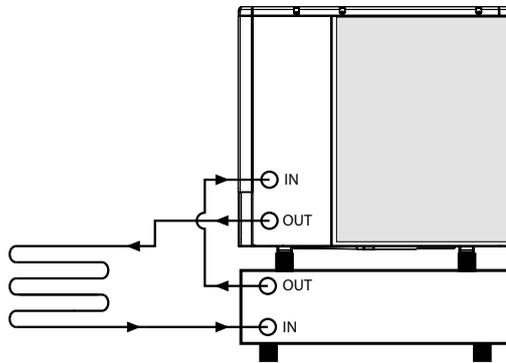


- 1. Telaio
- 2. Mantello
- 3. Supporti antivibranti inferiori
- 4. Supporti antivibranti superiori
- 5. Accumulo coibentato 30l - 50l
- 6. Attacco resistenza elettrica
- 7. Tubo ingresso acqua
- 8. Valvola di scarico
- 9. Tubo acqua calda
- 10. Attacco valvola di sicurezza
- 11. Connessione ingresso acqua (G 1")
- 12. Connessione uscita acqua (G 1")
- 13. Pressacavo
- 14. Attacco vaso di espansione
- 15. Panelli laterali

SCHEMI INSTALLATIVI

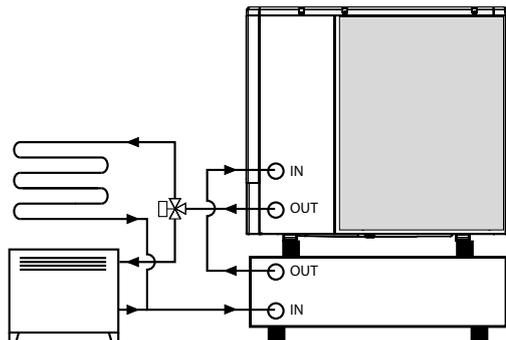
SOLUZIONE 1

Solo riscaldamento o riscaldamento/raffrescamento con terminali comuni



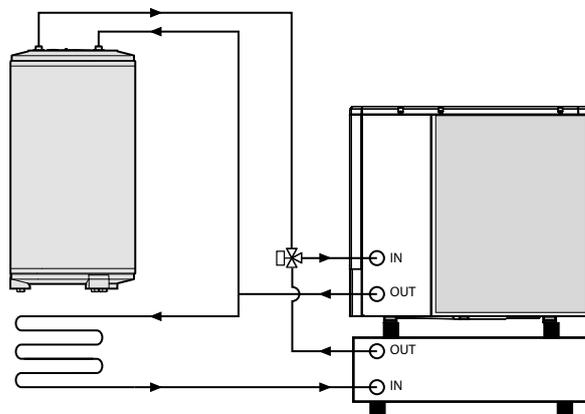
SOLUZIONE 2

Riscaldamento/raffrescamento con terminali separati



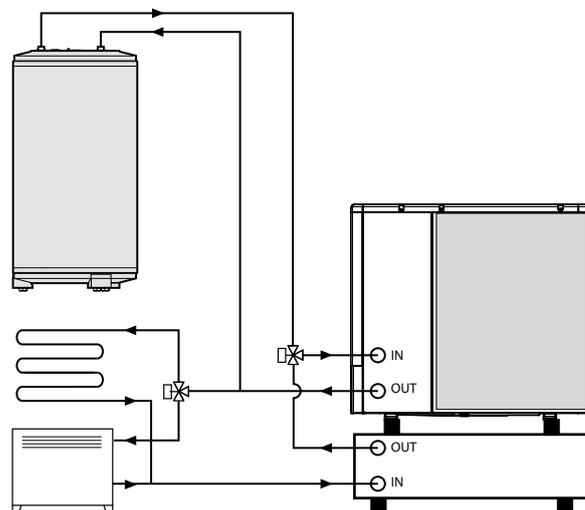
SOLUZIONE 3

Solo riscaldamento o riscaldamento/raffrescamento con terminali comuni e ACS con bollitore



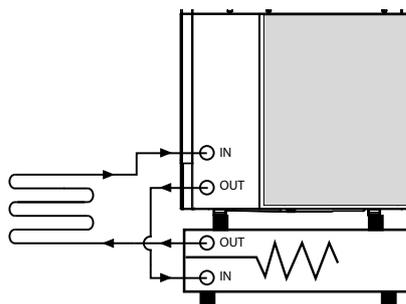
SOLUZIONE 4

Riscaldamento/raffrescamento con terminali separati e ACS con bollitore



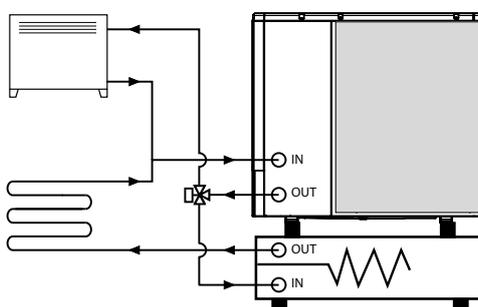
SOLUZIONE 5

Solo riscaldamento o riscaldamento/raffrescamento con terminali comuni e puffer sulla mandata con resistenza elettrica di back-up (accessorio)



SOLUZIONE 6

Riscaldamento/raffrescamento con terminali separati e puffer sulla mandata con resistenza elettrica di back-up (accessorio)

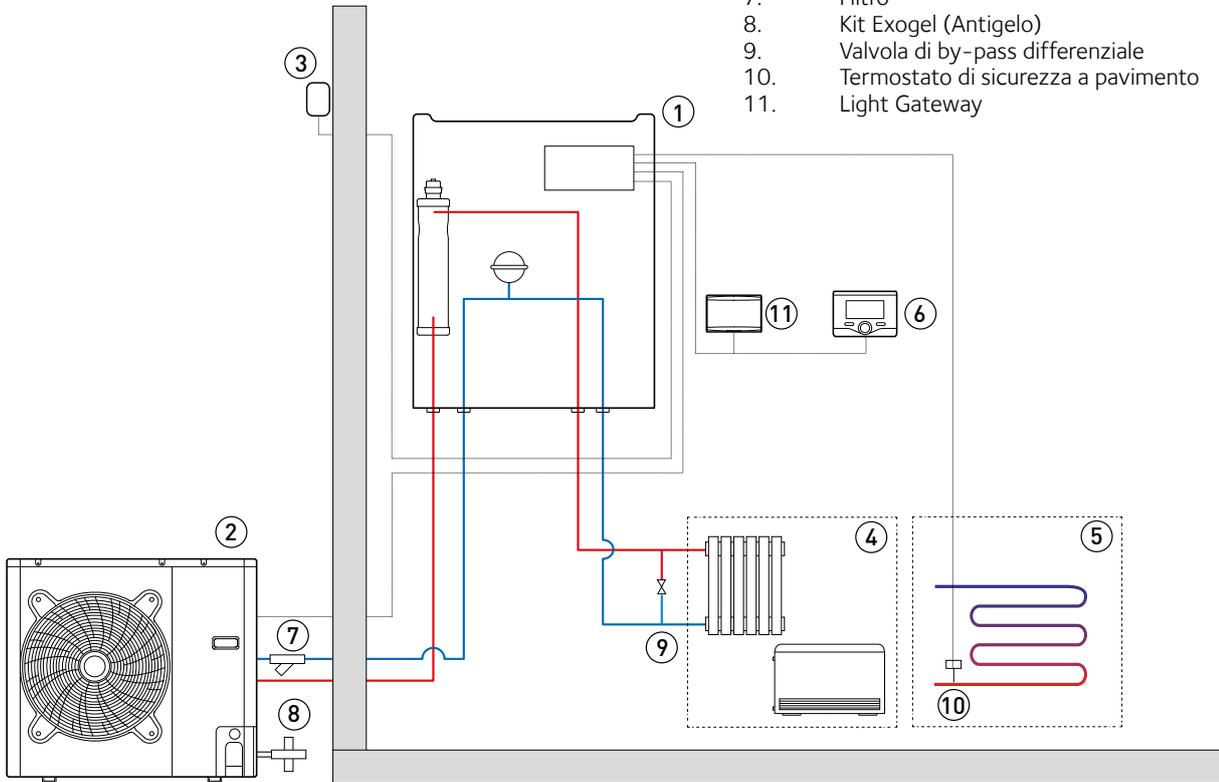


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

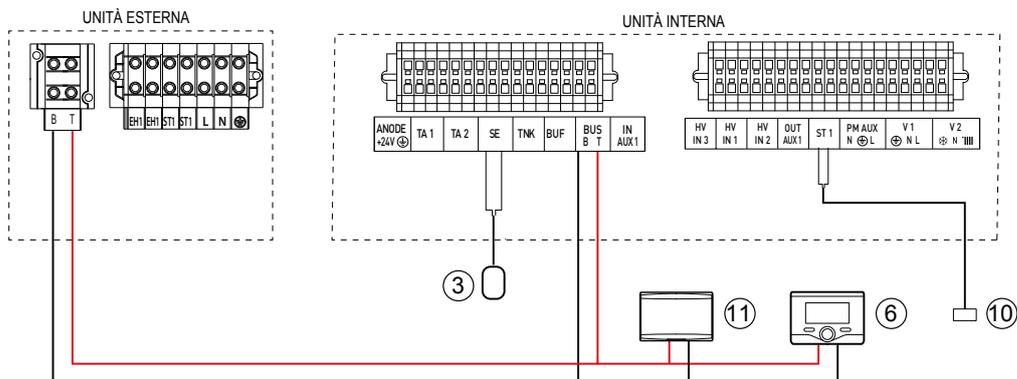
SOLUZIONE 1 - ARIANEXT PLUS M 1 ZONA

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway

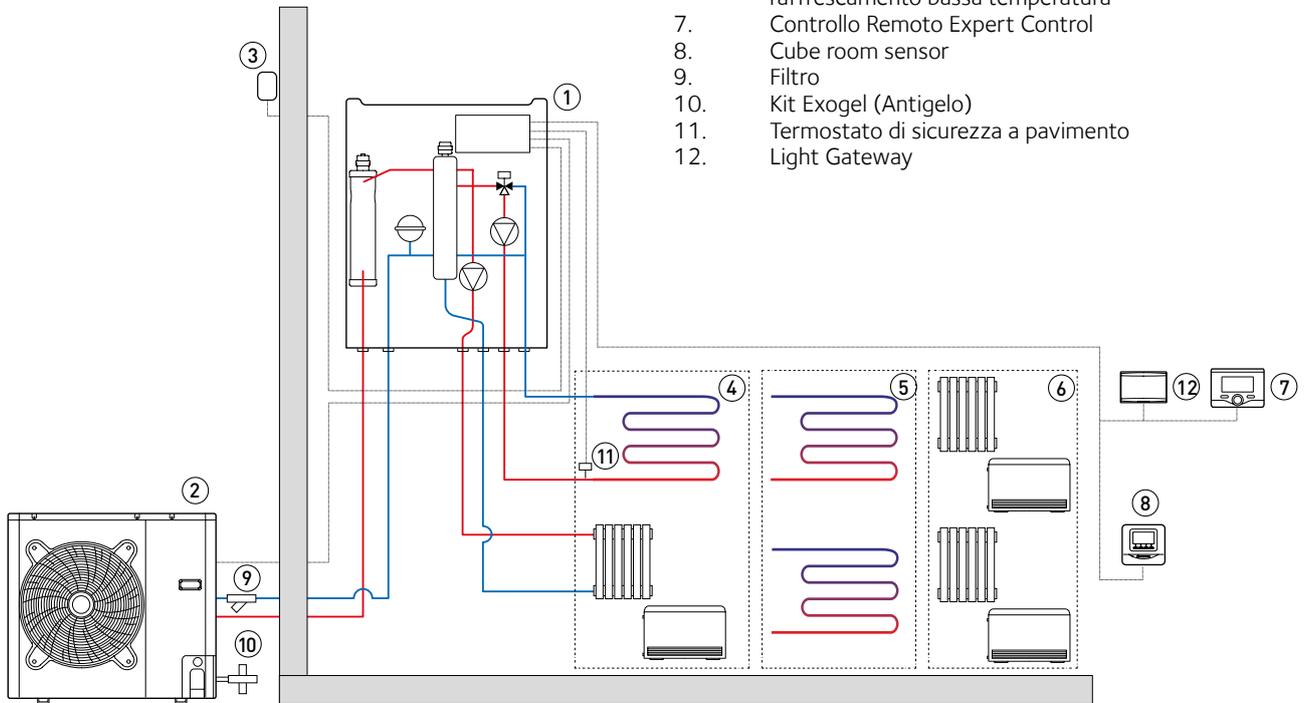


Schema elettrico



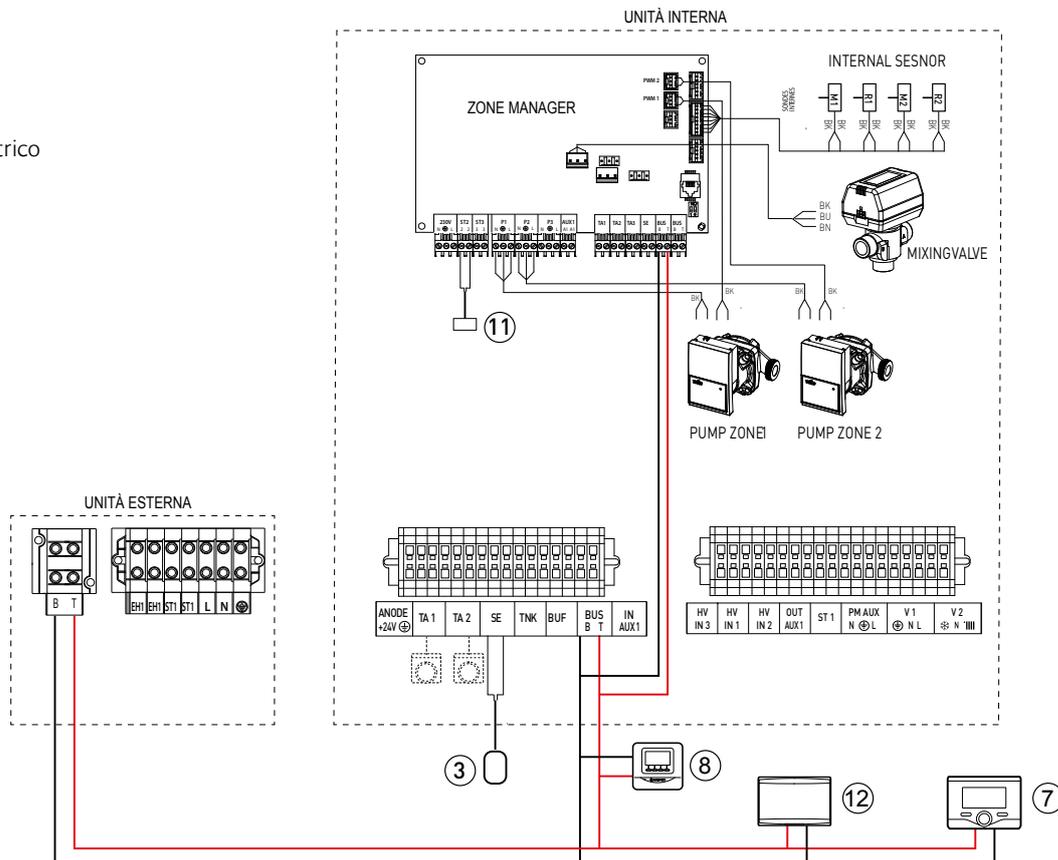
SOLUZIONE 2 - ARIANEXT PLUS M 2 ZONE

Schema idraulico



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Due zone riscaldamento/raffrescamento alta e bassa temperatura
5. Due zone riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Due zone riscaldamento alta temperatura o raffreddamento bassa temperatura
7. Controllo Remoto Expert Control
8. Cube room sensor
9. Filtro
10. Kit Exogel (Antigelo)
11. Termostato di sicurezza a pavimento
12. Light Gateway

Schema elettrico

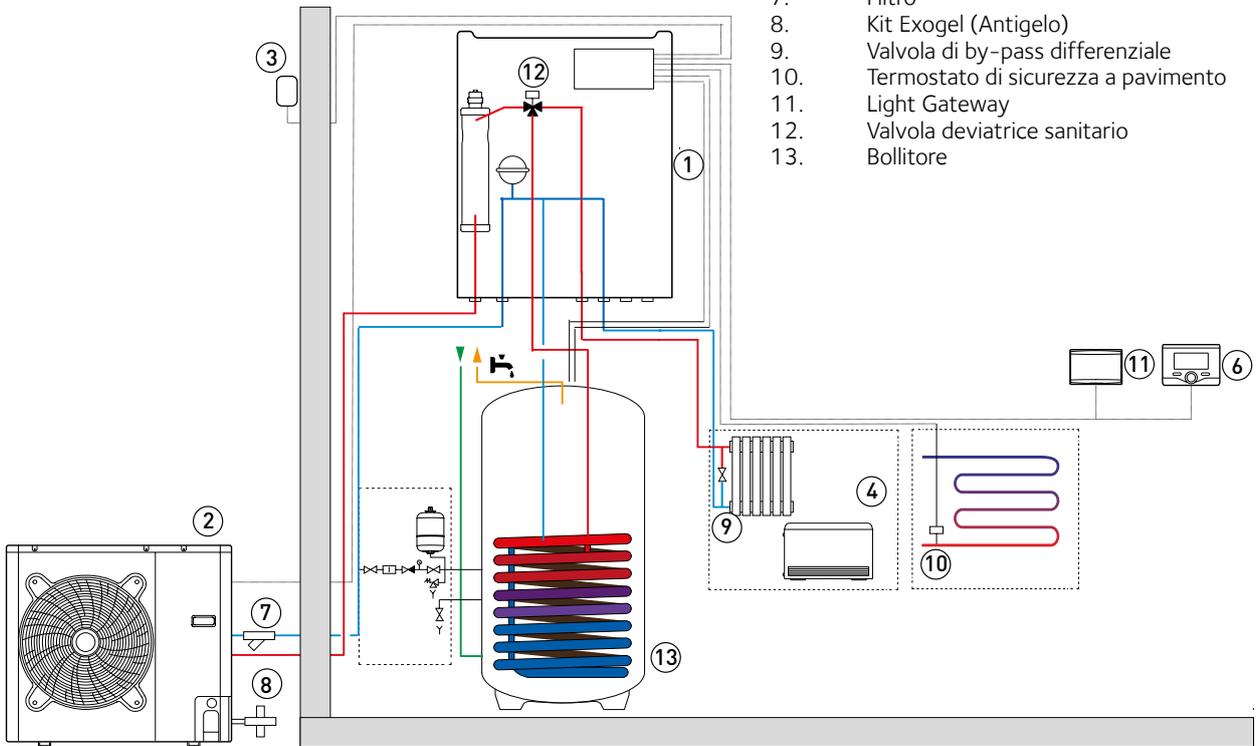


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

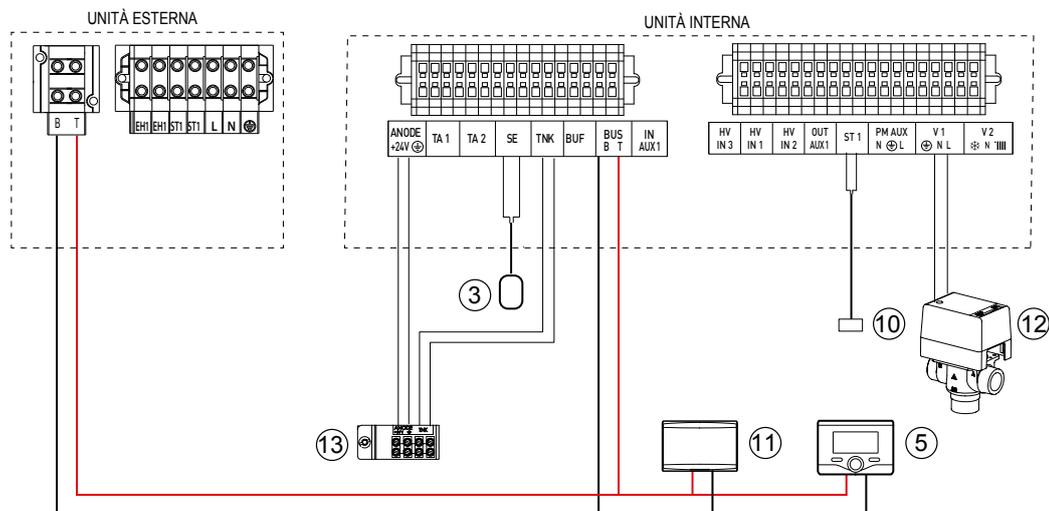
SOLUZIONE 3 – ARIANEXT FLEX M 1 ZONA

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa -
temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway
12. Valvola deviatrice sanitario
13. Bollitore

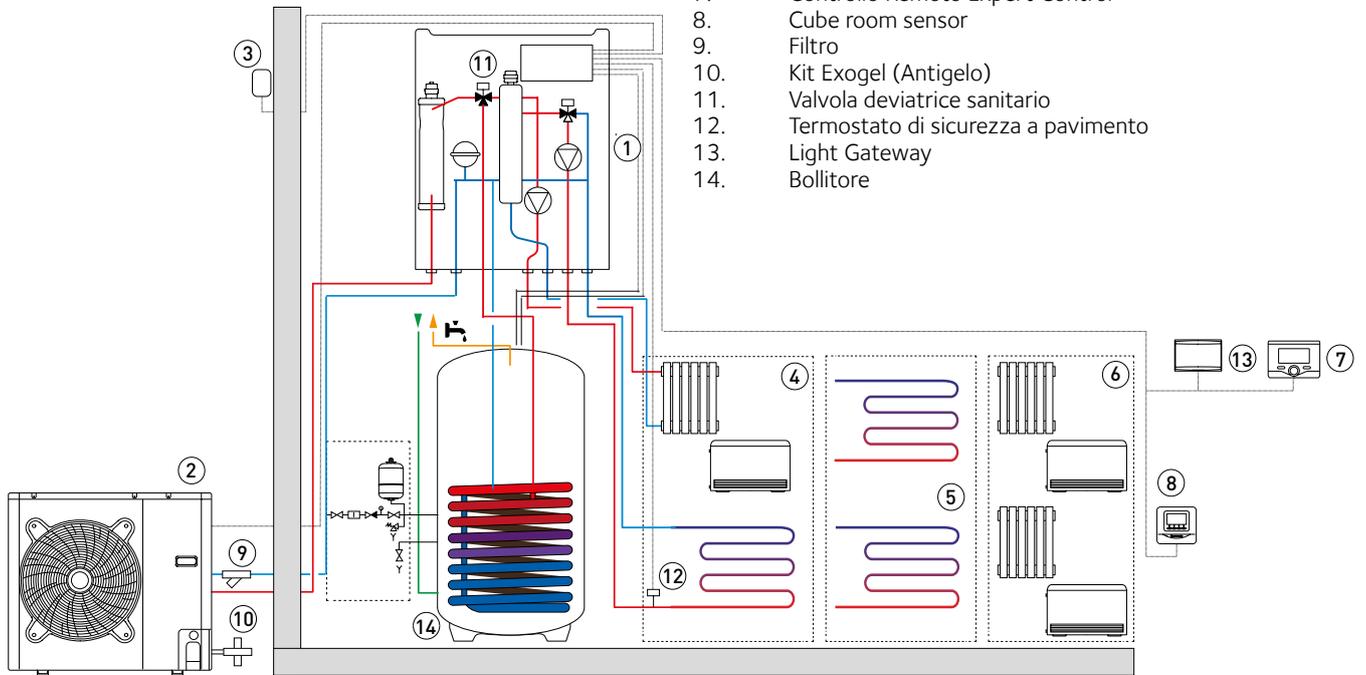


Schema elettrico



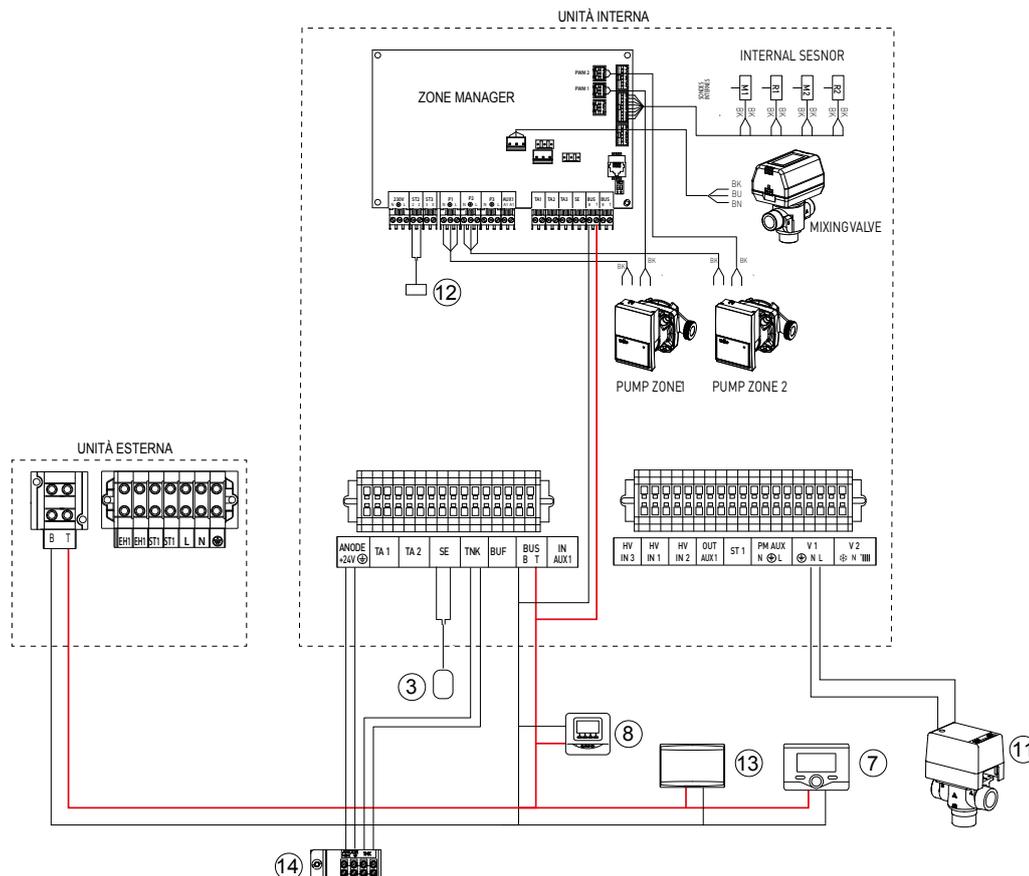
SOLUZIONE 4 – ARIANEXT FLEX M 2 ZONE

Schema idraulico



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Due zone riscaldamento/raffrescamento alta e bassa temperatura
5. Due zone riscaldamento riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Due zone riscaldamento alta temperatura o raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
7. Controllo Remoto Expert Control
8. Cube room sensor
9. Filtro
10. Kit Exogel (Antigelo)
11. Valvola deviatrice sanitario
12. Termostato di sicurezza a pavimento
13. Light Gateway
14. Bollitore

Schema elettrico

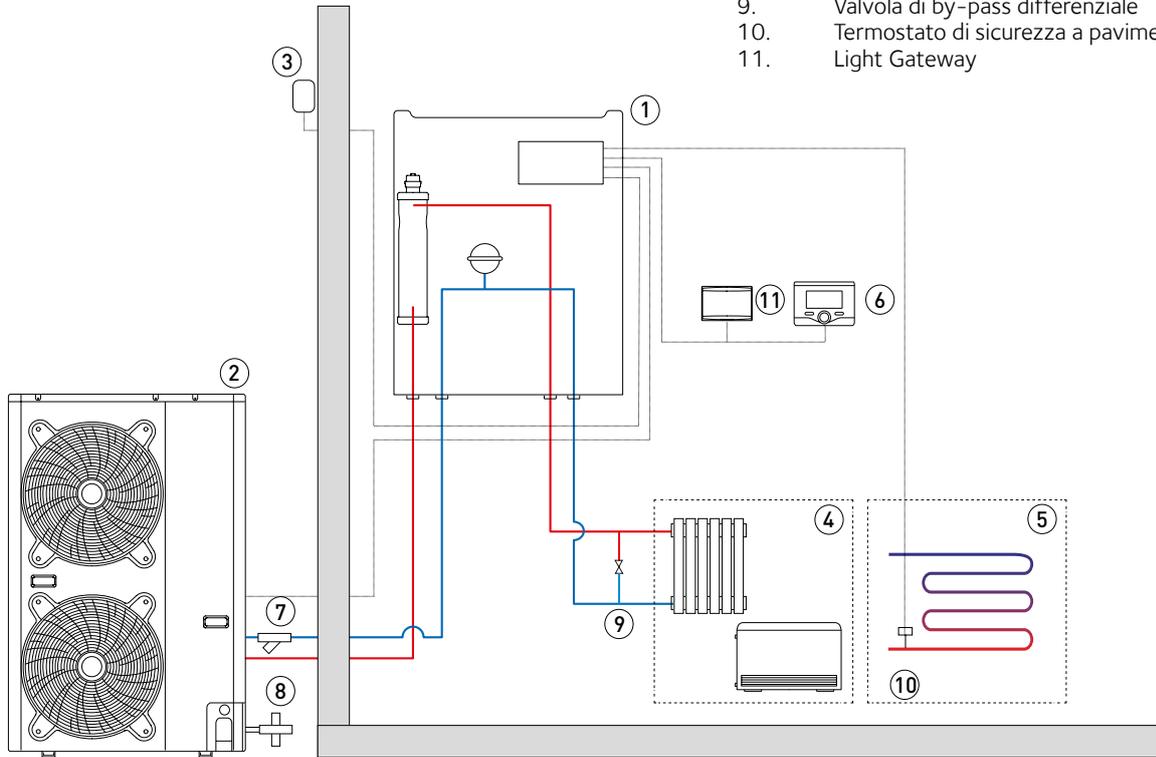


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

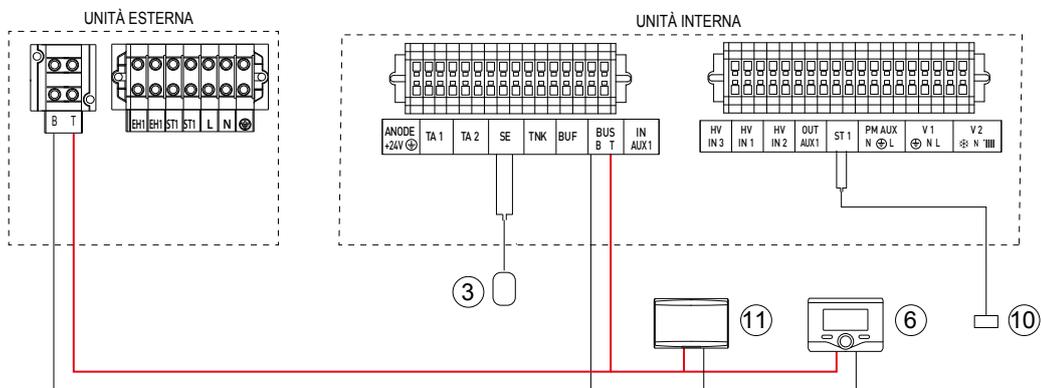
SOLUZIONE 5 – ARIANEXT PLUS M

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
Light Gateway
11. Light Gateway

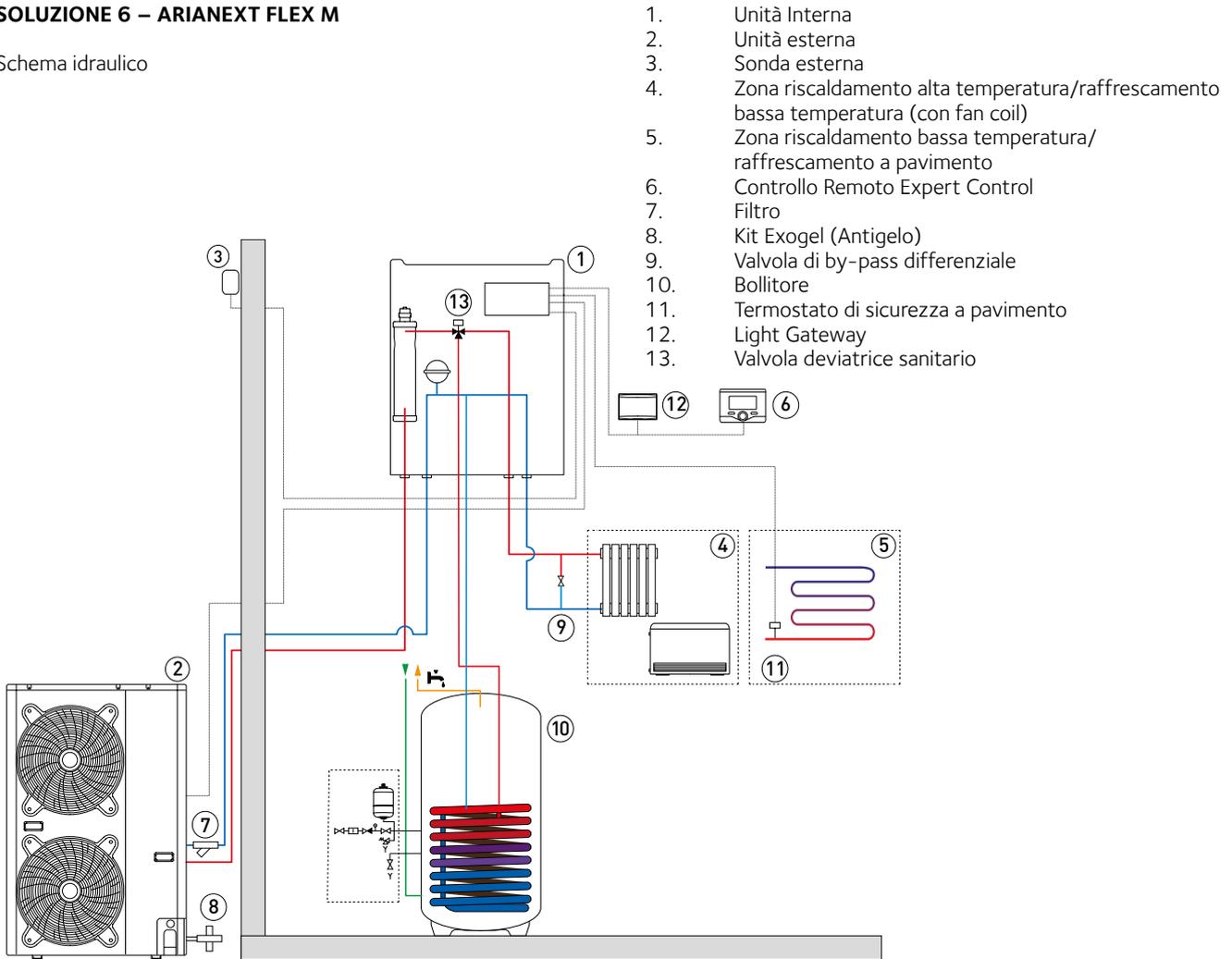


Schema elettrico



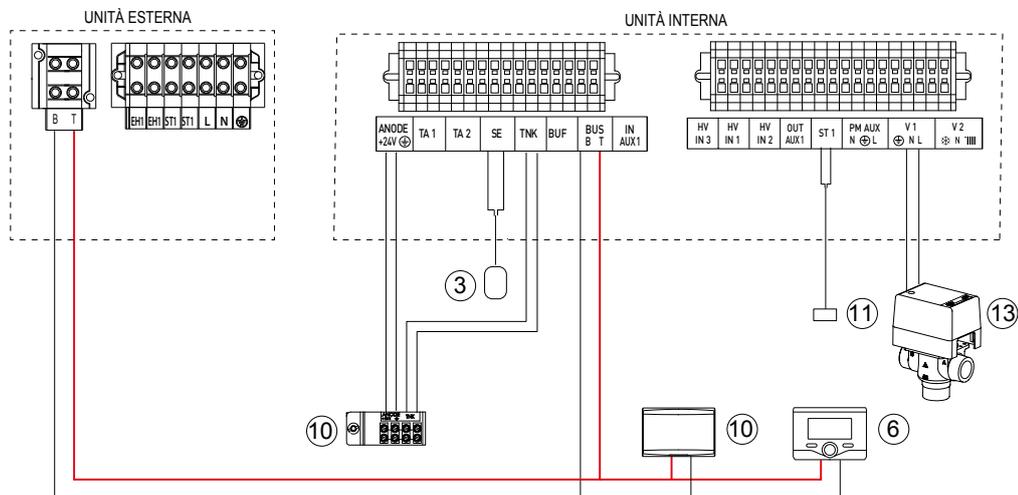
SOLUZIONE 6 – ARIANEXT FLEX M

Schema idraulico



1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Bollitore
11. Termostato di sicurezza a pavimento
12. Light Gateway
13. Valvola deviatrice sanitario

Schema elettrico

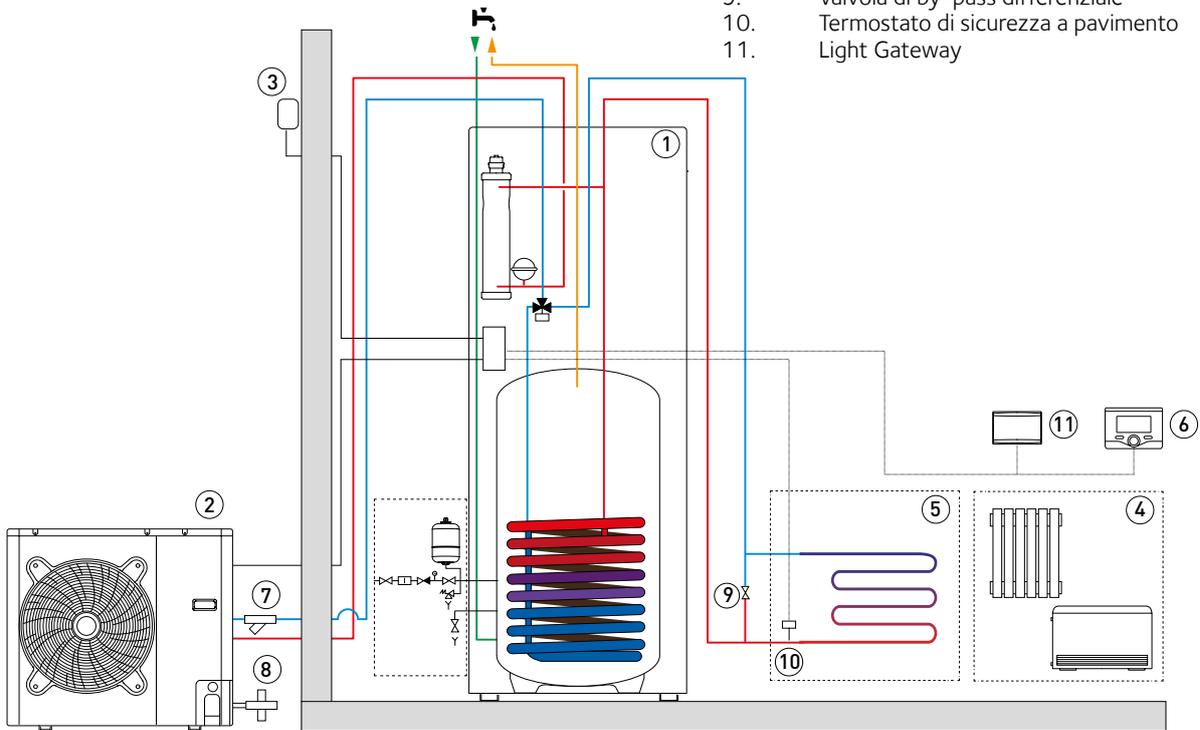


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

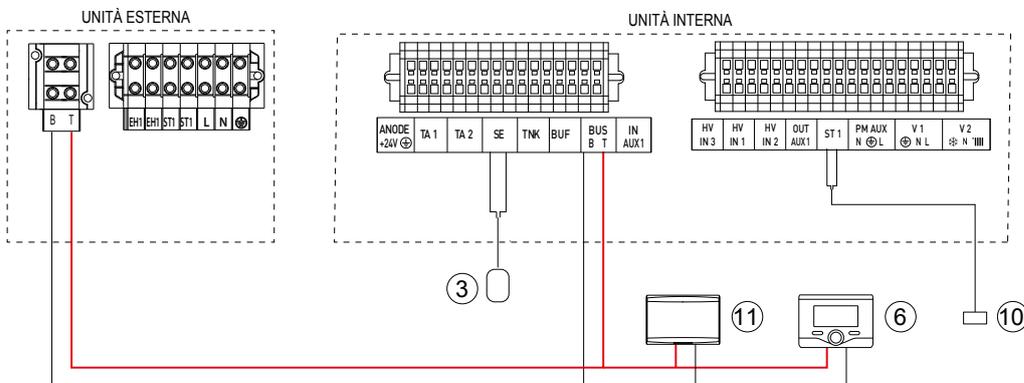
SOLUZIONE 7 – ARIANEXT COMPACT M 1 ZONA

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento/raffrescamento bassa -
temperatura
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola di by-pass differenziale
10. Termostato di sicurezza a pavimento
11. Light Gateway



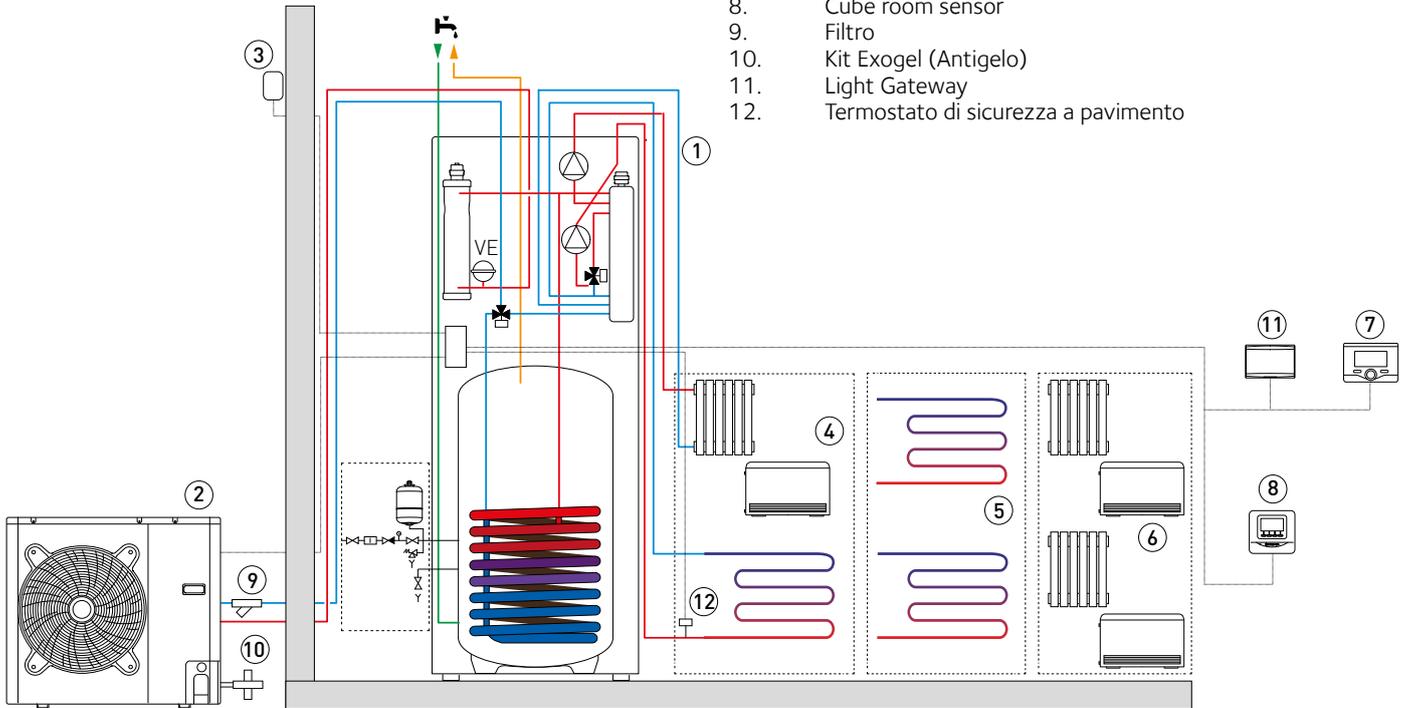
Schema elettrico



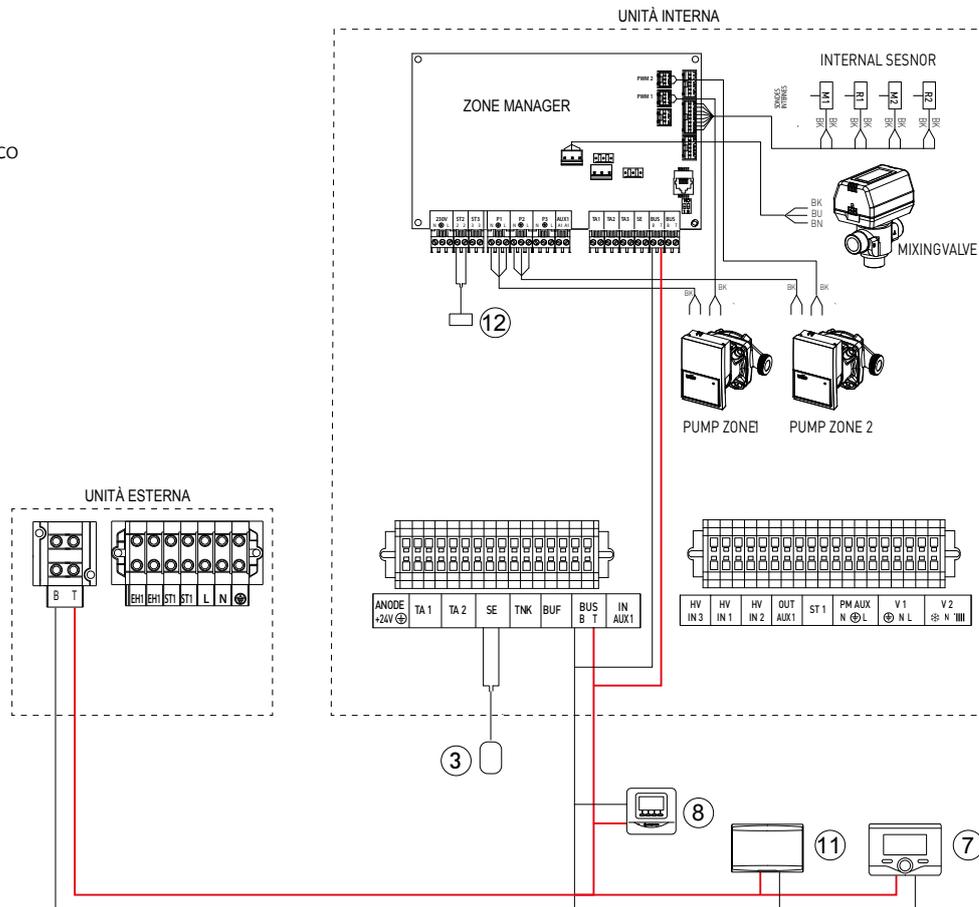
SOLUZIONE 8 – ARIANEXT COMPACT M 2 ZONE

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Due zone riscaldamento/raffrescamento alta e bassa temperatura
5. Due zone riscaldamento riscaldamento/raffrescamento bassa temperatura
6. Due zone riscaldamento alta temperatura o raffreddamento bassa temperatura (con fan coil)
7. Controllo Remoto Expert Control
8. Cube room sensor
9. Filtro
10. Kit Exogel (Antigelo)
11. Light Gateway
12. Termostato di sicurezza a pavimento



Schema elettrico

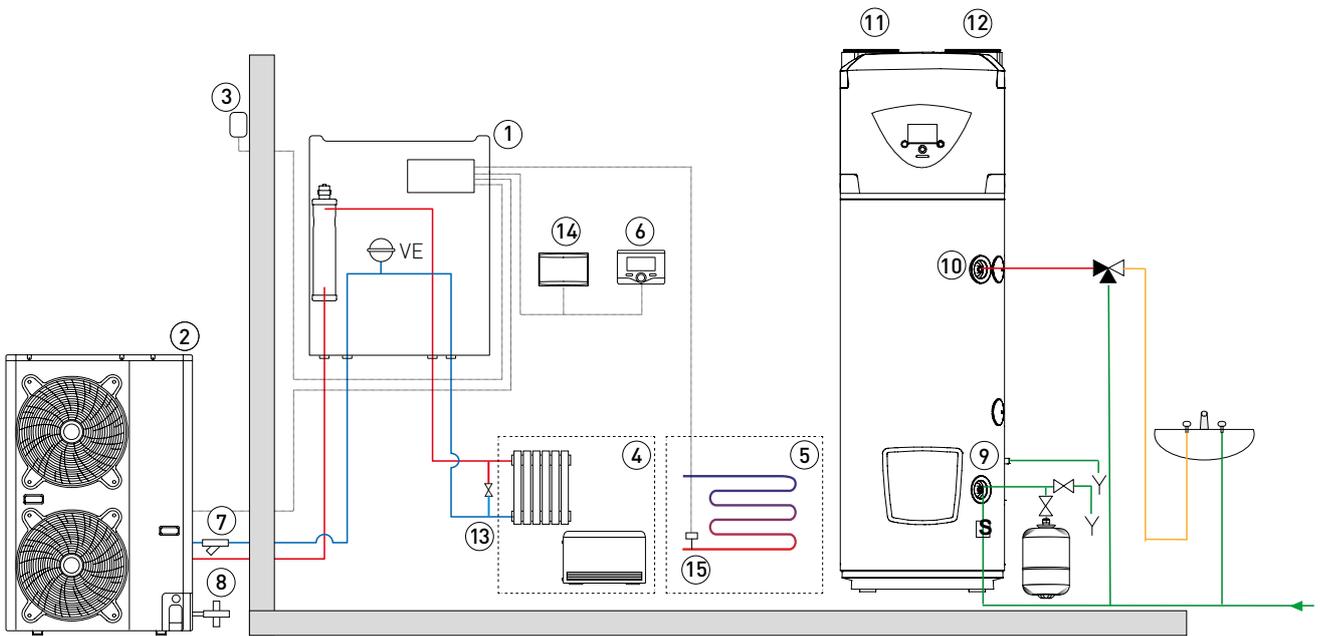


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

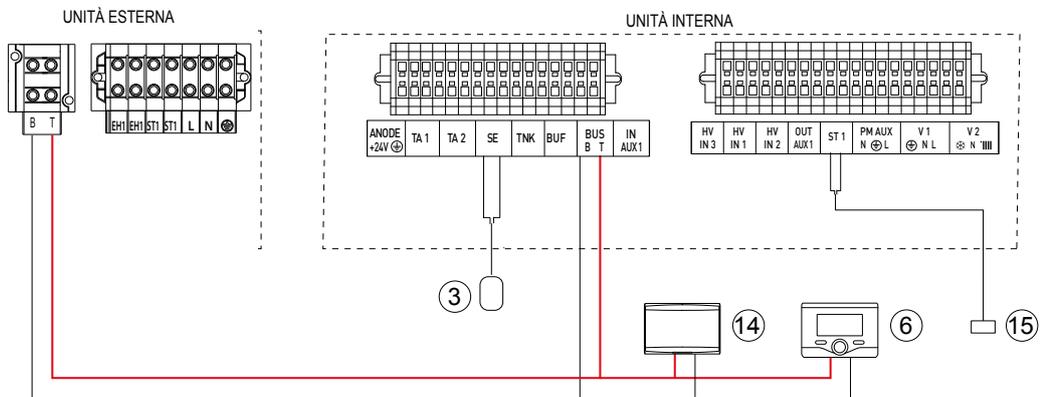
SOLUZIONE 9 - ARIANEXT PLUS M + AQUANEXT PLUS

Schema idraulico

1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Ingresso acqua fredda
10. Uscita acqua calda
11. Ingresso aria
12. Uscita aria
13. Valvola di by-pass differenziale
14. Light Gateway
15. Termostato di sicurezza a pavimento

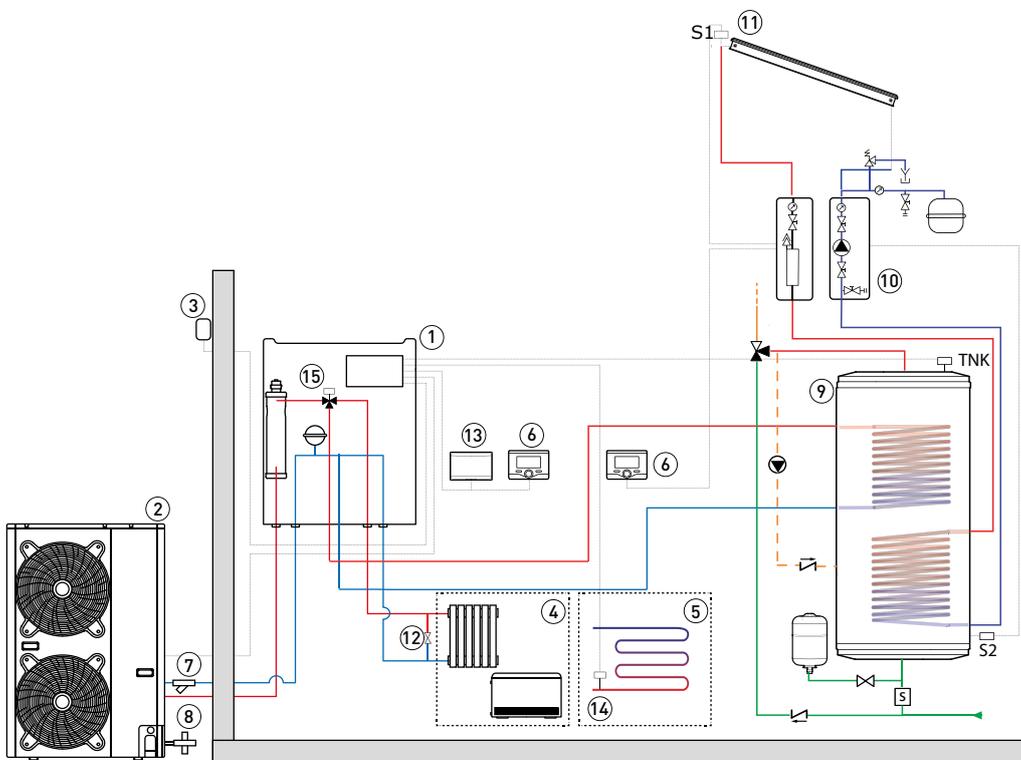


Schema elettrico



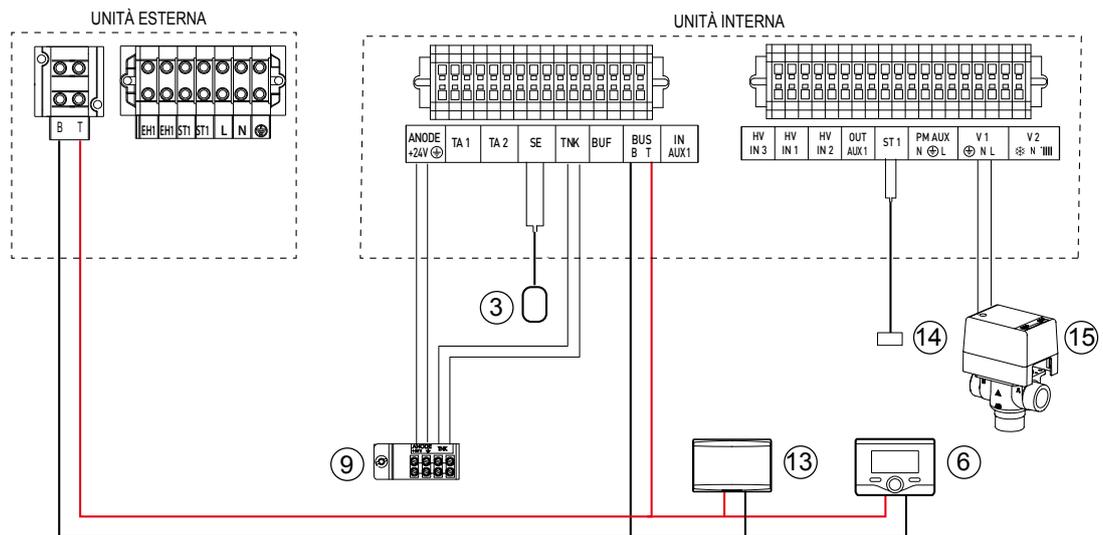
SOLUZIONE 10 - ARIANEXT PLUS M + SOLARE TERMICO

Schema idraulico

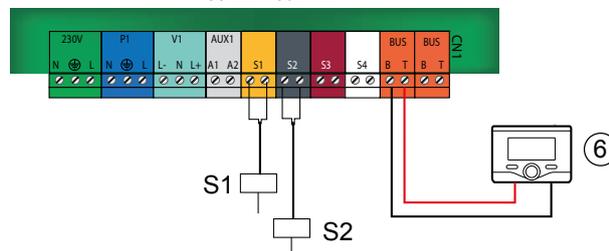


1. Unità Interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Bollitore
10. Gruppo pompa solare
11. Collettore
12. Valvola di by-pass differenziale
13. Light Gateway
14. Termostato di sicurezza a pavimento
15. Valvola deviatrice sanitario

Schema elettrico



SCHEDA SOLARE

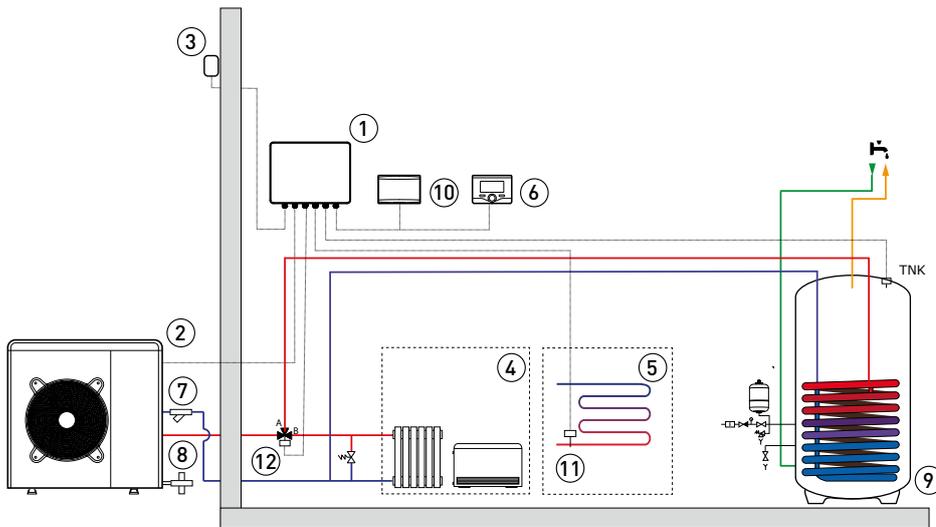


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

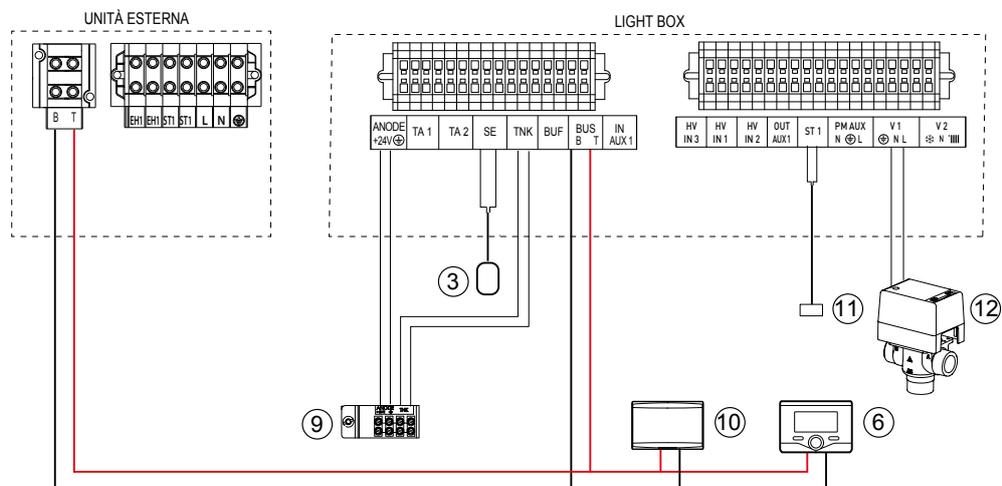
SOLUZIONE 11 - ARIANEXT LITE M

Schema idraulico

1. Light Box
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/
raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/
raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Bollitore
10. Light Gateway
11. Termostato di sicurezza a pavimento
12. Valvola deviatrice sanitario



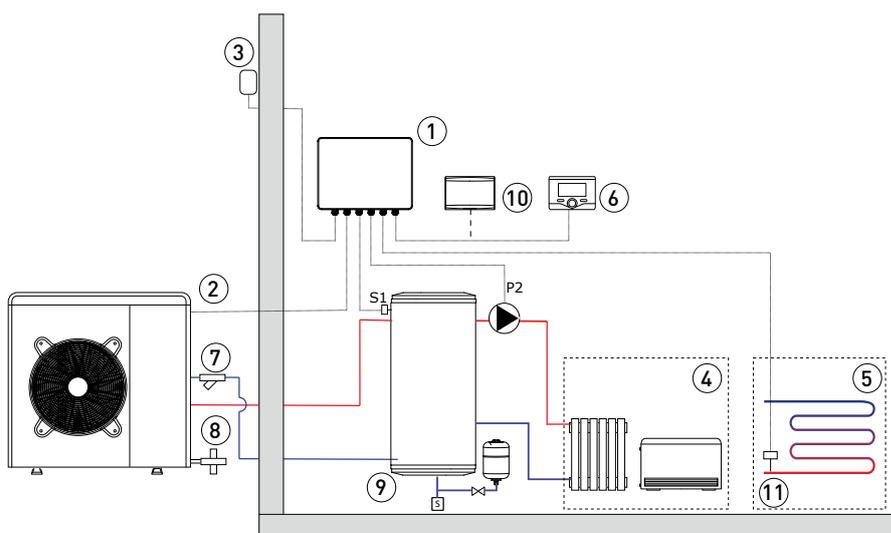
Schema elettrico



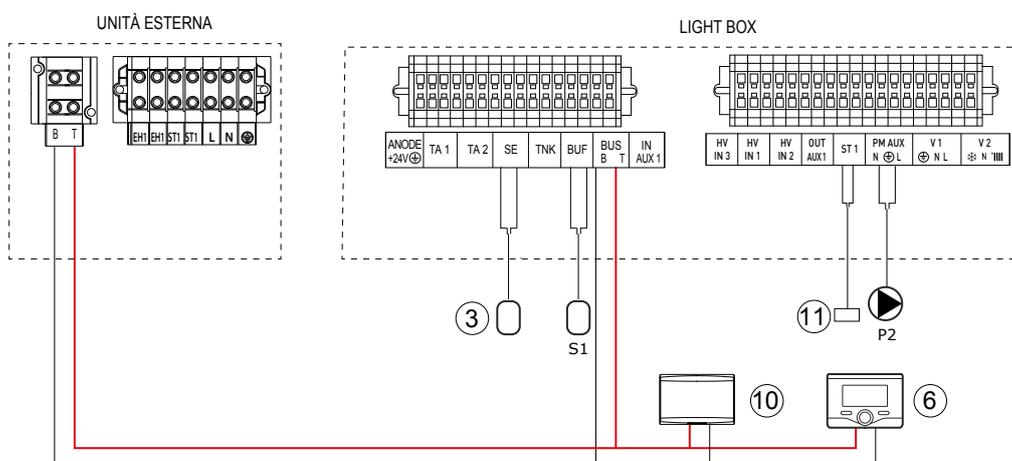
SOLUZIONE 12 - ARIANEXT LITE M + PUFFER

Schema idraulico

1. Light Box
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Zona riscaldamento alta temperatura/raffrescamento bassa temperatura (con fan coil)
5. Zona riscaldamento bassa temperatura/raffrescamento a pavimento
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Puffer
10. Light Gateway
11. Termostato di sicurezza a pavimento



Schema elettrico

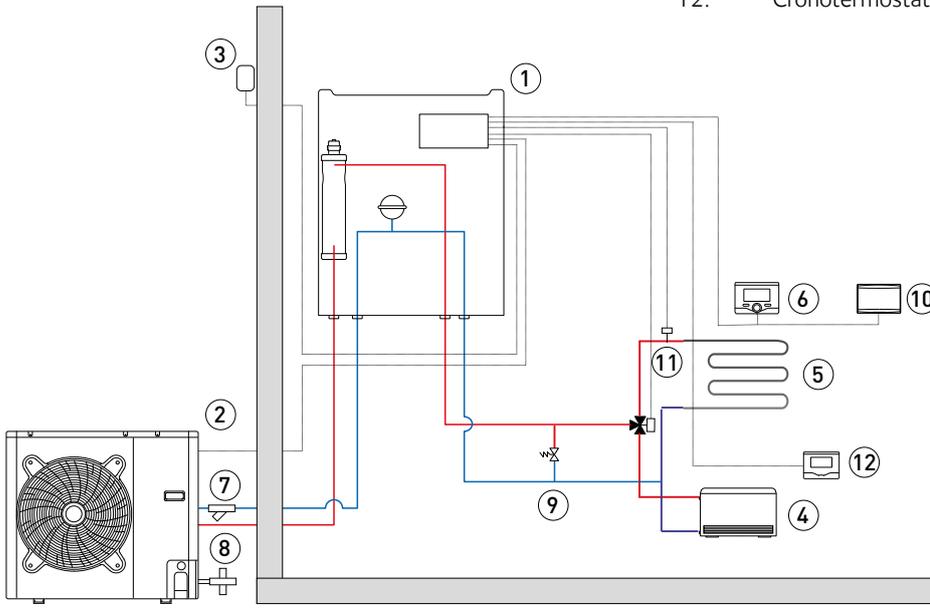


15. SOLUZIONI D'IMPIANTO

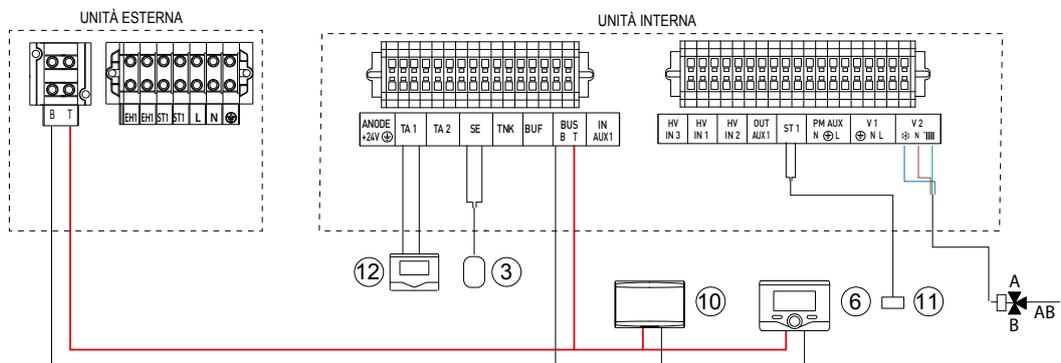
SOLUZIONE 13 - ARIANEXT PLUS M DOPPIO EMETTITORE

Schema idraulico

1. Unità interna
2. Unità esterna
3. Sonda esterna
4. Emittitore freddo
5. Emittitore caldo
6. Controllo Remoto Expert Control
7. Filtro
8. Kit Exogel (Antigelo)
9. Valvola by-pass differenziale
10. Light Gateway
11. Termostato di sicurezza a pavimento
12. Cronotermostato



Schema elettrico



16. FUNZIONI E CONTROLLI

FUNZIONE FOTOVOLTAICO

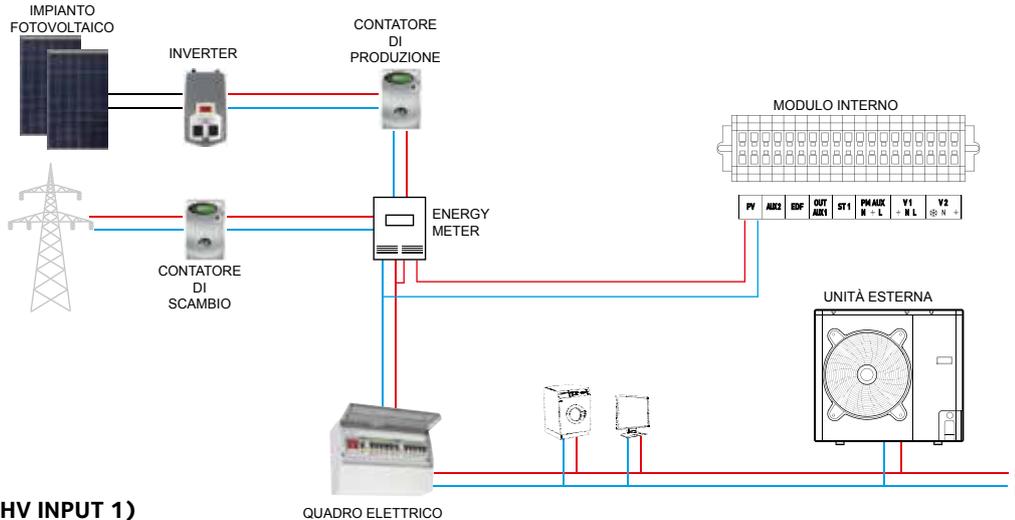
La pompa di calore può interagire con impianti fotovoltaici, in modo da ottimizzare la produzione di calore, considerando l'eventuale presenza di elettricità gratuita.

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.



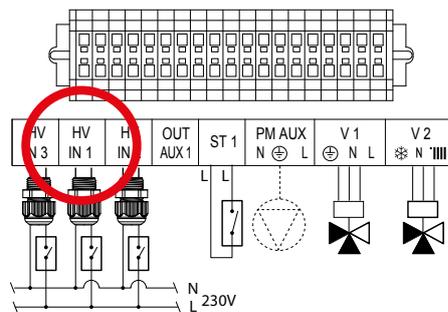
Il contatto PV viene chiuso quando la produzione di energia elettrica è superiore alla soglia impostata sull'Energy Manager

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

16. FUNZIONI E CONTROLLI

GESTIONE PUFFER

Attraverso la pompa di calore è possibile gestire la temperatura di caricamento di un volano termico d'impianto (puffer), in modo intelligente, contemplando anche l'eventuale presenza di un impianto fotovoltaico. La gestione del puffer può essere effettuata diversamente in modalità riscaldamento ed in modalità raffrescamento, con un set point fisso o con un setpoint variabile dipendente dai parametri di termo-regolazione climatica.

E' possibile rilevare la temperatura del puffer con un singolo sensore o , in maniera più precisa, con due sensori, effettuando così un caricamento parziale o completo. Quando ci sono richieste di riscaldamento/raffrescamento simultanee da puffer e dalle zone, il set-point della pompa di calore sarà il set-point del puffer.

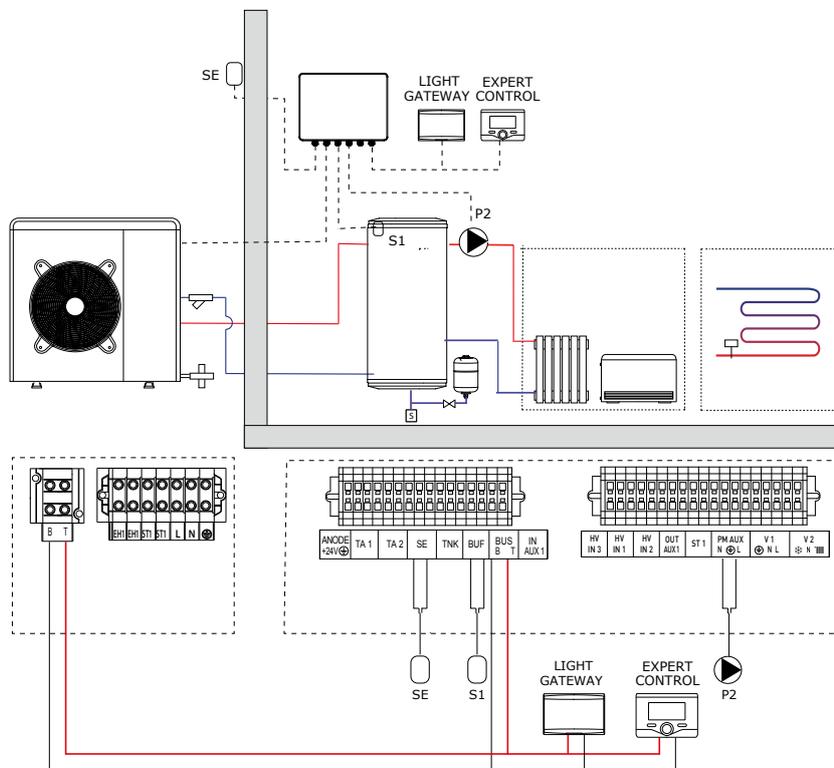
Durante il caricamento del puffer le logiche di funzionamento, della pompa di calore, seguiranno quelle delle logiche del riscaldamento/raffrescamento, stessa cosa per quanto riguarda l'eventuale intervento delle resistenze elettriche (in modalità riscaldamento).

> Gestione logiche del puffer SG ready : Quando è attiva la funzione SG Ready, nelle condizioni idonee, solo se la modalità di riscaldamento è attiva, la pompa di calore deve sempre caricare il puffer al livello di temperatura più alto regolabile (60°C)

> Gestione logiche del puffer con inibizione riscaldamento : E' possibile inibire il caricamento del puffer nel caso in cui la temperatura esterna rilevata sia superiore ad un valore limite fissato

> Gestione logiche del puffer con integrazione Fotovoltaico : Nel caso in cui il sistema a pompa di calore sia collegato, nei modi previsti, ad un impianto fotovoltaico, la carica del puffer verrà effettuata ad un setpoint definito dal par.20.0.6 = Set point nominale + delta in caso di integrazione fotovoltaica.

Anche in questo caso la carica del puffer segue le stesse logiche proprie della modalità riscaldamento.



INTEGRAZIONE CON SISTEMA SOLARE TERMICO

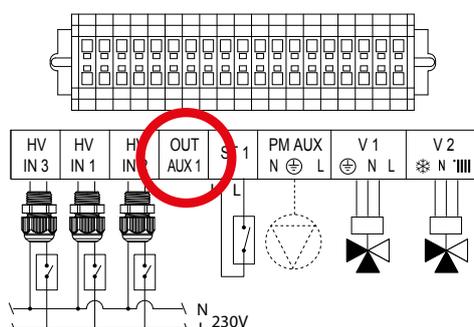
Per questo prodotto non è prevista l'integrazione solare termica con sistema a circolazione forzata. Il sistema solare (ad esempio caldaia solare FS, Kairos MACC) può essere utilizzato, ma come sistema stand-alone, senza il collegamento BUS con l'Energy Manager.

INTEGRAZIONE CON GENERATORE ESTERNO GENERICO

È possibile ricorrere all'uso di fonti di calore esterne escludendo così l'uso delle resistenze elettriche facendo ricorso al contatti ausiliario AUX1. Occorre agire sui seguenti parametri per impostare l'attivazione:

> 17.1.4 – uscita AUX 1 = 3

Durante la selezione di fonti di calore esterne, le logiche di guasto e antigelo vengono mantenute attive.



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

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.

FUNZIONE DEUMIDIFICAZIONE

La scheda Energy Manager è provvista di un ingresso (input AUX1) che permette il collegamento di un umidostato, così da poter utilizzare la funzione di deumidificazione quando il valore rilevato è al di sopra del set-point impostato.

Quando il tasso di umidità è al di sopra della soglia (contatto dell'umidostato chiuso), l'Energy Manager spegne la pompa di calore.

Il circolatore principale ed i circolatori delle zone che richiedono raffrescamento sono mantenuti accesi fintanto che è attiva la richiesta di raffrescamento.

Quando il tasso di umidità è al di sotto della soglia (contatto dell'umidostato aperto), l'Energy Manager invia il segnale per la riaccensione della pompa di calore.

Quando è attiva la funzione deumidificatore, sul controllo remoto compare la relativa icona nella schermata "fonti attive" o in quella personalizzata.

MODALITÀ BOOSTER

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

MODALITÀ SILENZIOSA

Questa funzione limita la frequenza del compressore per avere una diminuzione del rumore nell'intervallo di tempo impostato. Si può attivare con il parametro 17.0.1

Quando la funzione è attiva la frequenza del compressore HP è limitata al 75% del valore massimo nel momento in cui il sistema prevede l'utilizzo della Pompa di calore.

Il periodo di utilizzo della funzione silenziosa può essere definito con i parametri:

17.0.2: Inizio modalità silenziosa

17.0.3: Fine modalità silenziosa

SEGNALE DI SPEGNIMENTO ESTERNO

È possibile attraverso la configurazione del Parametro 17.1.0 gestire lo spegnimento della pompa di calore collegando il sistema al morsetto HV IN 1. Ogni richiesta di calore, richiesta di raffreddamento e acqua calda sanitaria viene interrotta e sono attive le logiche di protezione antigelo.



16. FUNZIONI E CONTROLLI

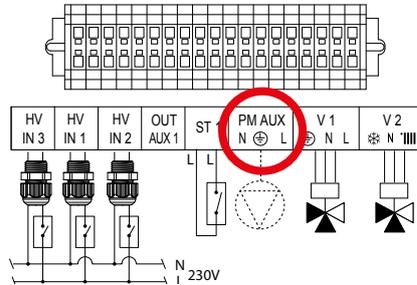
FUNZIONE CIRCOLATORE DI RILANCIO P2

È possibile utilizzare un secondo circolatore utilizzando il contatto PM AUX, configurare il parametro 17.1.6 - AUX P2 settaggio circolatore - come segue:

Par = 0 - Circolatore ausiliario: il circolatore effettuerà ON/OFF in parallelo con ON/OFF del circolatore P1

Par = 1 - Circolatore di raffreddamento: il circolatore sarà ON quando la modalità di raffreddamento è stata selezionata e la richiesta di calore è attiva

Par = 2 - Circolatore puffer: il secondo circolatore P2 è attivato quando è attiva una richiesta = 1, ed il parametro 20.0.0 (attivazione puffer) = ON



FUNZIONE SPURGO ARIA AUTOMATICO

Attivata dal parametro 17.8.0 nel menu, sullo schermo è visualizzato il testo SPURGO ARIA IN CORSO.

MODALITÀ SANITARIO - FUNZIONE ANTELESIONELLA

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.

Il ciclo sarà ripetuto il giorno successivo all'orario impostato nel parametro 17.5.6 solo se la temperatura nell'accumulo è scesa sotto il valore di 60 °C per almeno 60 secondi.

MODALITÀ SANITARIO - FUNZIONE COMFORT

È possibile mantenere in temperatura il bollitore sanitario in diverse modalità:

> DISABILITATA: l'accumulo ACS non viene riscaldato

> TEMPORIZZATO: l'accumulo ACS segue la programmazione oraria impostata (temperatura di setpoint "comfort" durante la fascia oraria, "ridotta" fuori dalla fascia oraria).

> SEMPRE ATTIVO: l'accumulo ACS viene tenuto costantemente alla temperatura di setpoint "comfort"

> HC-HP: l'accumulo ACS viene portato alla temperatura di setpoint "comfort" quando è presente il segnale EDF, non viene riscaldato quando il segnale EDF non è presente.

> HC-HP 40: l'accumulo ACS viene portato alla temperatura di setpoint "comfort" quando è presente il segnale EDF, a temperatura "ridotta" (35-40 °C) quando il segnale EDF non è presente, utilizzando esclusivamente la pompa di calore.

> GREEN: l'accumulo viene riscaldato utilizzando esclusivamente la pompa di calore. Le resistenze intervengono solo in caso di errore della pompa di calore.

MODALITÀ SANITARIO - FUNZIONE BOOST

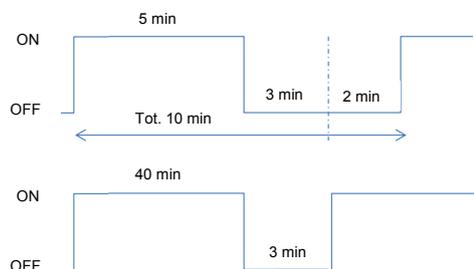
Questa modalità di funzionamento permette il raggiungimento della temperatura "comfort" tramite l'utilizzo simultaneo di pompa di calore e resistenze, al fine di ridurre al minimo il tempo di riscaldamento. Una volta raggiunta la temperatura "comfort" o trascorsi 180 minuti di lavoro continuo, la funzione "Boost Acqua Sanitaria" si disattiva, e viene ripristinata la modalità di funzionamento precedente.

PROTEZIONE ANTI-CICLAGGIO

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

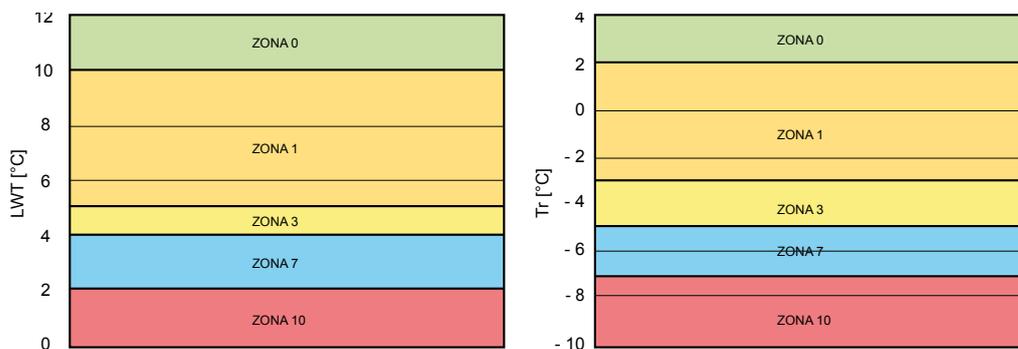
Trascorsi tali 3 minuti, nel caso in cui non siano passati 10 minuti dopo l'ultima partenza, il compressore rimane spento per evitare cicli ON / OFF, (non si possono avere quindi più di 6 cicli per 1 ora).

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'ECESSIVA 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



16. FUNZIONI E CONTROLLI

PROTEZIONE ANTIGELO UNITÀ ESTERNA

> Protezione antigelo durante funzionamento RISCALDAMENTO

MODALITÀ RISCALDAMENTO	WP (CIRCOLATORE)	EH (RESISTENZA OPZIONALE)	HP
LWT < 6	ON	OFF	ON
6 ≤ LWT < 8	ON	ON	OFF
8 ≤ LWT < 10	ON	OFF	OFF
LWT ≥ 10	OFF	OFF	OFF

Una volta inserito, ogni livello di protezione antigelo si disattiva solo quando LWT supera 1 °C.

Unica eccezione è il livello 8 ≤ LWT < 10 che, se attivo per meno di 5 secondi, si disattiva quando la LWT supera 10 °C (anziché 12 °C).

> Protezione antigelo durante funzionamento RAFFRESCAMENTO

MODALITÀ RISCALDAMENTO	WP (CIRCOLATORE)	EH (RESISTENZA OPZIONALE)	HP
LWT < 1	ON	ON	ON
LWT ≥ 1	OFF	OFF	OFF

La protezione antigelo si inserisce quando la temperatura dell'acqua LWT scende sotto 1 °C.

Una volta inserita, la protezione si disattiva quando la LWT supera i 4 °C.

PROTEZIONE ANTIGELO BOLLITORE

La funzione si attiva quando la Taccumulo < 8 °C con schema idraulico par. 17.1.0= 2 o 3 o 5 (se il sensore del bollitore è connesso).

HP ON, setpoint Temperatura del flusso fissata a 60 °C.

Il circolatore viene alimentato alla massima velocità e la V3V, riscaldamento/sanitario si posiziona in sanitario.

Se la pompa di calore non può essere attivata, vengono attivate tutte le resistenze: ON

Condizione di disattivazione:

La funzione antigelo si disattiva quando Taccumulo > 12 °C.

Al termine della funzione antigelo avviene una post-circolazione di 10 sec in modalità sanitario.

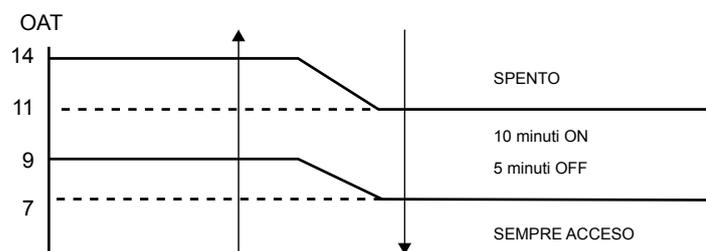
PROCESSO DI PRERISCALDAMENTO DEL COMPRESSORE

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:



VERIFICA PORTATA

La pompa di calore ha un misuratore di flusso che controlla la portata minima del sistema (Par. 17.11.3).

Valori di soglia del misuratore di portata (isteresi ON/OFF con flusso in aumento ed in diminuzione):

CAPACITÀ NOMINALE (MODELLO MACCHINA)	FLUSSOMETRO OFF SOGLIA [l/h]	FLUSSOMETRO ON SOGLIA [l/h]	PORTATA NOMINALE [l/h]
4	348	390	640
5	348	390	800
7	486	540	1120
9	630	702	1440
11	768	852	1755



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.

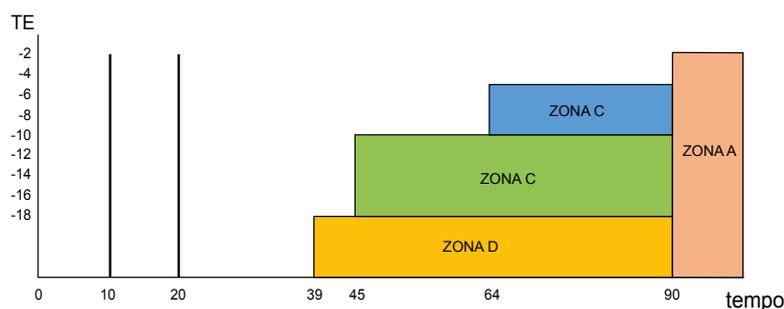
PROTEZIONE PER SBRINAMENTO

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).



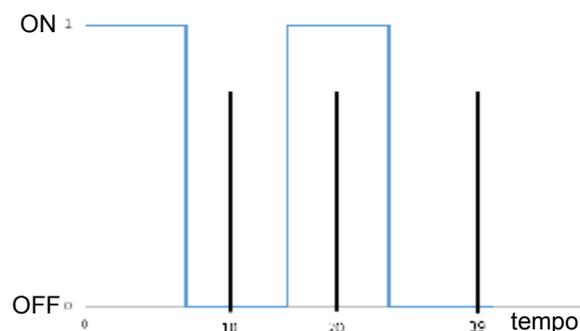
Nell'intervallo compreso tra i 10 ed i 20 minuti, di funzionamento continuato, viene fatta una misurazione.

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 una 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:

> $+7 < TE < 12$ °C per 1 minuto

> $TE > 12$ °C per 3 secondi

17. 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	Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico	0 - 20°C	
17	1		Configurazione Ingressi/Uscite		
17	1	0	HV IN 1	Non definito Assente Tariffa ridotta SG Ready 1 External switch off signal	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 Richiesta raffrescamento Richiesta sanitaria	Nessuno
17	1	5	Uscita AUX 2	Nessuno Allarme fault Allarme umidostato Richiesta di calore esterna Richiesta raffrescamento	Nessuno
17	1	6	Impostazioni circ. AUX P2	Circolatore ausiliario Circolatore per raffrescamento Circolatore puffer	Circolatore ausiliario
17	1	7	Config. riscaldatore elettrico	OFF-ON	OFF
17	2		Impostazioni 1		
17	2	0	Schema Idraulico	Nessuno Plus Compact Flex HPWH Light	Nessuno
17	2	1	Funzione AUTO	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	OFF
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	5	TDM Max PWM Pump	PWM Min 100	100%
17	3	6	TDM Min PWM Pump	0 - PWM max	40%
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	5	6	Frequenza del ciclo	1 ÷ 30 giorni	30 giorni
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	7	9	Attivazione riscaldatori elettrici unità est.	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
17	8	6	Configurazione potenza resistenza elettrica	2+2 (+2) kW 2+4 kW	2+2 (+2) kW
17	8	7	Sbrinamento	OFF - ON	OFF
17	8	8	Selezione Flussimetro TDM	Autoriconoscimento DN 15 DN 20	Autoriconoscimento

18. 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 Soft Fail Mode	solo lettura
17	11	1	Errore Pompa	0 ÷ 29	
17	11	2	Termostato di sicurezza PdC	OFF - ON	
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	4	Stato circolatore primario	OFF - ON	
17	12	5	Velocità ventilatore 1	0 ÷ 1000 rpm	
17	12	6	Velocità ventilatore 2	0 ÷ 1000 rpm	
17	12	7	Valvola di espansione	0 ÷ 500	
17	13		Diagnostica Pompa Calore - 4		
17	13	0	Stato compressore		
17	13	1	Stato preriscaldatore compressore		
17	13	2	Stato ventilatore 1		
17	13	3	Stato ventilatore 2		
17	13	4	Stato valvola 4 vie		
17	13	5	Stato resistenza 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	



19. DATI TECNICI ERP



POMPA DI CALORE MONOFASE		40 M EXT	50 M EXT	70 M EXT				
Pompa di calore aria/acqua Con apparecchio di riscaldamento supplementare	Pompa di calore aria/acqua		SI					
	Con apparecchio di riscaldamento supplementare		SI					
	Potenza termica nominale	[kW]	4	5	7			
	Consumo energetico annuo	[kWh]	2949	3647	4706			
	Efficienza energetica in riscaldamento d'ambiente	[%]	127	130	128			
	Livello potenza sonora, esterno	[dB]	57	59	61			
	Livello potenza sonora, interno	[dB]	15(1Z) / 43(2Z)					
Capacità di riscaldamento e coefficiente di prestazione a carico parziale dichiarati con temp. interna pari a 20°C e temp. esterna T _J	Condizioni climatiche	Average						
	Temperatura di bivalenza	[°C]	-7					
	T _J = 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	
	T _J = -7 °C	[kW]	4,10	2,29	5,19	2,26	6,59	2,17
	T _J = 2 °C	[kW]	2,50	3,27	3,17	3,32	4,18	3,30
	T _J = 7 °C	[kW]	1,62	3,69	2,14	3,90	2,58	3,87
	T _J = 12 °C	[kW]	1,51	5,29	1,50	5,41	5,40	6,59
	T _J = biv	[kW]	4,10	2,29	5,19	2,26	6,59	2,17
	T _J = temperatura limite di esercizio	[kW]	2,46	1,52	3,18	1,54	4,90	1,51
Coefficiente di degradazione	T _J = -7 °C	0,90						
	T _J = 2 °C	0,90						
	T _J = 7 °C	0,90						
	T _J = 12 °C	0,90						
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo	Modo spento	[kW]	0					
	Modo termostato spento	[kW]	0,010	0,010	0,009			
	Modo stand-by	[kW]	0					
	Modo riscaldamento del carter	[kW]	0,010	0,010	0,009			
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						
	Consumo quotidiano di energia elettrica	[kW]	7,36	7,36	7,33			
	Consumo annuo di energia elettrica	[kW]	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						



POMPA DI CALORE TRIFASE		70 M-T EXT	90 M-T EXT	110 M-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]	4706	5876	7069			
	Efficienza energetica in riscaldamento d'ambiente	[%]	128	129	132			
	Livello potenza sonora, esterno	[dB]	61	63	63			
	Livello potenza sonora, interno	[dB]	15(1Z) / 43(2Z)	15	15			
Capacità di riscaldamento e coefficiente di prestazione a carico parziale dichiarati con temp. interna pari a 20 °C e temp. esterna T _J	Condizioni climatiche		Average					
	Temperatura di bivalenza	[°C]	-7					
	T _J = 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	
	T _J = -7 °C	[kW]	6,59	2,17	8,31	2,32	10,22	2,31
	T _J = 2 °C	[kW]	4,18	3,30	5,33	3,33	6,24	3,43
	T _J = 7 °C	[kW]	2,58	3,87	3,48	3,80	4,00	3,80
	T _J = 12 °C	[kW]	2,54	5,40	4,03	5,81	4,07	5,63
	T _J = biv	[kW]	6,59	2,17	8,31	2,32	10,22	2,31
	T _J = temperatura limite di esercizio	[kW]	4,90	1,51	2,06	0,54	4,29	0,92
Coefficiente di degradazione	T _J = -7 °C		0,90					
	T _J = 2 °C		0,90					
	T _J = 7 °C		0,90					
	T _J = 12 °C		0,90					
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	6			
	Tipo di alimentazione energetica		Elettrica					
Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore	Profilo di carico dichiarato		XL					
	Consumo quotidiano di energia elettrica	[kW]	7,33	7,42	7,42			
	Consumo annuo di energia elettrica	[kW]	1553	1574	1574			
	Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		108	106	106			
Altri elementi	Controllo della capacità		Variabile					
	Controllo della capacità della temperatura di mandata		Variabile					
	Controllo della capacità della portata d'acqua		Fisso					

19. DATI TECNICI ERP

PRESTAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA	40	50	70	90		110	
Profilo di riempimento secondo EN16147	XL	XL	XL	XL	XXL	XL	XXL
Temperatura program. acqua calda sanitaria (°C)	53	53	52	51	51	51	51
Tipo di funzionamento della Pompa di Calore	Alternativo						
Volume di stoccaggio (litri)	180	180	180	180	300	180	300
Certificazione performance ACS con o senza resistenza elettrica	Senza resistenze elettriche						
Tempo di messa in temperatura (th)	01:48	01:48	01:30	01:27	01:52	01:27	01:52
Potenza di riserva (Pes) (W)	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Coefficiente di prestazione (COP _{DHW})	2,6	2,6	2,6	2,56	3,06	2,56	3,06
Temperatura di riferimento acqua calda (Θ_{Wh}) (°C)	52,5	52,5	53,1	53,56	54,5	53,56	54,5
Volume massimo acqua calda disponibile (V _{MAX}) (litri)	241	241	247	251	434	251	434

DATI ACUSTICI UNITÀ ESTERNA		40 M EXT	50 M EXT	70 M EXT	70 M-T EXT	90 M-T EXT	110 M-T EXT
Livello di potenza sonora nominale	db (A)	57	59	61	61	63	63
Livello di potenza sonora massimo	db (A)	66	67	67	67	73	75
Livello di potenza sonora a 1 M Q4	db (A)	52	54	56	56	58	58







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.



Chaffoteaux

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.

LE138CX