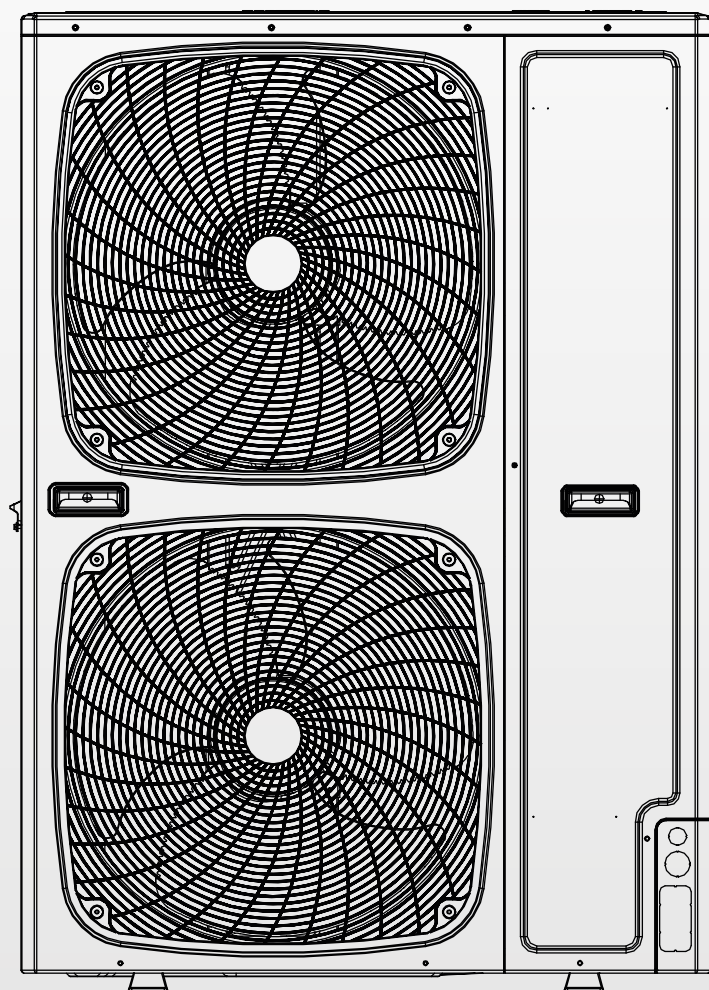




AARIA PRO P

SERIE R32

IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO

Gentile Tecnico,
ci complimentiamo con Lei per aver proposto un apparecchio **RIELLO**, un prodotto moderno, in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.
Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione dell'apparecchio senza voler togliere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.

RIELLO

CONFORMITÀ

Le pompe di calore **RIELLO AARIA PRO P** sono conformi alle Direttive Europee:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE
- Direttiva RAEE 2012/19/UE
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE



GAMMA

Modello	Codice
AARIA PRO P 1070 MI	20201002
AARIA PRO P 1100 MI	20201003
AARIA PRO P 1125 MI	20201004
AARIA PRO P 1125 TI	20201005
AARIA PRO P 1140 TI	20201006

ACCESSORI

Per la lista accessori completa e le informazioni relative alla loro abbinabilità consultare il Listocatalogo.

1	GENERALITÀ	p. 4
1.1	Avvertenze generali	p. 4
1.2	Regole fondamentali di sicurezza	p. 4
1.3	Descrizione dell'apparecchio	p. 5
1.4	Dispositivi di sicurezza e regolazione	p. 5
1.5	Identificazione	p. 5
1.6	Struttura	p. 6
1.7	Dati tecnici	p. 10
1.8	Limiti di funzionamento	p. 16
1.9	Circuito frigorifero	p. 16
2	INSTALLAZIONE	p. 17
2.1	Ricevimento del prodotto	p. 17
2.2	Posizionamento etichette	p. 17
2.3	Dimensioni e peso	p. 17
2.4	Stoccaggio	p. 18
2.5	Movimentazione e rimozione dell'imballo	p. 18
2.6	Luogo di installazione	p. 18
2.7	Zone di rispetto consigliate	p. 19
2.8	Posizionamento	p. 20
2.9	Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	p. 21
2.10	Collegamento frigorifero	p. 21
2.11	Schema elettrico	p. 27
2.12	Collegamento elettrico	p. 32
3	MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	p. 35
3.1	Preparazione alla prima messa in servizio	p. 35
3.2	Prima messa in servizio	p. 35
3.3	Manutenzione ordinaria	p. 36
3.4	Segnalazione di funzionamento e allarmi	p. 37
4	SMALTIMENTO	p. 41

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:



Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Evitare la vicinanza a fonti d'innesco in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, sigarette accese, ecc.).



Leggere attentamente le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Il Servizio Tecnico di Assistenza deve leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Ulteriori informazioni sono disponibili sulla documentazione tecnica dell'apparecchio.

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.



VIETATO = per azioni che non devono essere assolutamente eseguite.

Questo libretto cod.0216160_IT rev. 4 (08/2022) è composto da 44 pagine.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- A** Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura e, in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
- A** L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
- A** Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Leggere attentamente la scheda di sicurezza disponibile presso i rivenditori e far riferimento alla tabella "Area minima del pavimento" p. 15 nel capitolo dati tecnici e al manuale dell'unità interna che si sta installando.
- A** Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- A** Nelle operazioni di installazione e/o manutenzione utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfortunistici. **RIELLO** declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.
- A** Durante le operazioni di installazione e/o manutenzione mantenere ordinata e pulita l'area attorno all'unità.
- A** Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo, dei prodotti impiegati per pulizia e manutenzione, e per la gestione del fine vita dell'unità.
- A** Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico **RIELLO**, secondo quanto previsto nella presente pubblicazione. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
- A** In caso di funzionamento anomalo, o fuoriuscite di fluidi, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento". Chiamare con sollecitudine il Servizio Tecnico **RIELLO** di zona e non intervenire personalmente sull'apparecchio.
- A** Gli apparecchi contengono gas refrigerante: agire con attenzione affinché non vengano danneggiati il circuito gas e la batteria elettata.
- A** Non collocare oggetti infiammabili (bombolette spray) nel raggio di 1 metro dall'espulsione dell'aria.
- A** In base alla Normativa UE n. 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio indicare la quantità totale di refrigerante presente nel sistema installato. Tale informazione è presente nella targa tecnica dell'unità.

- A** Questa unità contiene gas fluorurati a effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solamente da personale qualificato.
- A** Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e lo dovrà SEMPRE accompagnare anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico **RIELLO** di Zona.
- A** Tutte le precauzioni riguardanti il trattamento del refrigerante devono essere rispettate in accordo con le normative vigenti.
- A** Qualsiasi intervento tecnico sulle parti elettriche o di refrigerazione deve essere svolto da personale qualificato e autorizzato, incluse eventuali operazioni di riparazione (saldatura) ed interventi sulla valvola di intercettazione. Il personale che interviene deve essere stato addestrato e avere familiarità con questa tipologia di prodotto e la sua installazione.
- A** I condotti, sottoposti a peso di corpi estranei, possono rompersi e rilasciare refrigerante provocando lesioni.

Dispositivi di protezione individuale (DPI) ⁽¹⁾	Operazioni		
	Movimentazione	Installazione e/o manutenzione	Saldatura o brasatura ⁽²⁾
Guanti protettivi, protezione per gli occhi, scarpe antinfortunistiche, indumenti protettivi.	.	.	.
Cuffie antirumore.		.	.
Respiratore filtrante.			.

⁽¹⁾ Si raccomanda di seguire le istruzioni in EN 378-3.

⁽²⁾ Eseguito in presenza di refrigerante A1 secondo EN 378-1.

- A** Prima di aprire un circuito frigorifero, sfiatarlo e verificare gli indicatori di pressione.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- E** È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- E** È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- E** È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
- E** È vietato gravare con pesi sull'apparecchio.
- E** È vietato assolutamente toccare le alette della batteria, le parti in movimento, interpersi tra le stesse o introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie.
- E** È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO".

- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

RIELLO AARIA PRO P è una unità esterna in pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di medie dimensioni. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni commerciali.

Il compressore, di tipo rotativo, è regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 30% fino al 90%, garantendo standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito.

RIELLO ha scelto il gas refrigerante R32 come alternativa a basso impatto ambientale nella gamma di condizionamento, in sostituzione all'R410A.

1.4 Dispositivi di sicurezza e regolazione

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con

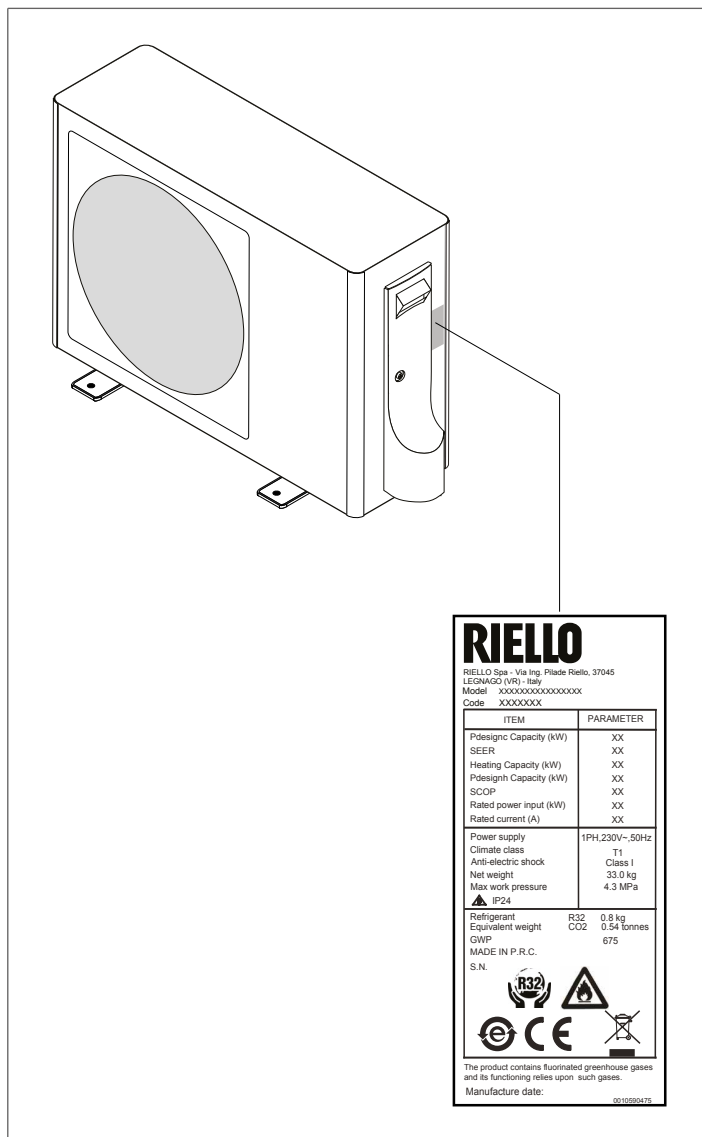
- protezione termica motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata
- sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (110 °C)
- sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina
- sensore di temperatura aspirazione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il flusso di gas refrigerante o per fermare l'unità in caso di sovratemperatura (40 °C)
- sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche

⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi.

⊖ È VIETATO fare funzionare l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza in avaria.

1.5 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso la targa tecnica:



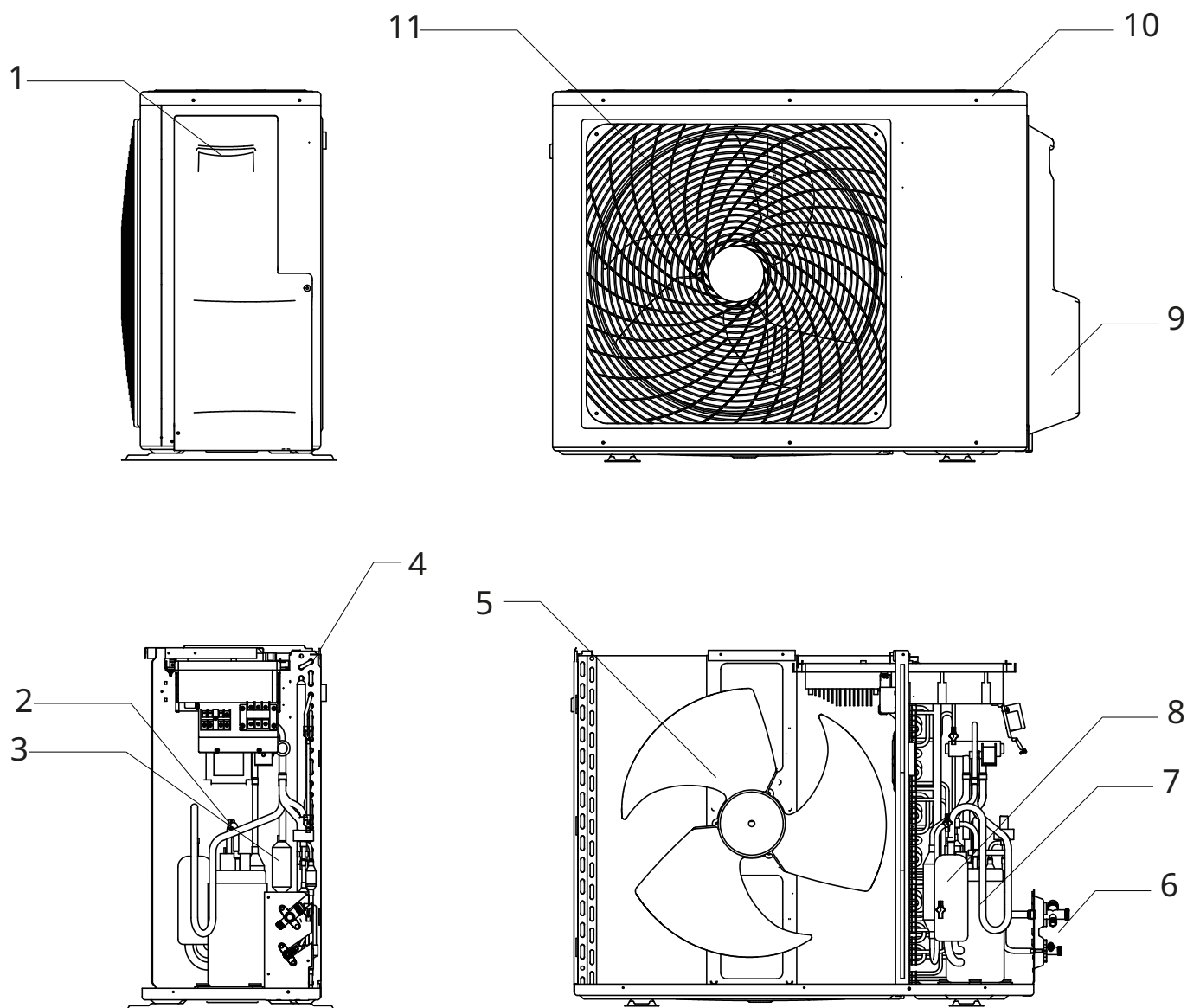
Targa tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

⚠ La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhet-
te di identificazione non permette la sicura identificazione del
prodotto attraverso il suo numero di matricola.

1.6 Struttura

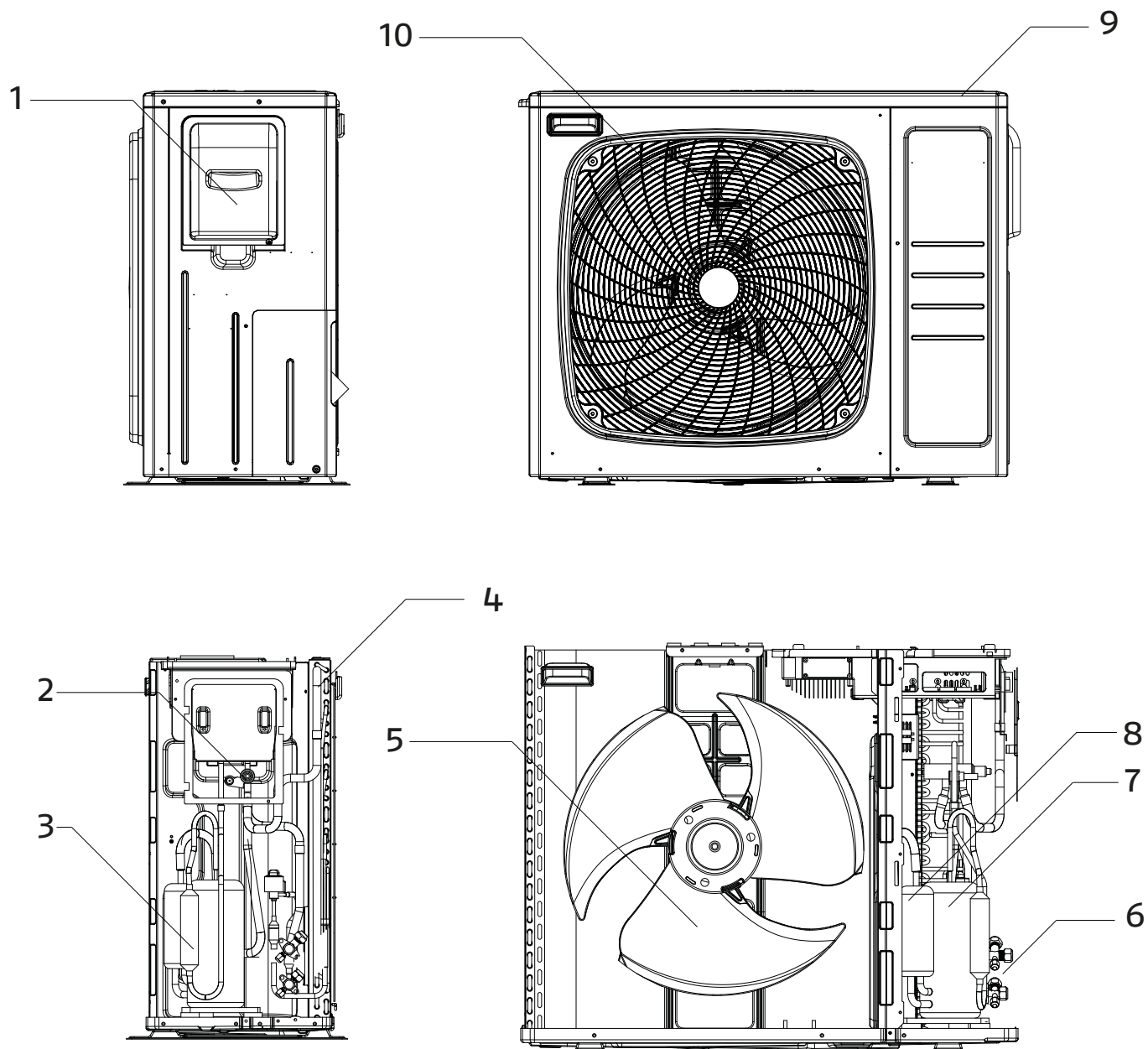
MODELLO 1070 MI



- 1 Coperchio morsettiera
- 2 Valvola a 4 vie
- 3 Filtro
- 4 Scambiatore di calore
- 5 Elettroventilatore
- 6 Connessioni frigorifere

- 7 Compressore
- 8 Separatore di aspirazione
- 9 Pannello copriattacchi
- 10 Pannello superiore
- 11 Griglia di protezione ventilatore

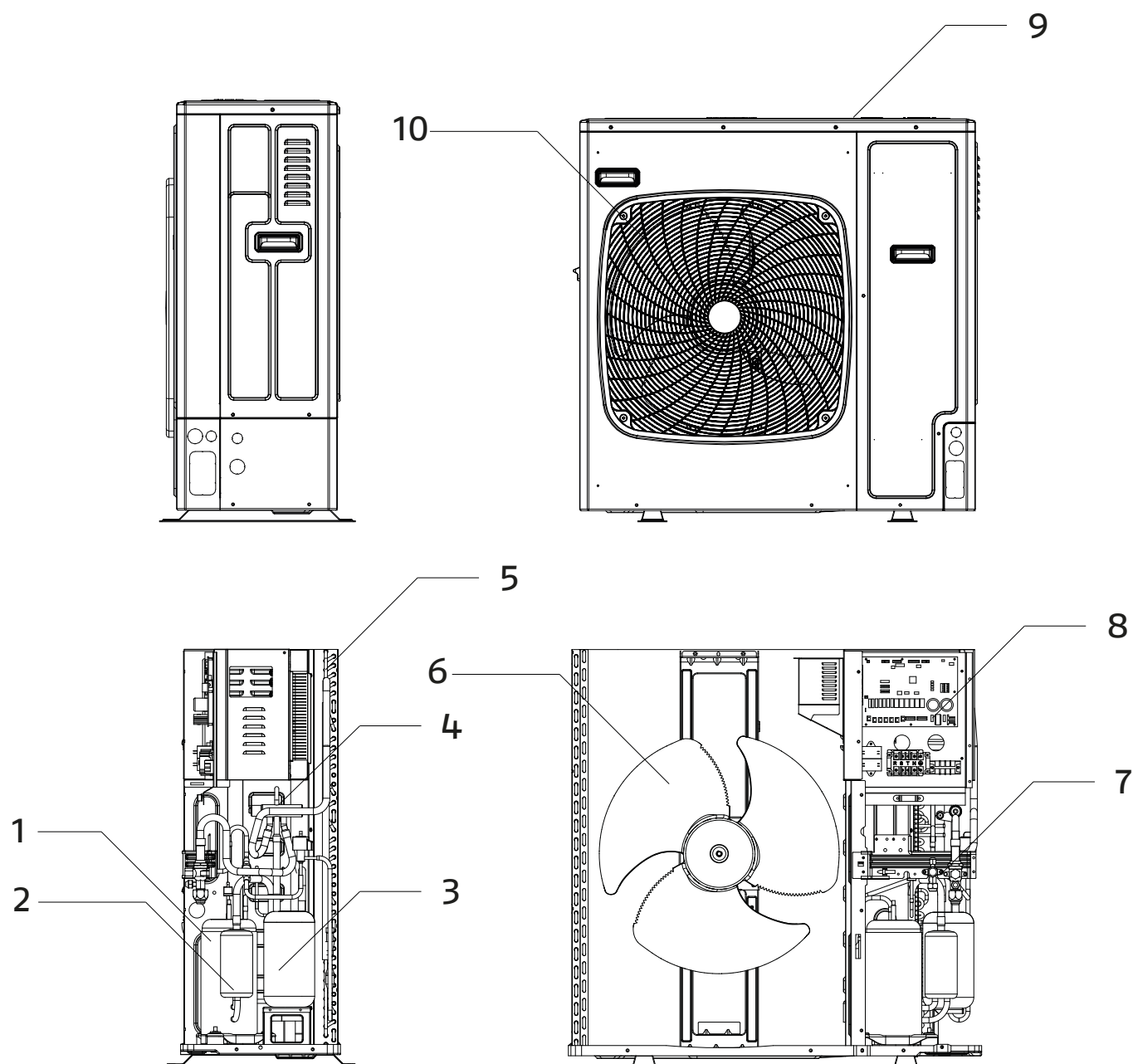
MODELLO 1100 MI



- 1 Coperchio morsetti
- 2 Valvola a 4 vie
- 3 Filtro
- 4 Scambiatore di calore
- 5 Elettroventilatore

- 6 Connessioni frigorifere
- 7 Compressore
- 8 Separatore di aspirazione
- 9 Pannello superiore
- 10 Griglia di protezione ventilatore

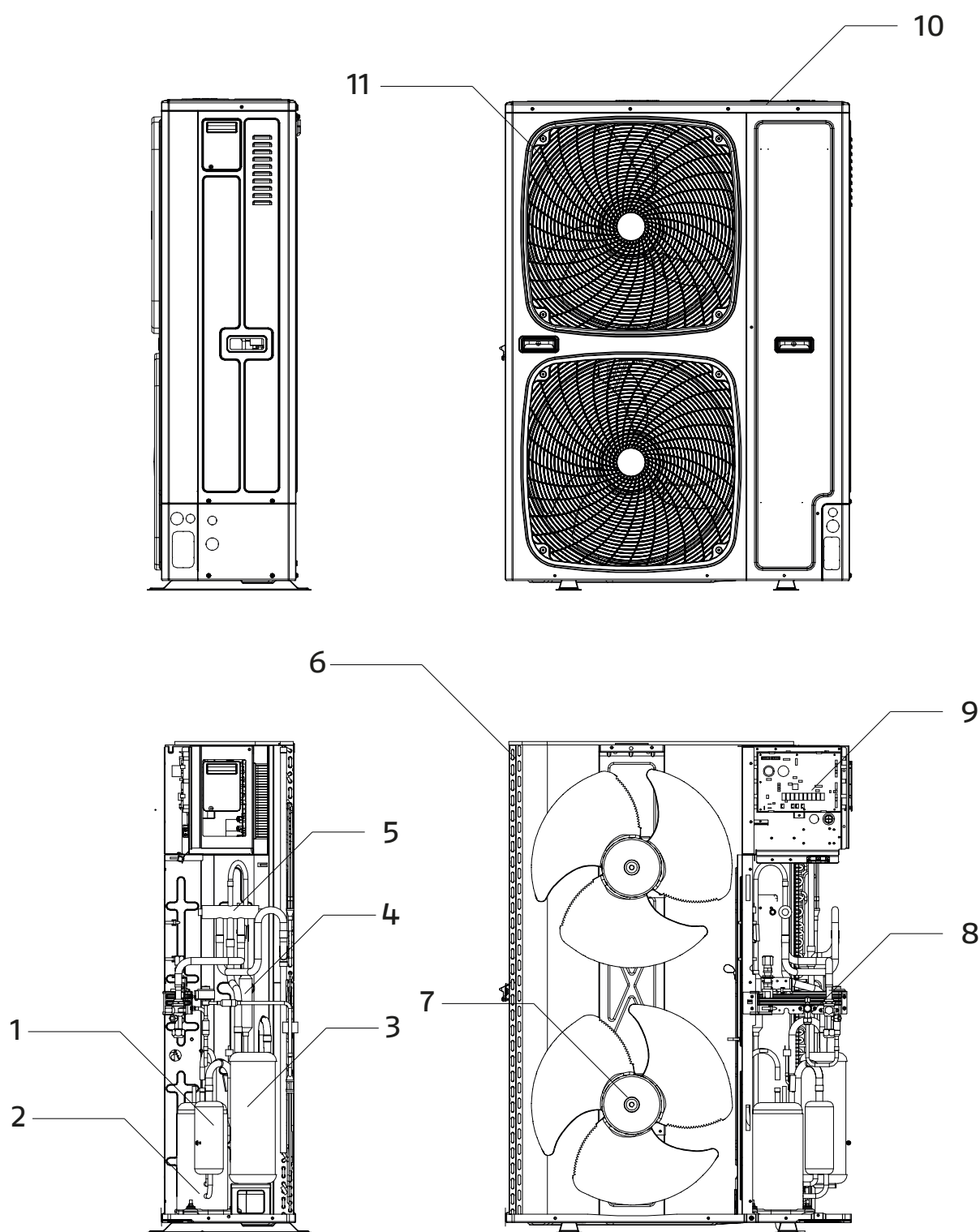
MODELLO 1125 MI - 1125 TI



- 1 Compressore
- 2 Separatore di aspirazione
- 3 Separatore di aspirazione
- 4 Valvola a 4 vie
- 5 Scambiatore di calore

- 6 Elettroventilatore
- 7 Connessioni frigorifere
- 8 Quadro elettrico
- 9 Pannello superiore
- 10 Griglia di protezione ventilatore

MODELLO 1140 TI



1.7 Dati tecnici

Prestazioni in abbinamento ad AMW P

Modello		AMW 70 P
Abbinamento		
Unità esterna		1070 MI
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾		
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,17
EER	kW/kW	3,23
Capacità alla portata d'aria massima	kW	7,50
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	2,50
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,20
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,70
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾		
SEER	kW/kW	7,10
Classe energetica		A++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	345
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾		
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	8,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,16
COP	kW/kW	3,71
Capacità alla portata d'aria massima	kW	8,50
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	2,90
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,00
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾		
Pdesign a -10 °C	kW	5,60
SCOP	kW/kW	4,00
Classe energetica		A+
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1959
Dati energetici per profilo climatico Caldo ⁽⁴⁾		
Pdesign a +2 °C	kW	5,20
SCOP	kW/kW	5,40
Classe energetica		A+++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1357

(1) Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

(2) Secondo regolamento 626/2011

(3) Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

(4) Secondo regolamento UE 206/2012

Prestazioni in abbinamento ad AMK P

Modello		AMK 70 P	AMK 100 P	AMK 125 P	AMK 140 P
Abbinamento					
Unità esterna		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1140 TI
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,10	9,20	12,30	13,60
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,20	3,12	4,84	4,98
EER	kW/kW	3,23	3,00	2,54	2,73
Capacità alla portata d'aria massima	kW	7,30	10,00	13,00	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	2,60	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,00	2,50	3,00	4,00
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50	0,50	1,00	1,00
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾					
SEER	kW/kW	6,10	5,90	5,68	5,70
Classe energetica		A++	A+	A+	A+
Consumo energetico annuo	kWh/annum	406	555	740	782
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	8,00	10,10	12,70	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,15	2,91	4,44	4,67
COP	kW/kW	3,72	3,50	2,86	3,06
Capacità alla portata d'aria massima	kW	8,00	10,50	13,50	16,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	2,60	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,50	3,00	3,50	4,50
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50	0,50	1,00	1,00
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾					
Pdesign a -10 °C	kW	5,00	7,00	8,30	10,00
SCOP	kW/kW	3,80	3,80	3,93	3,99
Classe energetica		A	A	A	A
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1831	2780	3032	3748

(1) Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

(2) Secondo regolamento 626/2011

(3) Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

(4) Secondo regolamento UE 206/2012

Prestazioni in abbinamento ad AMD P

Modello		AMD 70 PA	AMD 70 PB	AMD 100 PB	AMD 125 PC	AMD 140 PC
Abbinamento						
Unità esterna		1070 MI	1070 MI	1100 MI	1125 MI	1140 TI
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾						
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,10	7,10	9,50	12,30	13,60
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,20	2,20	3,16	4,47	4,20
EER	kW/kW	3,24	3,23	3,01	2,75	3,24
Capacità alla portata d'aria massima	kW	7,60	8,20	10,00	13,00	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	3,00	3,00	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,00	2,00	2,50	3,00	4,00
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾						
SEER	kW/kW	6,10	6,10	6,10	5,80	6,18
Classe energetica		A++	A++	A++	A+	A++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	406	406	544	713	759
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾						
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,50	7,50	10,20	12,70	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,01	2,02	2,91	3,74	4,02
COP	kW/kW	3,73	3,71	3,50	3,40	3,73
Capacità alla portata d'aria massima	kW	8,30	8,50	10,50	13,50	16,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	2,90	3,00	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	3,00	2,50	3,00	3,50	4,50
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,60	0,60	0,50	1,00	1,00
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾						
Pdesign a -10 °C	kW	5,00	5,00	7,20	8,00	10,00
SCOP	kW/kW	3,80	3,80	3,80	3,94	4,10
Classe energetica		A	A	A	A	A+
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1836	1827	2792	3022	3754

(1) Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

(2) Secondo regolamento 626/2011

(3) Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

(4) Secondo regolamento UE 206/2012

Prestazioni in abbinamento ad AMS P

Modello		AMS 70 P	AMS 100 P	AMS 125 P	AMS 140 P
Abbinamento					
Unità esterna		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1140 TI
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,10	9,50	12,30	13,60
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,20	3,13	4,54	4,53
EER	kW/kW	3,23	3,04	2,71	3,00
Capacità alla portata d'aria massima	kW	7,30	10,00	13,00	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	3,00	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,00	2,50	3,00	4,00
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50	0,50	1,00	1,00
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾					
SEER	kW/kW	6,10	6,11	5,86	6,18
Classe energetica		A++	A++	A+	A++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	407	549	738	759
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	7,50	10,20	12,70	15,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	2,02	3,07	3,96	4,29
COP	kW/kW	3,71	3,32	3,21	3,50
Capacità alla portata d'aria massima	kW	8,00	10,50	13,50	16,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	3,00	4,00	6,00	6,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	2,50	3,00	3,50	4,50
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,50	0,50	1,00	1,00
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾					
Pdesign a -10 °C	kW	5,00	7,00	8,00	10,00
SCOP	kW/kW	3,80	3,80	3,97	4,06
Classe energetica		A	A	A	A+
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1832	2750	2995	3791

(1) Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

(2) Secondo regolamento 626/2011

(3) Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

(4) Secondo regolamento UE 206/2012

Unità esterna

Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Abbinamento						
Unità interna		AMD 70 PB	AMD 100 PB	AMD 125 PBI		AMD 140 PBI
Caratteristiche in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾						
Capacità nominale	kW	7,10	9,50	12,30	12,40	13,40
Potenza assorbita nominale	kW	2,20	3,16	4,60	4,51	4,15
Corrente assorbita nominale	A	9,57	13,73	20,00	6,17	5,67
Caratteristiche in riscaldamento [A7 / A20] ⁽²⁾						
Capacità nominale	kW	7,50	10,20	12,70	12,80	15,00
Potenza assorbita nominale	kW	2,02	2,91	3,93	3,87	4,02
Caratteristiche elettriche						
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50/60			380-415/3/50/60	
Compressore						
Compressore	Tipo	Twin Rotary				
Olio	Tipo	FW68S				
Carica olio	l	0,50	0,80	0,87	0,87	1,25
Refrigerante	Tipo	R32				
Carica refrigerante	kg	1,30	1,70	2,30	2,30	3,50
Ventilatore						
Ventilatore	Tipo	Assiale				
Quantità	n.	1	1	1	1	2
Portata aria massima	m³/h	3000	3500	4200	4200	7400
Velocità minima	rpm	-	-	250	250	200
Velocità massima	rpm	800	700	950	950	800
Livelli sonori						
Potenza sonora	dB(A)	67	66	72	72	70
Pressione sonora	dB(A)	54	53	58	58	53

(1) Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

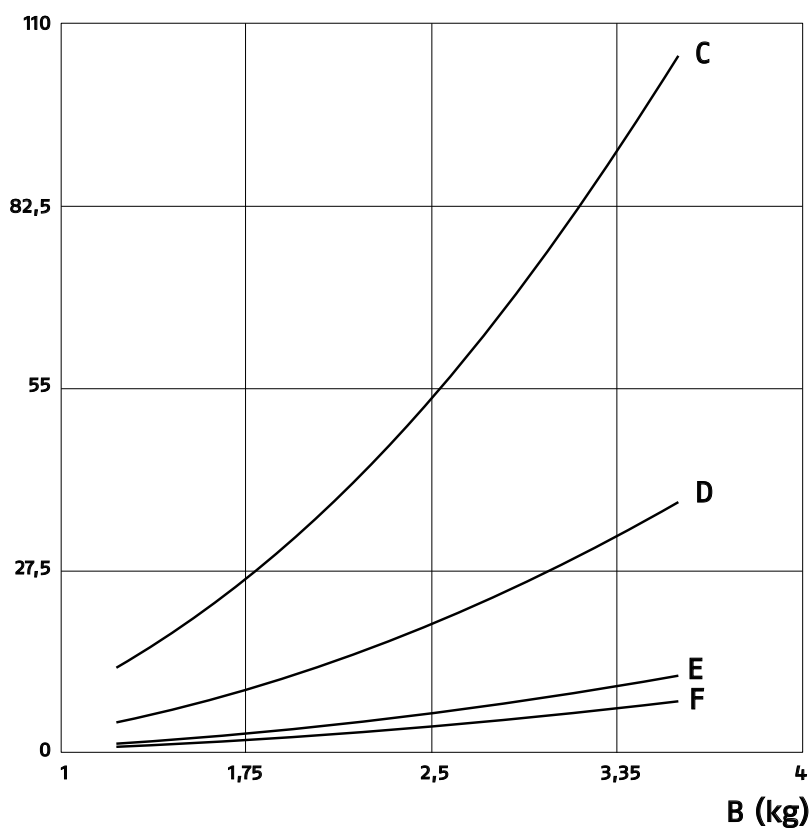
(2) Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

Area minima del pavimento

Area minima del pavimento per unità interna (m²)

Carica di gas kg	Installazione unità interna			
	Pavimento	Finestra	Parete	Soffitto
1,10	Nessun vincolo			
1,224				
1,225	12,88	4,64	1,43	0,96
1,30	14,50	5,22	1,61	1,08
1,90	30,98	11,15	3,44	2,30
2,00	34,32	12,36	3,81	2,55
2,30	45,39	16,34	5,04	3,38
2,60	58,00	20,88	6,44	4,31
3,00	77,22	27,80	8,58	5,74
3,50	105,11	37,84	11,68	7,82

A (m²)



A Area minima del pavimento
B Carica di refrigerante
C Pavimento

D Finestra
E Parete
F Soffitto

1.8 Limiti di funzionamento

Modalità	Temperatura		Min	Max
Raffreddamento	Aria ambiente (B.U.)	°C	18	32
	Aria esterna (B.S.)	°C	-15	46
Riscaldamento	Aria ambiente (B.S.)	°C	15	27
	Aria esterna (B.U.)	°C	-15	24

I dati sono basati sulle seguenti condizioni:

– lunghezza tubazione: 5 m

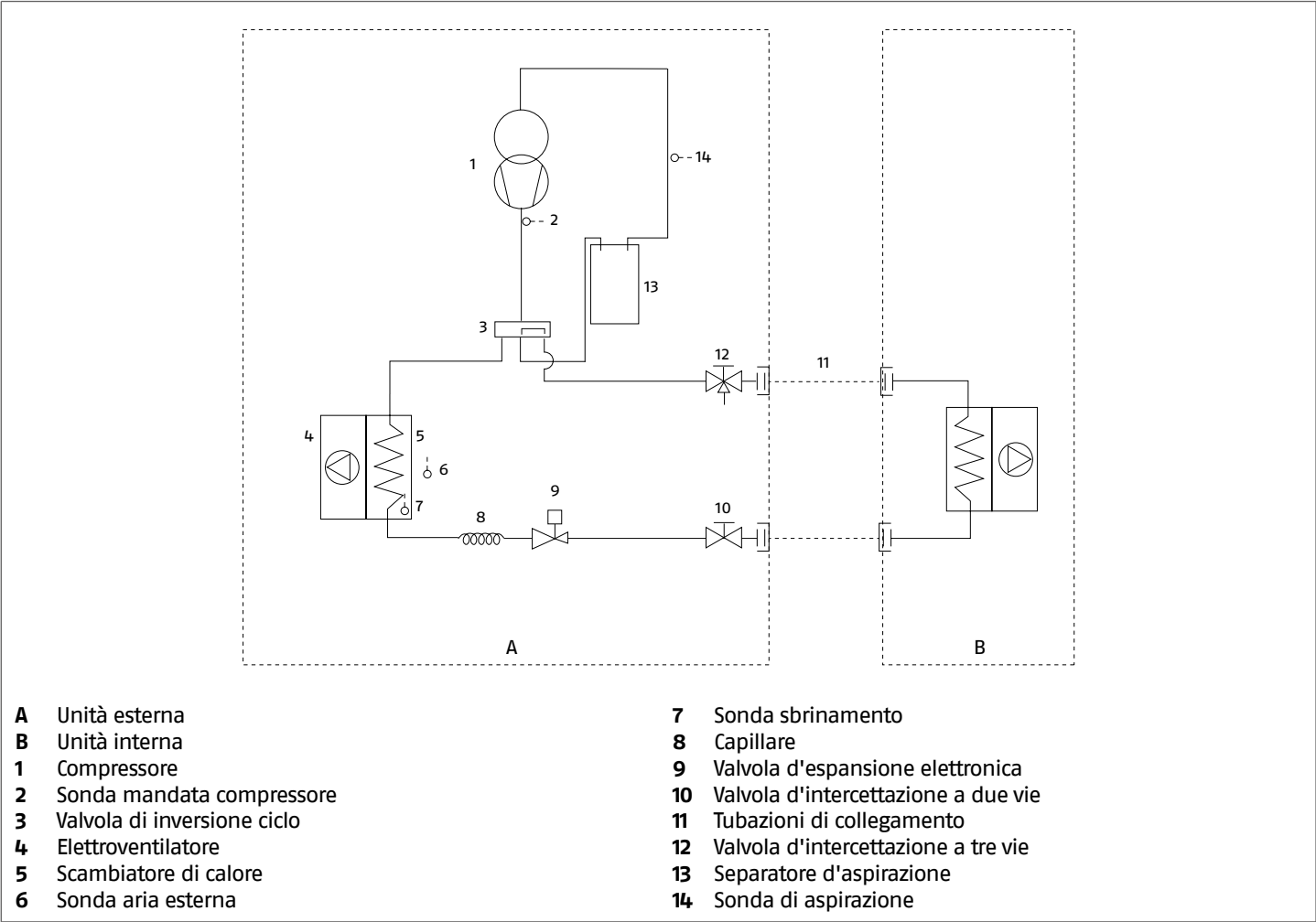
– dislivello: 0 m

– portata d'aria: massima

1.9 Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è del tipo a pompa di calore con inversione di ciclo sul gas refrigerante. Il fluido sorgente utilizzato è l'aria esterna mentre il fluido lato utenza è l'aria all'interno degli ambienti. In inverno la pompa di calore estrae l'energia termica dall'aria

esterna e la cede all'aria ambiente riscaldandola, mentre in estate il ciclo si inverte e l'energia termica viene estratta dall'aria ambiente, che si raffredda, e ceduta all'aria esterna.



- A** Unità esterna

B Unità interna

1 Compressore

2 Sonda mandata compressore

3 Valvola di inversione ciclo

4 Elettroventilatore

5 Scambiatore di calore

6 Sonda aria esterna
- 7** Sonda sbrinamento

8 Capillare

9 Valvola d'espansione elettronica

10 Valvola d'intercettazione a due vie

11 Tubazioni di collegamento

12 Valvola d'intercettazione a tre vie

13 Separatore d'aspirazione

14 Sonda di aspirazione

2 INSTALLAZIONE

- A** Assicurarsi che il luogo di installazione e di lavoro siano adeguatamente ventilati per disperdere eventuali fughe di gas che potrebbero causare fiamme in presenza di attività con generazione di calore ad elevata temperatura.
- A** Evitare la vicinanza a fonti d'innesco in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, sigarette accese ecc.).
- A** Utilizzare una strumentazione adatta al refrigerante del sistema.
- A** Utilizzare un cercafughe di tipo elettronico opportunamente tarato per il refrigerante del sistema.
- E** È vietato utilizzare cercafughe con lampade alogene.

2.1 Ricevimento del prodotto

RIELLO AARIA PRO P viene fornita in collo unico, protetta da un imballo in cartone e da elementi in polistirolo.

All'interno dell'imballo, sotto l'unità, trova posto il seguente materiale:

Busta documenti:

- libretto istruzioni in italiano ed inglese per l'installatore e per il Servizio Tecnico
- etichette ricambi/garanzia
- etichetta energetica
- etichetta gas refrigerante
- foglio contatti

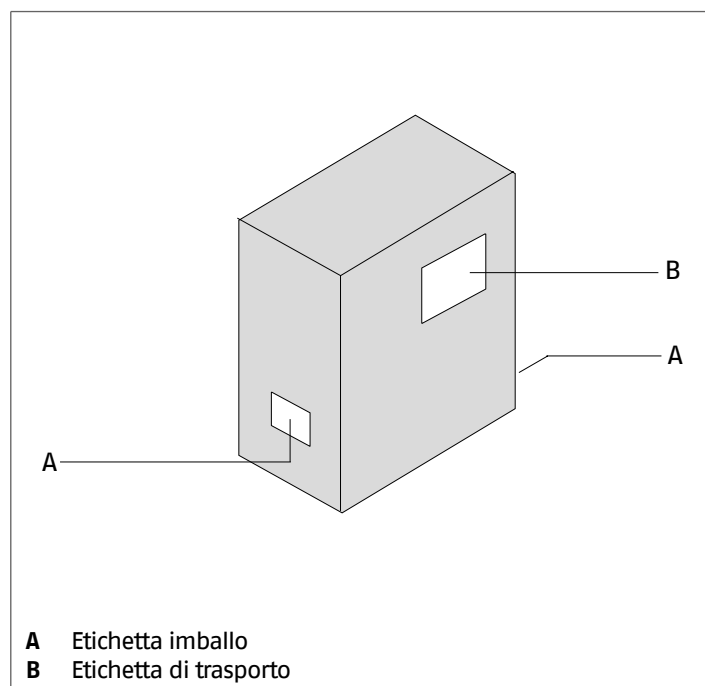
Altro materiale a corredo:

- raccordo per scarico condensa
- n. 4 antivibranti
- chiave a brugola da 5 mm
- n. 2 viti di fissaggio per il copriattacchi

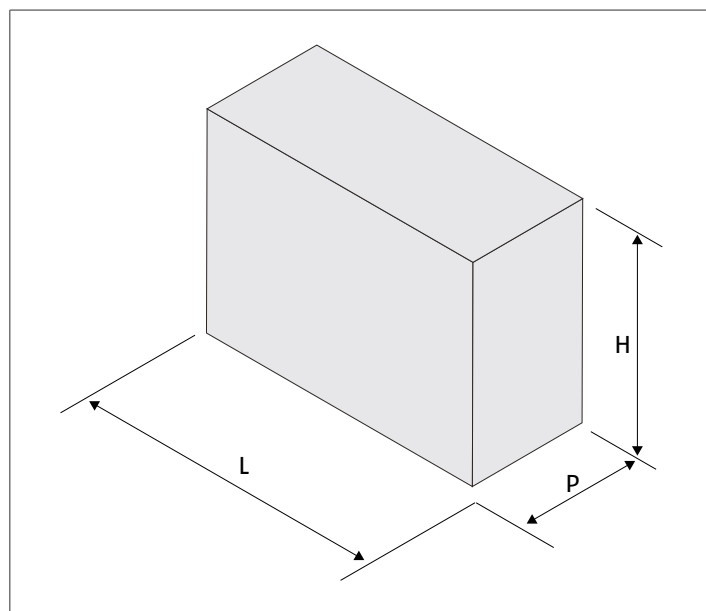
A Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di recuperarlo, di leggerlo e di conservarlo con cura.

A La busta documenti va conservata in un luogo sicuro. L'eventuale duplicato è da richiedere a Riello S.p.A. che si riserva di addebitarne il costo.

2.2 Posizionamento etichette

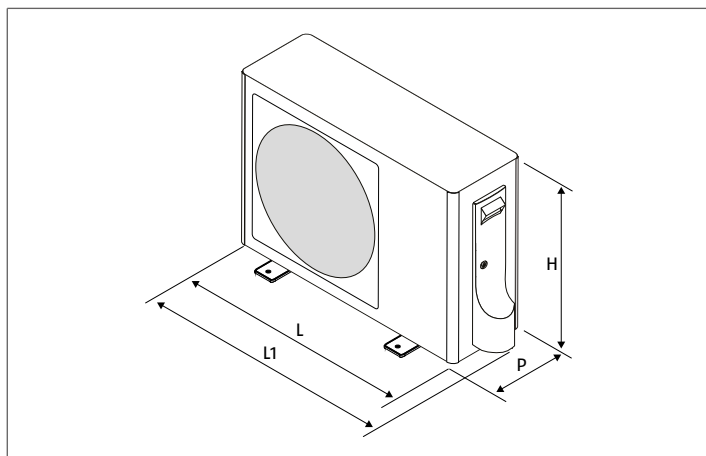


2.3 Dimensioni e peso



A Dimensioni con pallet.

Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Dimensioni imballo						
H	mm	780	820	1170	1170	1540
L	mm	1046	1036	1050	1050	1050
P	mm	460	478	485	485	485
Peso	kg	50,0	65,0	91,0	92,0	118,0



Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Dimensioni prodotto						
H	mm	697	760	965	965	1350
L1	mm	890	920	950	950	950
P	mm	353	372	370	370	370
Peso	kg	45,0	60,0	84,0	85,0	101,0

2.4 Stoccaggio

In caso l'apparecchio sia stoccato in un locale prima dell'installazione assicurarsi:

- che non siano presenti fonti d'innesco in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, ecc.) nel raggio di 2,5 m.
- che sia presente una adeguata ventilazione

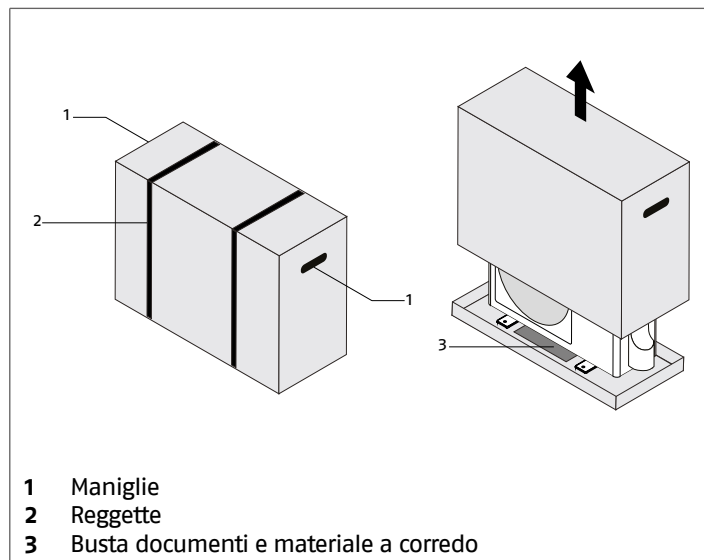
A L'apparecchio deve essere stoccato secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

2.5 Movimentazione e rimozione dell'imballo

A Prima di effettuare le operazioni di rimozione dell'imballo e di trasporto indossare indumenti di protezione individuale e utilizzare mezzi e strumenti adeguati alle dimensioni e al peso dell'apparecchio.

A Verificare se è presente del refrigerante all'interno dell'imballo utilizzando un cercafughe elettronico adatto al refrigerante del sistema. In caso sia presente, è probabile che il circuito frigorifero sia danneggiato. In questo caso l'apparecchio non deve essere installato ed è necessario chiamare il Servizio Tecnico **RIELLO**.

La movimentazione del prodotto può essere effettuata manualmente utilizzando le maniglie predisposte sull'imballo.



A seguire sono indicate le operazioni di rimozione dell'imballo e movimentazione dell'unità:

- trasportare l'apparecchio nella zona di installazione
- tagliare le reggette
- sollevare e rimuovere l'imballo in cartone
- rimuovere l'apparecchio utilizzando le maniglie predisposte
- rimuovere la busta documenti

A Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

A Maneggiare con cura.

A L'apparecchio deve essere sempre movimentato in posizione verticale.

A Non inclinare l'apparecchio oltre i 15°.

A Il peso dell'apparecchio è sbilanciato verso il lato compressore (lato collegamenti copriattacchi).

E È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

2.6 Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi **RIELLO AARIA PRO P**, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.).

È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni.

RIELLO AARIA PRO P è destinato ad essere installato all'aperto.

È necessario evitare:

- il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- la vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo

- il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

A Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

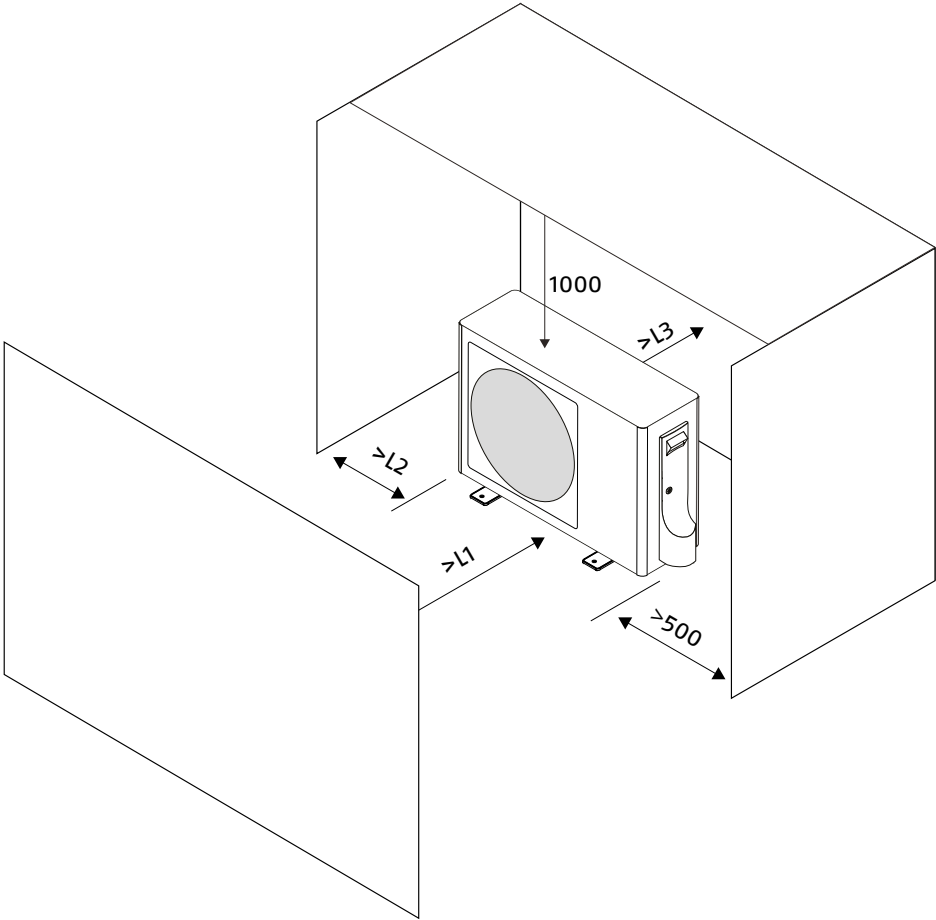
A In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

A Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

2.7 Zone di rispetto consigliate

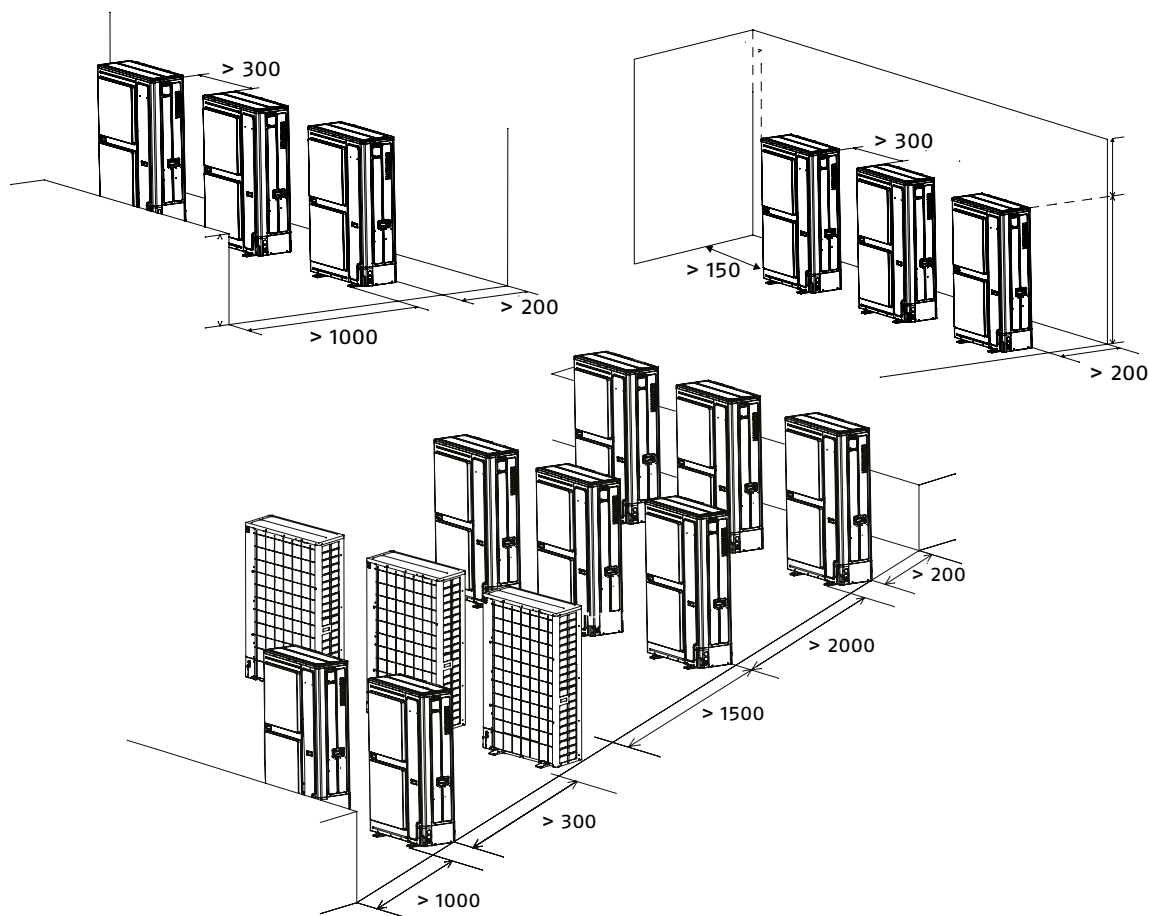
Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

INSTALLAZIONI SINGOLE



L1	Libero	Libero	500
L2	300	300	Libero
L3	150	300	150

INSTALLAZIONI MULTIPLE

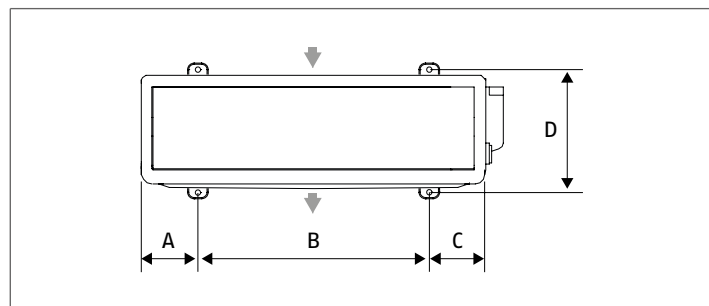


2.8 Posizionamento

Gli apparecchi **RIELLO AARIA PRO P** devono:

- essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso
- essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti

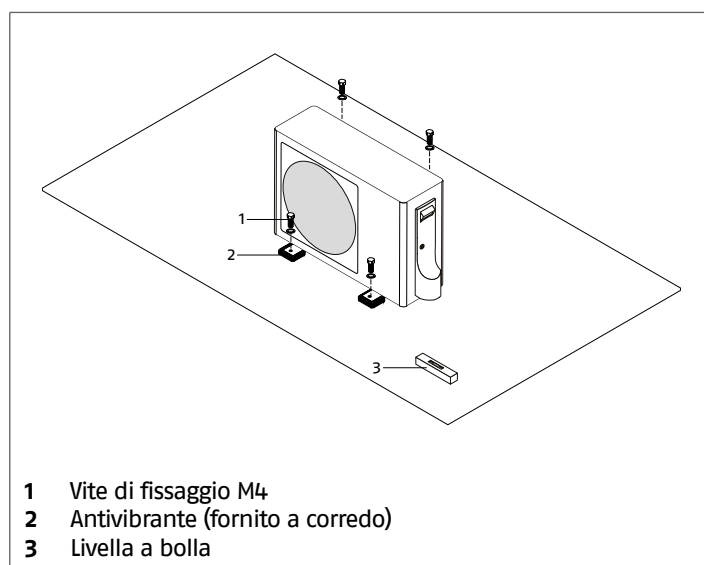
⚠ Utilizzare i supporti antivibranti forniti a corredo.



Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Dimensioni impronta a terra						
A	mm	-	-	-	-	-
B	mm	628	600	600	600	600
C	mm	-	-	-	-	-
D	mm	360	400	405	405	405

Possono essere posizionati a pavimento o sospesi su staffe di sostegno.

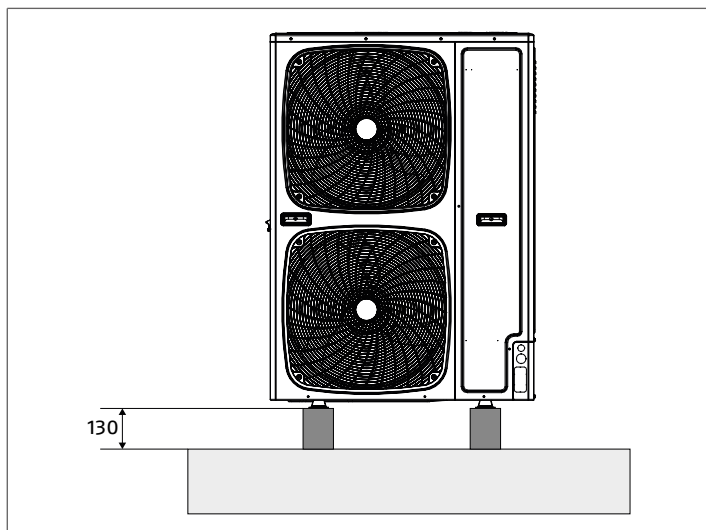
Posizionamento a pavimento



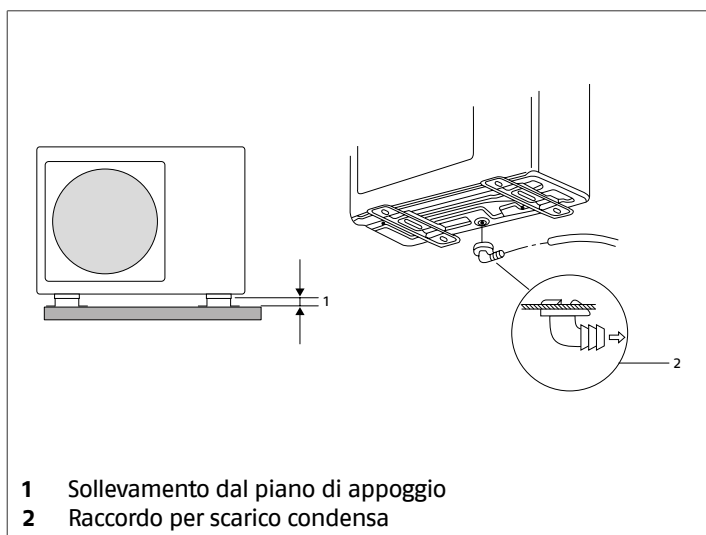
- 1 Vite di fissaggio M4
- 2 Antivibrante (fornito a corredo)
- 3 Livella a bolla

- fissare a terra l'unità
- utilizzare una chiave dinamometrica per il serraggio
- applicare un momento torcente di 3,5 Nm

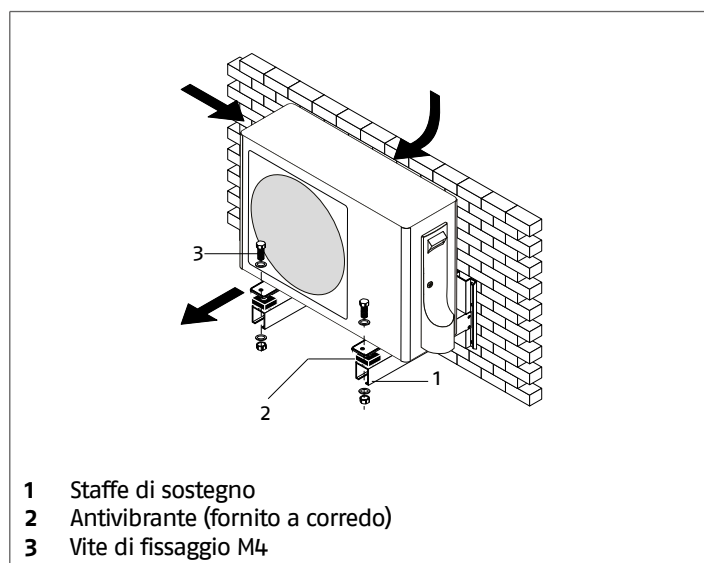
Prevedere il sollevamento dal suolo dell'unità:



- A** In caso di installazione in zone soggette a forti nevicate, prevedere il sollevamento dell'unità ad una altezza sufficiente ad evitare l'ostruzione del flusso d'aria ed eventualmente una tettoia a protezione.
- A** In caso di installazione in zone molto fredde, dove esiste la possibilità di congelamento, prevedere adeguati sistemi anti-gelo.
- A** Durante il funzionamento in riscaldamento, l'unità genera della condensa che, in mancanza di convogliamento, si deposita sul piano d'appoggio. In caso di temperature sotto zero può ghiacciare e costituire pericolo: prevedere delle opportune barriere per evitare che le persone possano avvicinarsi all'unità.



- A** Assicurarsi che il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.



2.9 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando **RIELLO AARIA PRO P** viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:

- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato

- A** In caso di sostituzione, l'impianto deve essere verificato dal progettista o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.
- A** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una errata realizzazione degli impianti.

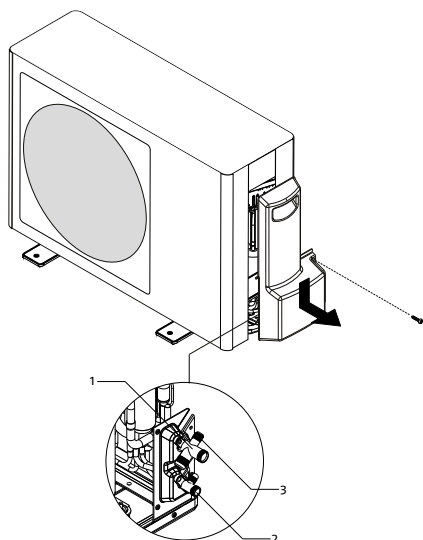
2.10 Collegamento frigorifero

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di **RIELLO AARIA PRO P** sono riportati di seguito.

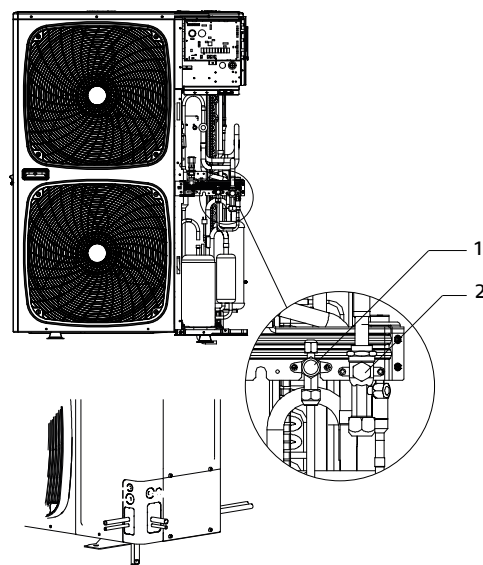
Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Caratteristiche frigorifere						
Attacco scarico condensa Ø	mm	16	4 x 17			

Posizionamento sospeso

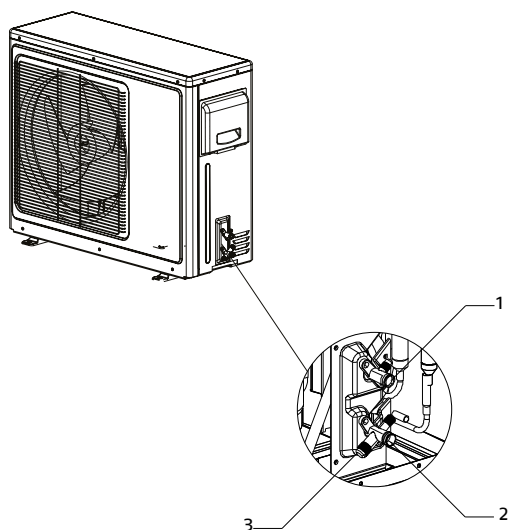
- A** In caso di installazione sospesa devono essere utilizzate delle staffe di sostegno adeguatamente dimensionate.

MODELLO 1070


- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido
- 3 Attacco di servizio

MODELLO 1125 - 1140


- 1 Attacco del liquido
- 2 Attacco del gas

MODELLO 1100


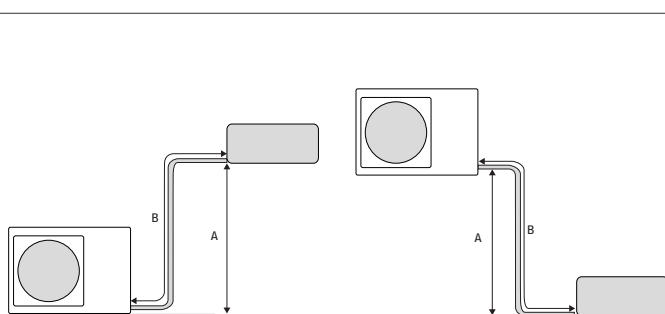
- 1 Attacco del liquido
- 2 Attacco del gas
- 3 Attacco di servizio

Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Connessioni frigorifere						
Attacco del liquido	Pollici			3/8		
Attacco del gas	Pollici			5/8		
Attacco del liquido	mm			9,52		
Attacco del gas	mm			15,88		

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- svitare la vite di fissaggio
- spingere il pannello copriattacchi verso il basso
- rimuovere il pannello copriattacchi

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
A	m	30				
B	m	50				70
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	10	30			
Carica aggiuntiva	g/m	45				

Utilizzare tubi/tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

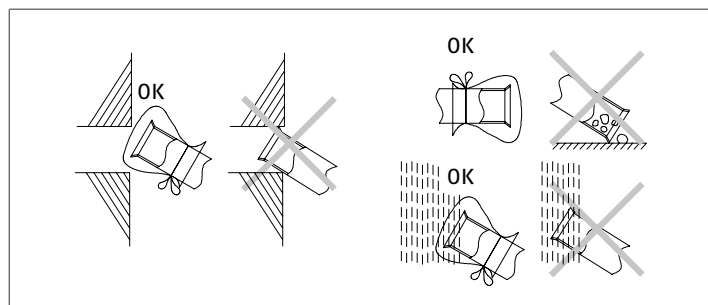
Tubazione Ø		Spessore
mm	pollici	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8
15,88	5/8	1,0

Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.

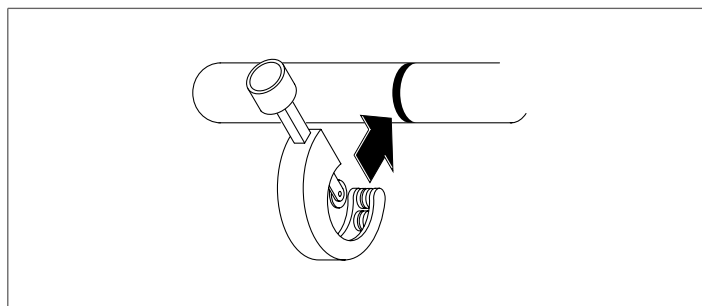
- ⚠** In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.
- ⚠** Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.
- ⚠** Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti i per collegamenti a cartella.
- ⚠** Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.
- ⚠** Utilizzare tubazioni pulite. Verificare che all'interno non siano presenti polvere, detriti, acqua.
- ⚠** Evitare l'introduzione di gas incondensabili (aria) nel circuito, altrimenti potrebbero generarsi, in funzionamento, elevate pressioni con rischio di rotture.
- ⚠** Utilizzare tubazioni in rame per impianti frigoriferi.
- ⚠** Utilizzare tubazioni di collegamento ed attrezzature idonee al refrigerante del sistema.
- ⊖** È vietato l'utilizzo di linee frigorifere usate in quanto non è garantita la tenuta dell'attacco a cartella.
- ⊖** È vietato l'utilizzo di linee frigorifere precaricate.
- ⊖** È vietato eseguire saldature in presenza di refrigerante all'interno del circuito frigorifero. In caso di necessità, il refrigerante deve essere recuperato ed il circuito pulito con azoto senza ossigeno.

Collegamento

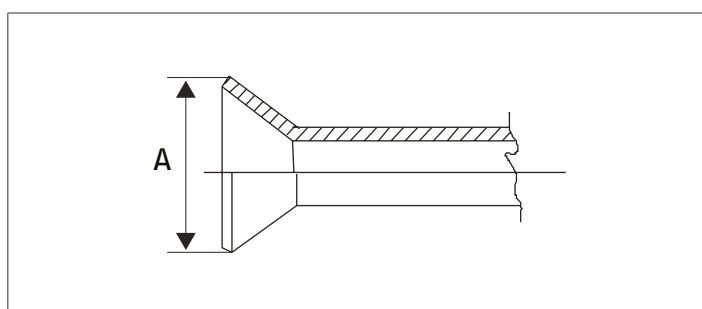
- posizionare le tubazioni di collegamento



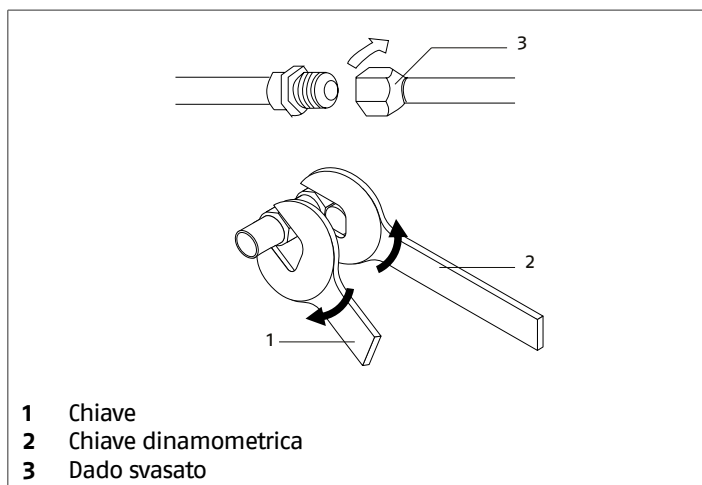
- ⚠** Tappare le estremità delle tubazioni per evitare l'ingresso di detriti o acqua.
- ⚠** Prima di inserire le linee attraverso il foro sul muro tappare le estremità.



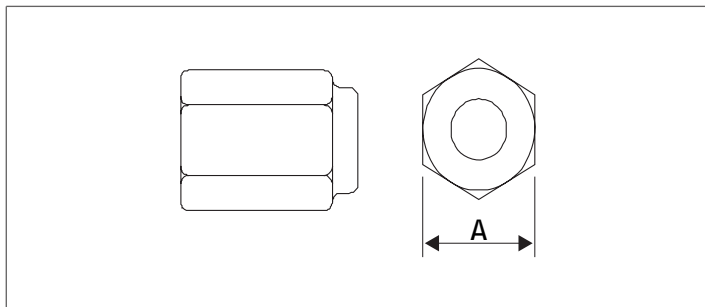
- tagliare l'estremità del tubo ad angolo retto utilizzando un tagliatubi
- rimuovere le bavature tenendo la superficie tagliata rivolta verso il basso
- rimuovere il dado svasato posizionato sull'attacco dell'unità
- inserirlo nella tubazione di collegamento
- svasare il tubo



Tubazione Ø		A
mm	pollici	mm
6,35	1/4	9,1
9,52	3/8	13,2
12,70	1/2	16,6
15,88	5/8	19,7



Tubazione Ø		Coppia di serraggio
mm	pollici	Nm
6,35	1/4	18
9,52	3/8	42
12,70	1/2	55
15,88	5/8	60



Tubazione Ø		A
mm	pollici	mm
6,35	1/4	17
9,52	3/8	22
12,70	1/2	26
15,88	5/8	29

- avvicinare le estremità delle linee con l'attacco a cartella al relativo attacco posizionato sull'unità
- ruotare manualmente i dadi svasati di 3 - 4 giri
- serrare i collegamenti utilizzando il sistema chiave-contro-chiave

⚠ Per il serraggio utilizzare una chiave dinamometrica per evitare danni ai dadi svasati e fughe di gas.

⚠ Durante il collegamento mantenere acceso il dispositivo cercafughe vicino all'unità in modo che vengano segnalate eventuali perdite di refrigerante.

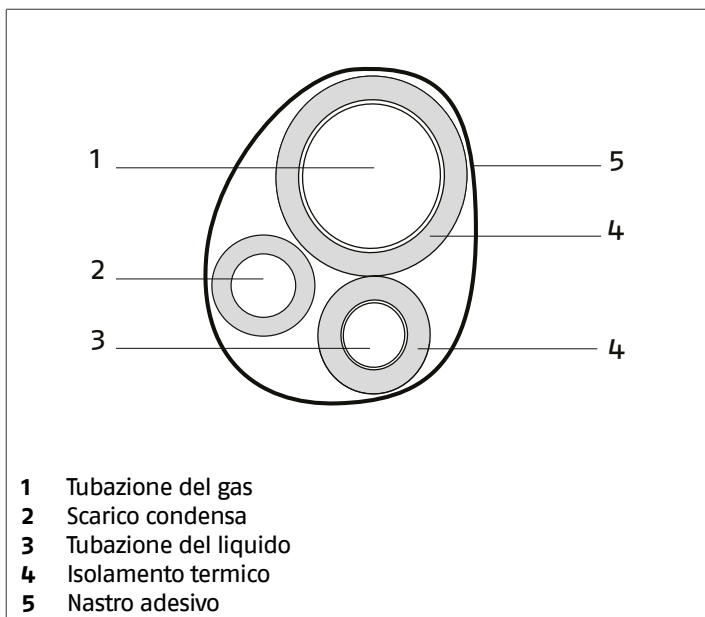
⚠ Evitare di utilizzare l'olio refrigerante sulla parte esterna della svasatura.

Dopo aver collegato le tubazioni frigorifere:

- effettuare il vuoto nelle tubazioni
- verificare l'assenza di perdite di refrigerante
- applicare dell'isolante termico sui punti di giunzione

Isolamento delle tubazioni

Le tubazioni di collegamento devono essere isolate termicamente per evitare dispersioni di calore o formazione di condensa.



- isolare le tubazioni del liquido e del gas separatamente

- utilizzare materiale isolante di spessore superiore a 15 mm
- assicurarsi che il materiale isolante sia aderente alla tubazione senza spazi vuoti
- fissare utilizzando nastro adesivo

⚠ Evitare di stringere troppo il nastro adesivo per non danneggiare l'isolamento.

⚠ Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.

⚠ In caso di utilizzo con temperature esterne maggiori di 30 °C e umidità relative superiori all'80%, aumentare lo spessore del materiale fino a 20 mm.

Per la tubazione del gas:

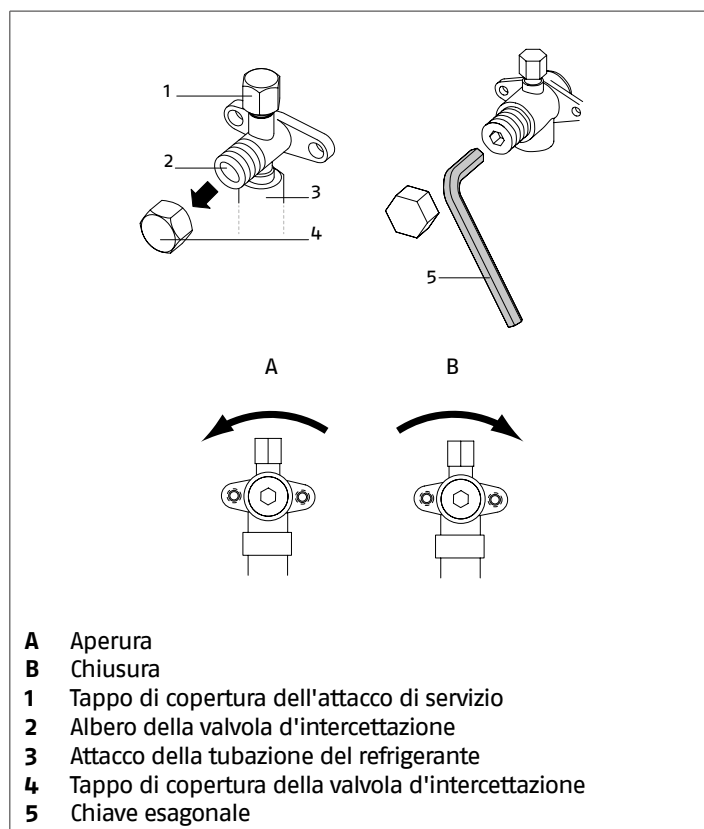
- assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 120 °C

Per la tubazione del liquido:

- assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 70 °C

Valvole d'intercettazione

Gli attacchi frigoriferi sono dotati di valvole d'intercettazione. Durante le operazioni sul circuito frigorifero, l'avviamento e la manutenzione può essere richiesto di aprire o chiudere le valvole.



In caso sia richiesto:

- rimuovere il tappo di copertura della valvola
- agire sull'albero della valvola con una chiave esagonale
- aprire o chiudere in base alla necessità
- fermarsi immediatamente non appena l'albero della valvola ha raggiunto il punto di arresto
- utilizzare una chiave dinamometrica tarata in base al diametro della valvola

Tubazione Ø		Chiave esagonale	Coppia di serraggio della valvola	Coppia di serraggio del tappo
mm	pollici	mm	Nm	Nm
6,35	1/4	5	6	25
9,52	3/8	5	6	25
12,70	1/2	5	8	30
15,88	5/8	5	10	35

⚠ Non forzare oltre il punto di arresto per evitare rotture dell'albero e conseguenti fuoriuscite di refrigerante.

Terminate le operazioni:

- riposizionare il tappo di copertura della valvola

⚠ Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

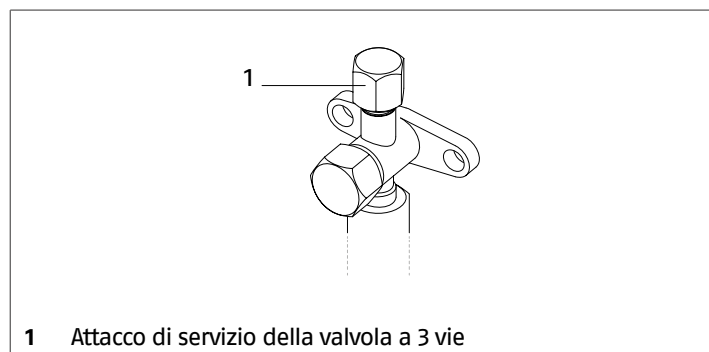
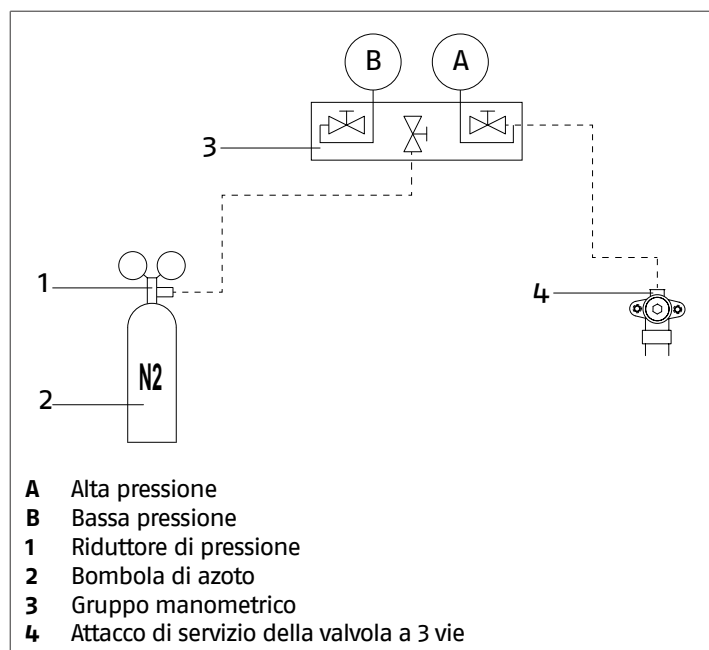
Verifica di tenuta del circuito

L'apparecchio viene fornito collaudato in fabbrica e di norma non è necessario verificare la tenuta del circuito frigorifero interno.

La verifica deve essere invece eseguita sul circuito frigorifero eseguito in loco.

Per verificare la tenuta:

- mantenere le valvole d'intercettazione dell'unità esterna in posizione chiusa



- caricare il circuito con azoto attraverso l'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 3 vie

⊖ È vietato usare, nel circuito frigorifero, ossigeno o acetilene o altri gas infiammabili o velenosi perché possono causare esplosioni.

- raggiungere la pressione di 0,3 Mpa
- attendere 3 minuti.
- verificare che la pressione non sia scesa
- raggiungere la pressione di 1,5 Mpa
- attendere 3 minuti.
- verificare che la pressione non sia scesa
- raggiungere la pressione di 3 Mpa
- registrare pressione raggiunta e temperatura ambiente
- lasciare il circuito in pressione per 1 giorno
- verificare che la pressione non sia scesa

⚠ Se la temperatura è cambiata rispetto alla registrazione, considerare che per 1 °C la pressione varia di 0,01 Mpa.

⚠ In caso la pressione sia scesa, è necessario ricercare la perdita, ripararla e ripetere il test.

⚠ Per ricercare la perdita, utilizzare una soluzione di acqua e sapone e verificare tutti i punti di giunzione e le eventuali saldature.

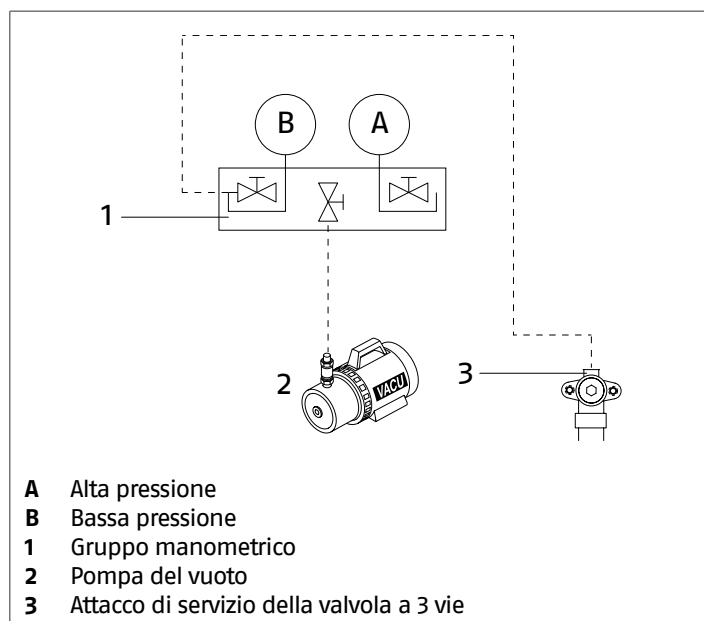
Verificata l'assenza di perdite:

- effettuare il vuoto pneumatico del circuito

Vuoto pneumatico

Per effettuare il vuoto pneumatico nel circuito:

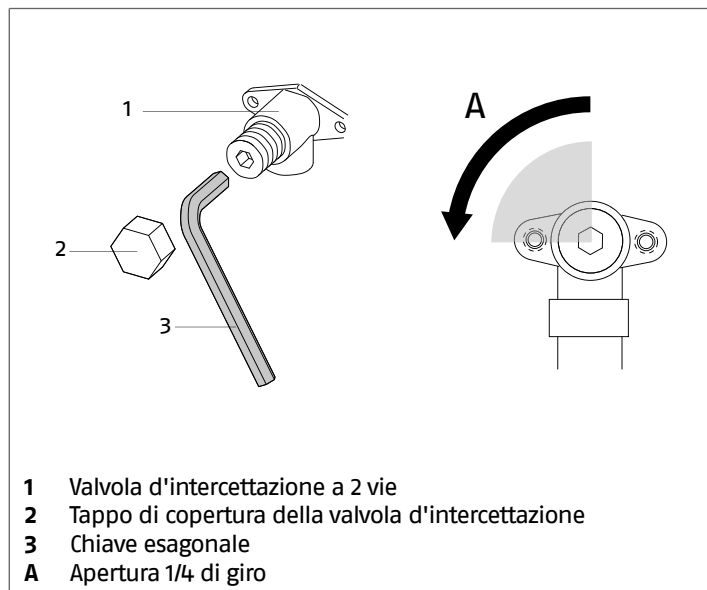
- mantenere le valvole d'intercettazione dell'unità esterna in posizione chiusa



- collegare la pompa del vuoto al gruppo manometrico
- collegare il gruppo manometrico all'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 3 vie
- chiudere completamente la valvola di alta pressione del gruppo manometrico
- aprire completamente la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico
- lasciare funzionare la pompa del vuoto per almeno 15 minuti
- raggiungere una pressione prossima a -0,1 Mpa
- chiudere la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico

- spegnere la pompa del vuoto
- attendere 5 minuti
- verificare che la pressione non sia risalita

In caso la pressione sia risalita:



- aprire la valvola d'intercettazione a 2 vie di un quarto di giro
- chiuderla dopo 6 secondi in modo che una piccola quantità di refrigerante entri nel circuito
- ricercare la perdita utilizzando una soluzione di acqua e sapone
- riparare la perdita
- ripetere il vuoto pneumatico

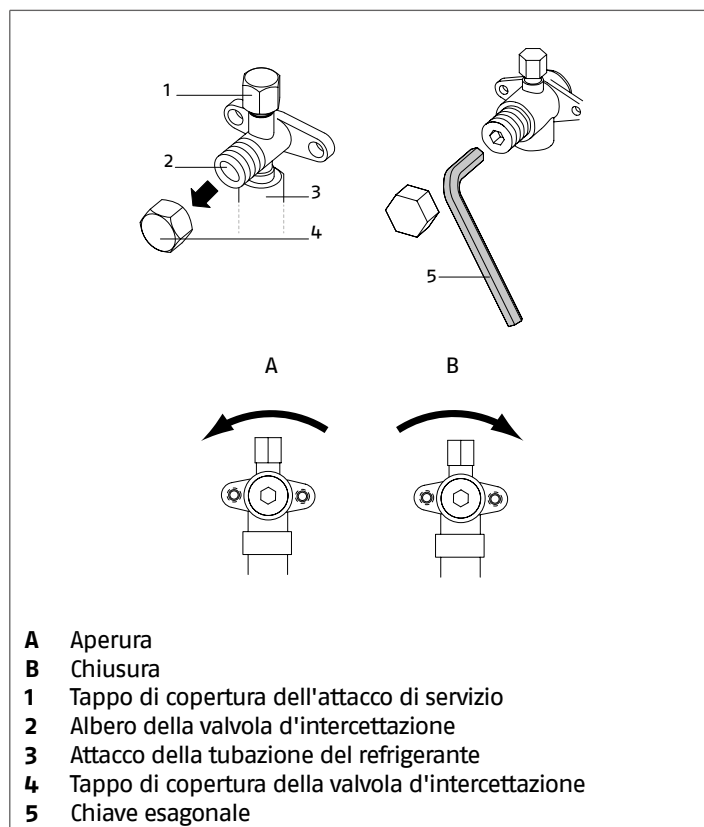
⚠ Adottare le necessarie precauzioni di sicurezza per il refrigerante del sistema.

⚠ È vietato eseguire saldature in presenza di refrigerante all'interno del circuito frigorifero. In caso di necessità, il refrigerante deve essere recuperato ed il circuito pulito con azoto senza ossigeno.

⊖ E' vietato l'utilizzo di detergenti contenenti cloro perchè può reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.

In caso la pressione non sia risalita:

- rimuovere il tubo del gruppo manometrico dall'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 3 vie



- aprire completamente le valvole d'intercettazione dell'unità
- riposizionare il tappo di copertura della valvola

⚠ Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

⚠ Non forzare oltre il punto di arresto per evitare rotture dell'albero e conseguenti fuoriuscite di refrigerante.

⚠ Al termine del controllo, rimuovere dalle tubazioni gli eventuali residui della soluzione di acqua e sapone.

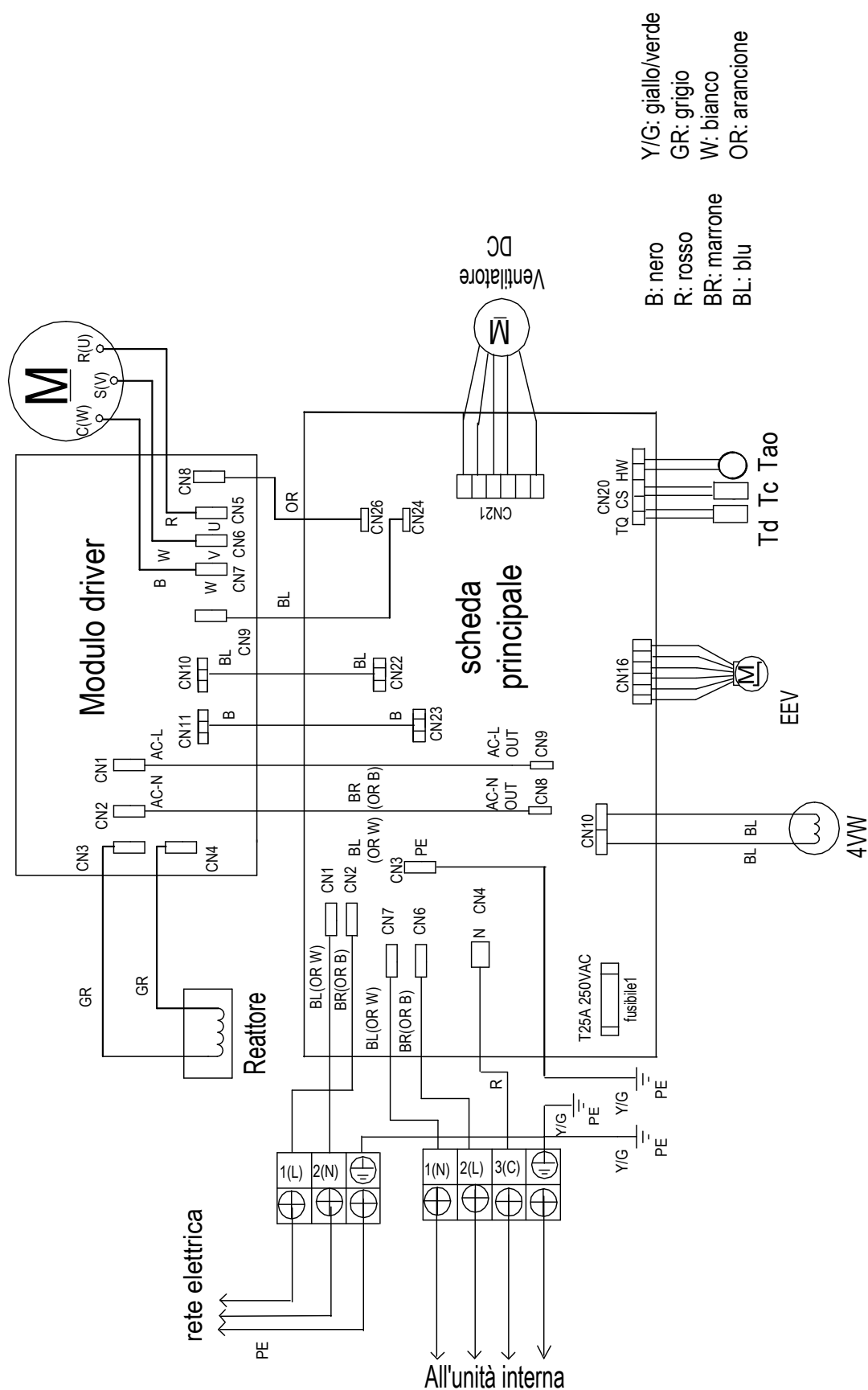
⚠ Non utilizzare la stessa pompa del vuoto con refrigeranti diversi.

⚠ La pompa del vuoto necessita di una manutenzione periodica e di un controllo della purezza dell'olio.

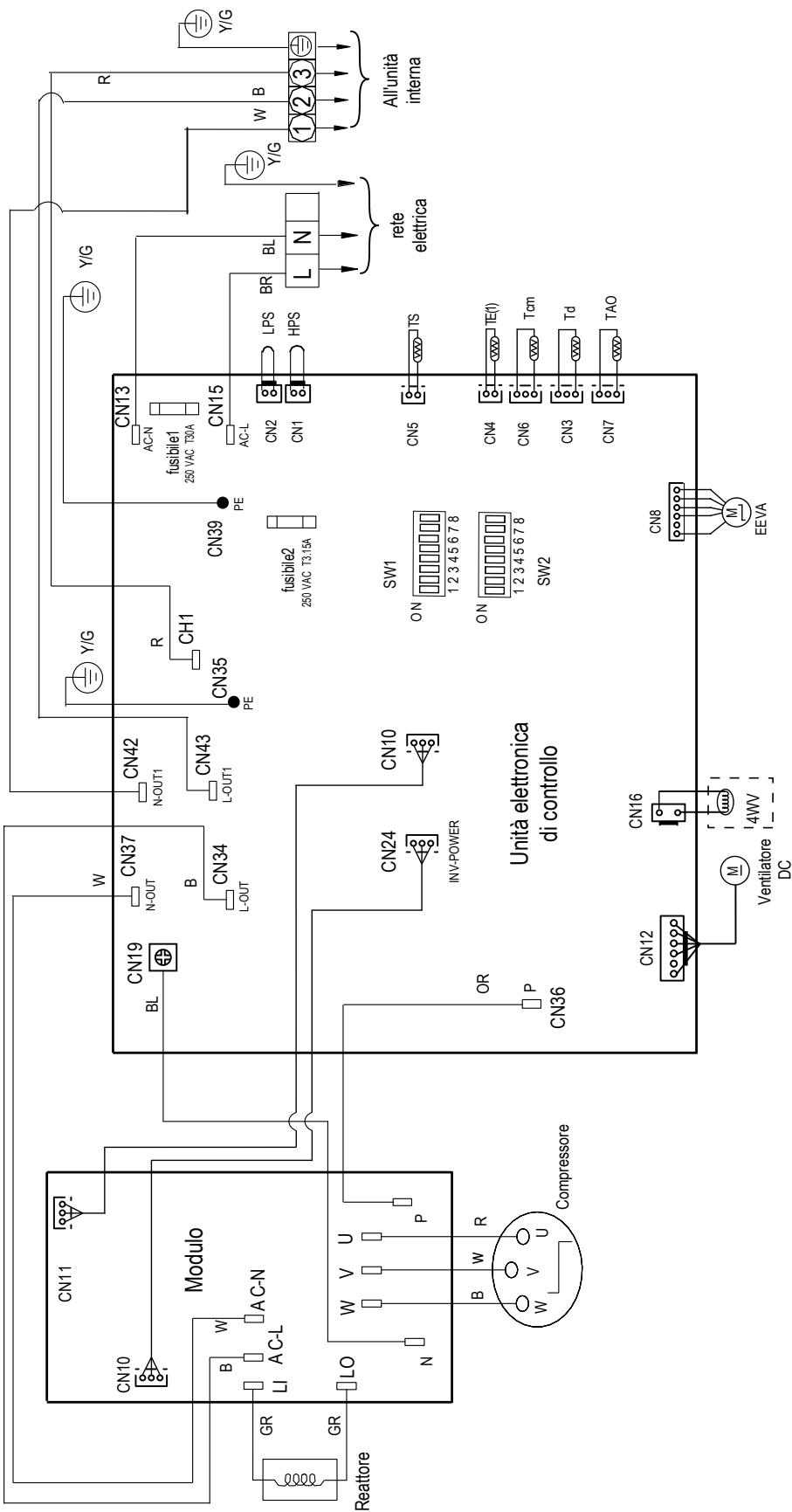
⚠ Dopo aver effettuato il vuoto pneumatico e i collegamenti elettrici è possibile procedere con la carica aggiuntiva di refrigerante (vedi capitolo "Carica aggiuntiva di refrigerante" p. 35).

2.11 Schema elettrico

MODELLO 1070 MI

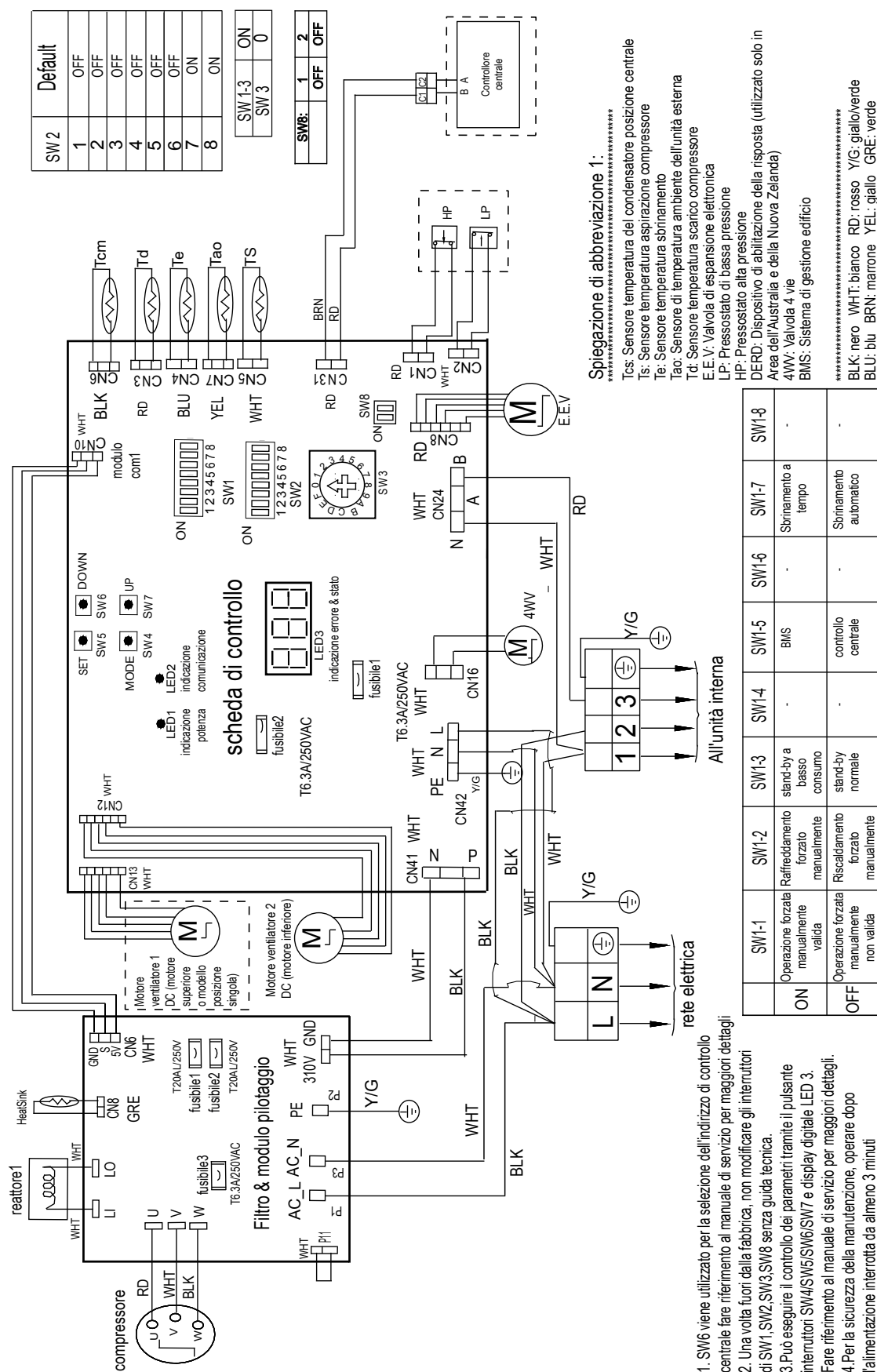


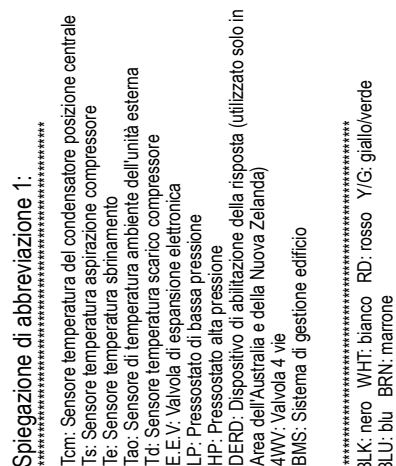
MODELLO 1100 MI



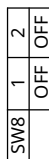
OR: arancio B: nero BL: blu BR: marrone
Y/G: giallo/verde R: rosso W: bianco
GR: grigio
Tc: Sensore temp. di condensazione
Ts: Sensore temp. Aspirazione Compressore
Ta: Sensore temp. ambiente
Td: Sensore temp. scarico compressore
Te: Sensore temp. sbrinamento
Tcm: Sensore temp. di condensazione per Unità interne ab/c/d/e (Tubo Gas)

	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4	SW1-5	SW1-6	SW1-7	SW1-8								
ON	Operazione forzata manualmente valida	Raffreddamento forzato manualmente	stand-by a basso consumo	RISERVATO	BMS	RISERVATO	Sbrinamento a tempo	RISERVATO	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6	SW2-7	SW2-8
	Operazione forzata manualmente non valida	Riscaldamento forzato manualmente	stand-by normale	RISERVATO	controllo centrale	RISERVATO	Sbrinamento automatico	RISERVATO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON



[illegible]

1. SW3 viene utilizzato per la selezione dell'indirizzo di controllo centrale fare riferimento al manuale di servizio per maggiori dettagli
2. Una volta fuori dalla fabbrica, non modificare gli interruttori di SW4, SW5, SW6, SW7 senza guida tecnica.
3. Può eseguire il controllo dei parametri tramite il pulsante interruttori SW4/SW5/SW6/SW7 e display digitale LED 3.
4. Fare riferimento al manuale di servizio per maggiori dettagli.
5. Per la sicurezza della manutenzione, operare dopo l'alimentazione interrotta da almeno 3 minuti



Spiegazione di abbreviazione 1:

Tcm: Sensore temperatura del condensatore posizione centrale
Ts: Sensore temperatura aspirazione compressore
Te: Sensore temperatura sbrinatorio
Tao: Sensore di temperatura ambiente dell'unità esterna
Td: Sensore temperatura scarico compressore
E.V: Valvola di espansione elettronica
LP: Pressostato di bassa pressione
HP: Pressostato alta pressione
DRD: Dispositivo di abilitazione della risposta (utilizzato solo in Area dell'Australia e della Nuova Zelanda)
4WV: Valvola 4 vie
BMS: Sistema di gestione edificio

BLK: nero WHT: bianco RD: rosso Y/G: giallo/verde
BLU: blu BRN: marrone

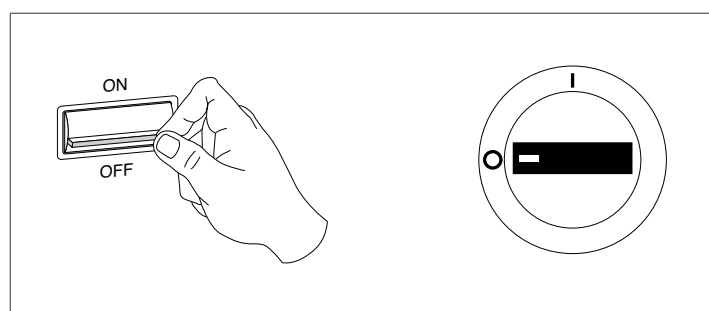
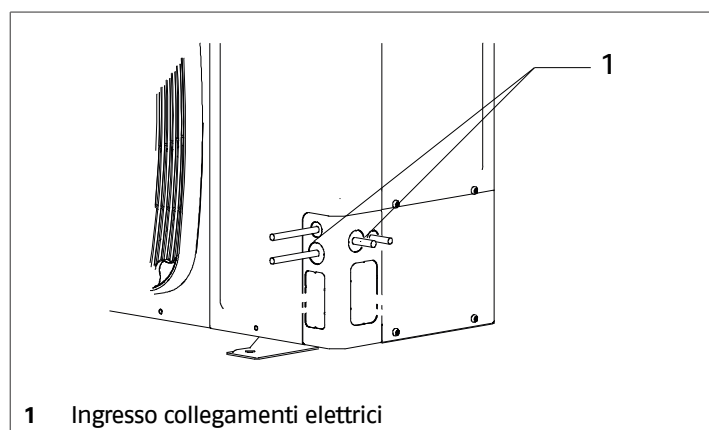
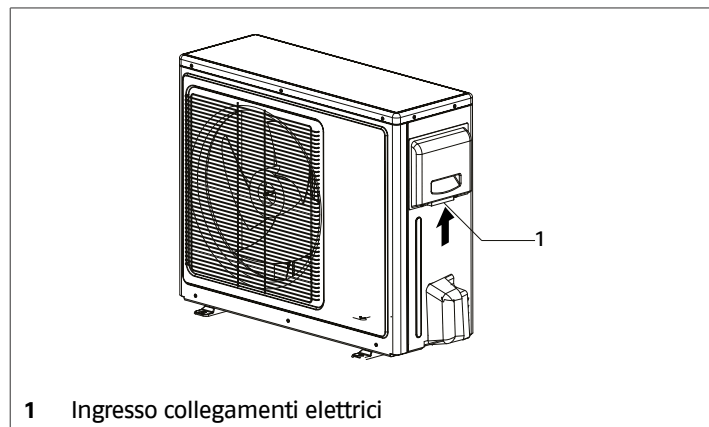
[illegible]

1. SW3 viene utilizzato per la selezione dell'indirizzo di controllo centrale fare riferimento al manuale di dettagli
2. Una volta fuori dalla fabbrica, non modificare gli interruttori di SW4,SW5,SW6,SW7 senza guida tecnica.
3. Può eseguire il controllo dei parametri tramite il pulsante interruttori SW4/SW5/SW6/SW7 e display digitale LED 3.

2.12 Collegamento elettrico

AARIA PRO P lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, dell'installazione di un sezionatore di linea lucchettabile e del collegamento all'unità interna.

⚠ L'unità deve essere alimentata con un circuito elettrico separato.



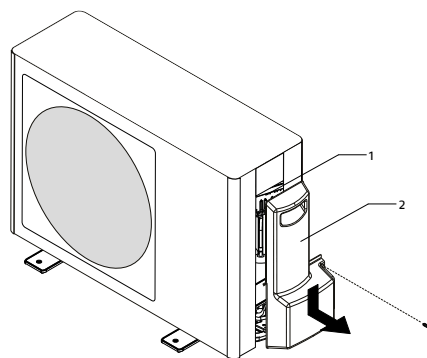
– posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF"

⚠ Attendere almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici dell'apparecchio.

⚠ Verificare con un tester che la tensione tra i connettori di alimentazione della scheda elettronica principale sia inferiore a 10 Vdc.

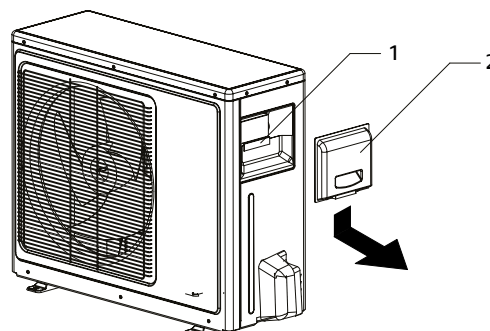
Per accedere alla morsetteria:

MODELLO 1070



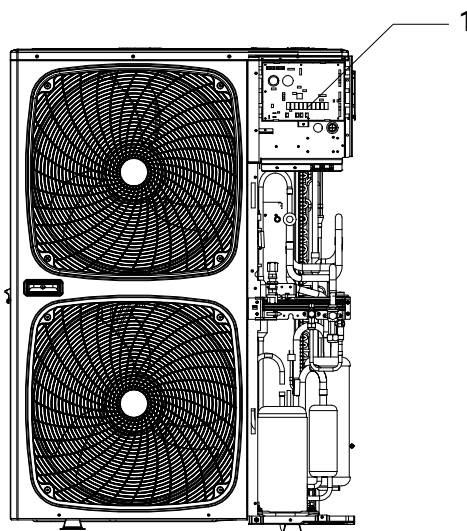
- 1 Morsetteria
- 2 Pannello coprimorsetteria

MODELLO 1100



- 1 Morsetteria
- 2 Pannello coprimorsetteria

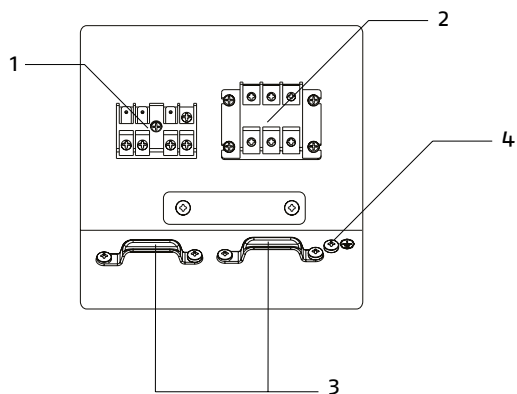
MODELLO 1125 – 1140



- 1 Morsetteria

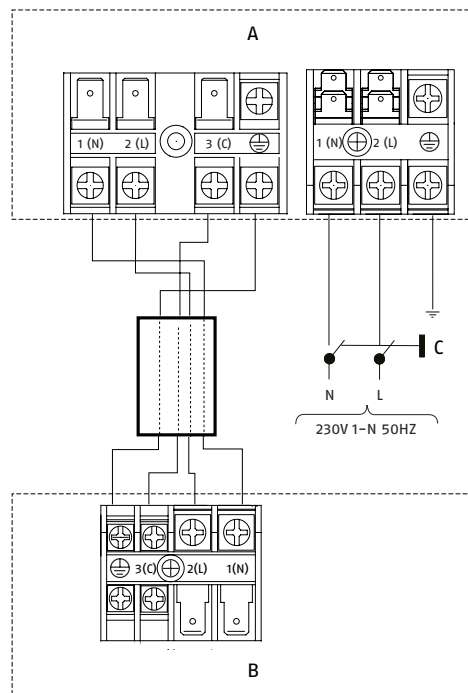
- svitare la vite di fissaggio
- spingere il pannello copriattacchi verso il basso
- rimuovere il pannello copriattacchi

MODELLO 1070 MI - 1100 MI - 1125 MI



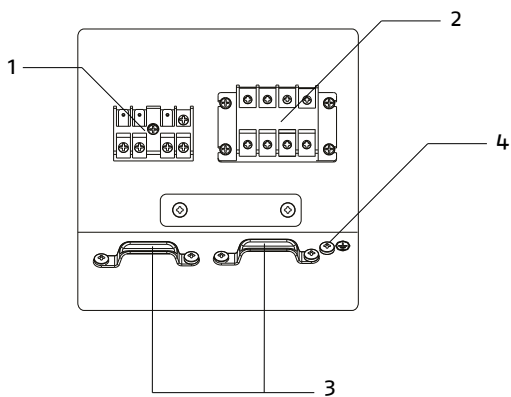
- 1 Morsettiera di collegamento con unità interna
- 2 Morsettiera di collegamento alimentazione elettrica
- 3 Fermacavo
- 4 Vite di terra

MODELLO 1070 MI - 1100 MI - 1125 MI



- A Unità esterna
- B Unità interna
- C Interruttore generale impianto

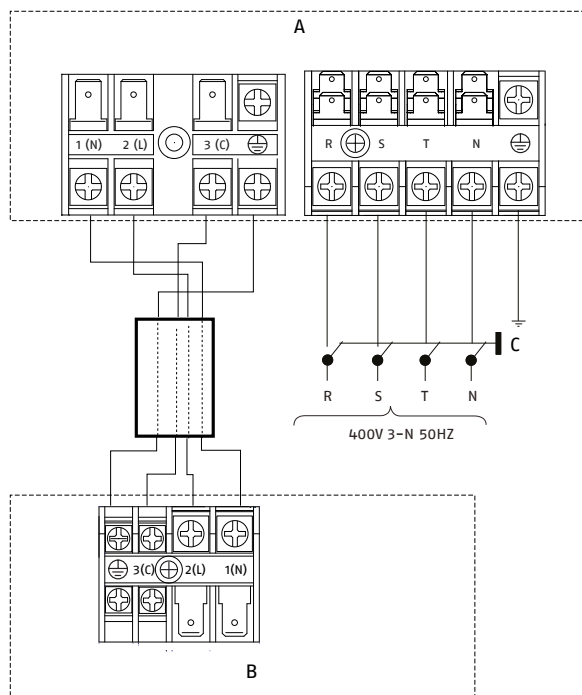
MODELLO 1125 TI - 1140 TI



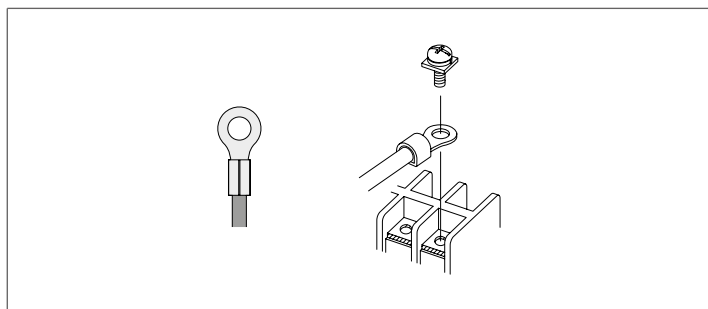
- 1 Morsettiera di collegamento con unità interna
- 2 Morsettiera di collegamento alimentazione elettrica
- 3 Fermacavo
- 4 Vite di terra

- rimuovere il fermacavo
- effettuare i collegamenti elettrici secondo gli schemi sottoriportati

MODELLO 1125 T - 1140 T



- A Unità esterna
- B Unità interna
- C Interruttore generale impianto



⚠ Per il collegamento alla morsettiera è obbligatorio utilizzare dei capocorda ad anello.

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Caratteristiche elettriche						
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50/60			380-415/3/50/60	
Grado di protezione	IP	24				
Protezione da cortocircuito	A	25,00	35,00	40,00	30,00	
Protezione da sovracorrente	A	20	17	35	25	
Protezione di terra	mA	0,45				
Corrente di spunto	A	5,00	3,00			
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F				
Cavo di alimentazione	n. x mm²	3 x 4		3 x 6	5 x 4	
Cavo di segnale	n. x mm²	4 x 2,5				

⚠ Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.

- bloccare i cavi con il fermacavo
- completati i collegamenti elettrici, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto

Verificare che:

- le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio
- la tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale $\pm 10\%$, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%
- tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (3 mm) per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale, installato in prossimità dell'apparecchio
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme nazionali per la sicurezza
- assicurarsi che l'impedenza della linea di alimentazione sia conforme all'assorbimento elettrico dell'unità indicato nei dati di targa dell'unità
- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica
- adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%

⚠ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti in accordo con le normative nazionali.

⚠ Evitare che i cavi di collegamento siano posizionati a meno di 1 metro da impianti radio e video.

⚠ Evitare l'utilizzo del cellulare.

⊖ È vietato collegare a terra l'apparecchio con tubature, parafulmini o con la messa a terra di una linea telefonica. Una messa a terra inadeguata può provocare scosse elettriche.

⊖ È vietato il collegamento di altri apparecchi in parallelo all'unità.

3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

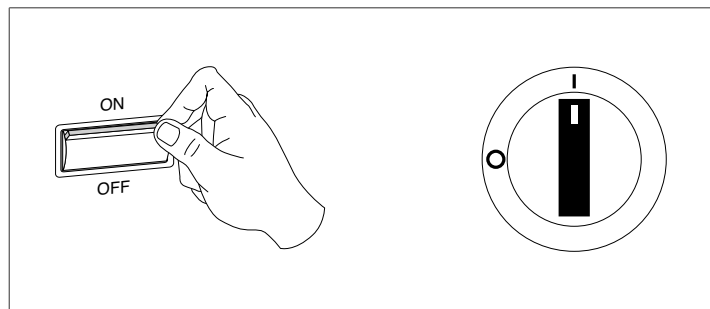
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima della messa in servizio è necessario verificare che:

- tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- sia stata rispettata l'area di rispetto
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i valori dell'alimentazione elettrica siano corretti
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- il serraggio di tutte le connessioni sia stato ben eseguito
- le valvole d'intercettazione siano aperte

A L'apparecchio deve essere sempre alimentato elettricamente per consentire il corretto preriscaldamento dell'olio del compressore.

In caso di installazione in zone molto fredde, è consigliato che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore prima di effettuare il primo avviamento.



- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON"

3.2 Prima messa in servizio

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare l'apparecchio:

- seguire quanto indicato sul manuale dell'unità interna che si sta installando

A Mantenere acceso il dispositivo cercafughe vicino all'unità in modo che vengano segnalate eventuali perdite di refrigerante.

A Utilizzare un cercafughe di tipo elettronico opportunamente tarato per il refrigerante del sistema.

E È vietato utilizzare cercafughe con lampade alogene.

Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Dopo aver avviato l'apparecchio, verificare che:

- la corrente assorbita dal compressore sia inferiore a quella massima
- l'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate
- l'unità esegua un arresto e la successiva riaccensione

A In caso si manifestassero problemi anche ad uno solo dei controlli sopra elencati: spegnere l'apparecchio e chiamare subito il Servizio Tecnico.

A Evitare di toccare le tubazioni dell'apparecchio per impedire il rischio di ustioni.

A Adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%.

A Evitare l'utilizzo del cellulare.

Carica aggiuntiva di refrigerante

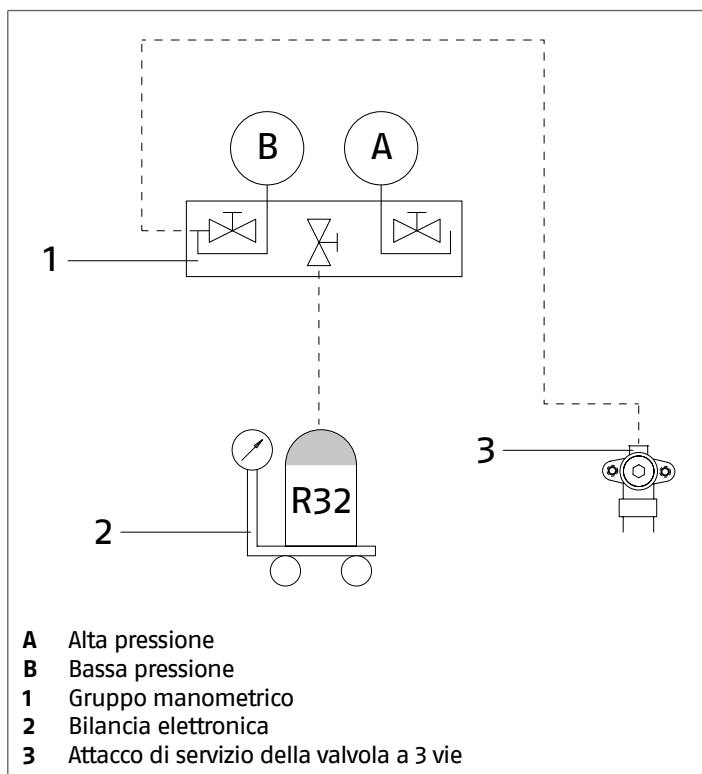
Le unità vengono fornite con una carica di gas refrigerante sufficiente per una lunghezza predefinita delle tubazioni collegamento. In caso la lunghezza venga superata è necessaria una carica aggiuntiva di refrigerante.

I valori predefiniti sono indicati nella tabella seguente:

Modello		1070 MI	1100 MI	1125 MI	1125 TI	1140 TI
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	10	30	30	30	30
Carica aggiuntiva	g/m	45	45	45	45	45

A Prima di effettuare la carica aggiuntiva deve essere stata realizzata la messa a terra dell'apparecchio.

Per effettuare la carica aggiuntiva:



- collegare la bombola del refrigerante al gruppo manometrico
- collegare il tubo di carica all'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 3 vie
- eliminare l'aria dal tubo di carica
- caricare il refrigerante utilizzando una bilancia elettronica
- scollegare il tubo di carica dalla valvola di servizio
- riposizionare il tappo di chiusura della valvole a tre vie

A Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

A Non forzare oltre il punto di arresto per evitare rotture dell'albero e conseguenti fuoriuscite di refrigerante.

- ⚠ Utilizzare una strumentazione adatta al refrigerante del sistema.
- ⚠ Utilizzare esclusivamente il refrigerante del sistema.
- ⚠ Eventuali perdite di gas all'interno dei locali possono generare gas tossici se in contatto con fiamme libere o corpi ad alta temperatura, caso di perdita di refrigerante ventilare abbondantemente il locale.
- ⚠ Adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%.
- ⚠ Evitare l'utilizzo del cellulare.

3.2.1 Etichetta refrigerante

In base alla Normativa CE n. 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio indicare la quantità totale di refrigerante presente sistema installato. Tale informazione è presente nella targhetta tecnica presente nell'unità esterna.

QUESTO APPARECCHIO CONTIENE GAS AD EFFETTO SERRA COPERTI DAL PROTOCOLLO DI KYOTO.

È VIETATO DISPERDERE IL GAS R32 DIRETTAMENTE IN ATMOSFERA

Istruzioni per compilare l'Etichetta "F-Gas Label":
1 - Annotare le quantità sull'etichetta con inchiostro indelebile
2 - Collocare l'adesivo plastico di protezione (consegnato assieme al manuale)
3 - Peso equivalente CO2 del sistema in tonnellate = Carica totale in kg / 1000 x GWP

INFORMAZIONI SUL REFRIGERANTE

Refrigerante	: R32	
GWP	: 675	
Carica di fabbrica (vedi etichetta tecnica)	: kg	A
Carica aggiuntiva	: kg	B
Carica totale	: kg	C
Peso equivalente CO2	: t	D

- A Carica di fabbrica
- B Carica aggiuntiva
- C Carica totale
- D Peso totale equivalente di CO2

Per compilare l'etichetta:

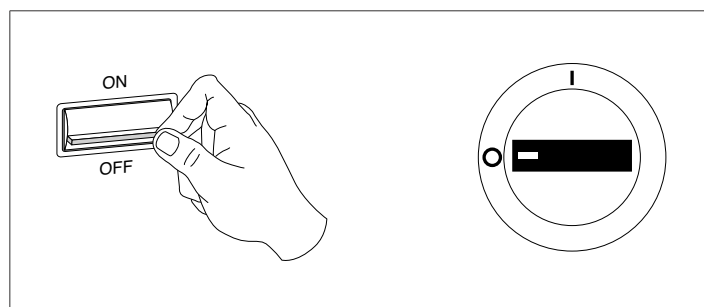
- annotare la quantità sull'etichetta con inchiostro indelebile
- posizionare l'etichetta gas refrigerante sull'unità esterna

- ⚠ Questa unità contiene gas fluorurati a effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solamente da personale qualificato.
- ⚠ Potenziale di riscaldamento globale del gas refrigerante R32: GWP=675
- ⚠ In caso di necessità il refrigerante deve essere recuperato e non disperso in ambiente.
- ⊖ È vietato disperdere in ambiente il refrigerante.

3.3 Manutenzione ordinaria

La manutenzione periodica è fondamentale per mantenere l'apparecchio efficiente, sicuro ed affidabile nel tempo e può essere effettuata con periodicità variabile in base al tipo di intervento, dal Servizio Tecnico di Assistenza che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.

- ⚠ Per apparecchi installati in prossimità del mare gli intervalli della manutenzione devono essere dimezzati.
- ⚠ Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie, devono essere ripristinate le condizioni originali.
- ⚠ Tutte le operazioni indicate DEVONO essere effettuate con:
 - apparecchio freddo
 - apparecchio NON alimentato elettricamente
 - dispositivi di Protezione Individuale adeguati
- ⊖ È vietato aprire gli sportelli di accesso ed effettuare qualsiasi intervento tecnico o di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF"



- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF"

- ⚠ Attendere almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici dell'apparecchio.
- ⚠ Verificare con un tester che la tensione tra i connettori di alimentazione della scheda elettronica principale sia inferiore a 10 Vdc.

Operazioni annuali

Il piano di manutenzione annuale prevede le seguenti verifiche:

- tensione elettrica di alimentazione
- serraggio connessioni elettriche
- stato giunzioni frigorifere e idrauliche
- pulizia batteria alettata
- assorbimento elettrico
- pulizia griglie ventilatori

Pulizia della batteria alettata

La batteria di scambio termico deve essere pulita con aria compressa.

La pulizia deve avvenire almeno una volta all'anno, in base all'ubicazione, perché la sporcizia che si accumula nei ranghi restringe la sezione di passaggio e diminuisce la capacità di scambio.

- controllare l'allineamento delle alette in alluminio della batteria e, se necessario, raddrizzarle con un apposito pettine
- verificare che il tubo di drenaggio della condensa sia pulito

- ⚠ Non utilizzare alcun mezzo per accelerare lo sbrinamento.
- ⚠ Non utilizzare sistemi diversi da quelli indicati nel presente manuale.

Svuotamento evaporatore

Questa operazione può essere necessaria per effettuare riparazioni sul lato di bassa pressione (evaporatore), riallocazione dell'apparecchio o sostituzione dell'unità interna senza dover perdere la to-

tale carica di refrigerante.

Procedere nel modo seguente:

- rimuovere i tappi di copertura dalle valvole d'intercettazione
- verificare che la valvola d'intercettazione a tre vie sia completamente aperta
- far funzionare l'apparecchio in raffreddamento per 10– 15 minuti
- arrestare l'apparecchio per circa 3 minuti
- collegare il tubo di carica del gruppo manometrico all'attacco di servizio della valvola a tre vie lato gas
- spurgare l'aria dal tubo di carica

- chiudere la valvola d'intercettazione a due vie lato liquido
- far funzionare l'apparecchio in raffreddamento fino a quando il manometro segna una pressione all'aspirazione di circa -1 MPa
- chiudere la valvola d'intercettazione a tre vie lato gas
- arrestare l'apparecchio
- scollegare il gruppo manometrico
- riposizionare il tappo di copertura della valvola

⚠ Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

3.4 Segnalazione di funzionamento e allarmi

Modello 1070

L'insorgere di anomalie pone in sicurezza l'apparecchio e ne blocca l'utilizzo.

⚠ L'arresto di sicurezza può essere riconducibile ad una situazione casuale.

⚠ Attendere almeno 10 minuti prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

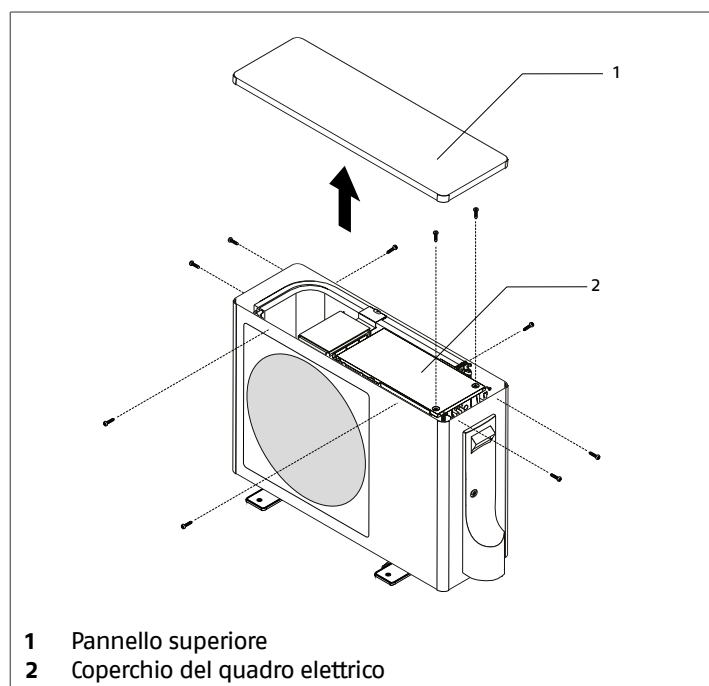
⚠ Verificare con un tester che la tensione tra i connettori di alimentazione della scheda elettronica principale sia inferiore a 10 Vdc.

⚠ L'eventuale ripetersi dell'anomalia impone un controllo accurato dei componenti dell'apparecchio. Contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

⚠ Sulle unità interne con display, le anomalie vengono visualizzate con un codice alfanumerico. Consultare il libretto istruzioni per l'installatore dell'unità interna abbinata.

Le segnalazioni avvengono attraverso dei led presenti sulla scheda elettronica principale dell'unità.

Per accedere:



- svitare le viti di fissaggio
- rimuovere il pannello superiore

- svitare le viti di fissaggio
- rimuovere il coperchio del quadro elettrico

Le anomalie vengono segnalate dal lampeggio del led 1.

• Risoluzione dei problemi:

⚠ L'unità dispone di una funzione di riavvio automatico dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica.

⚠ L'unità si avvia istantaneamente quando viene fornita l'alimentazione elettrica senza che sia necessario premere il tasto "On".

⚠ Assicurarsi di spegnere l'unità sia spenta prima di scollegare l'alimentazione elettrica per la manutenzione.

• Prima di iniziare la prova di funzionamento:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON"
- alimentare elettricamente l'unità
- attendere 12 ore

• Avviare il test:

- attivare l'unità
- lasciarla funzionare per 30 minuti

• Verificare:

- la pressione di aspirazione al giunto di controllo della valvola di servizio per il tubo del gas
- la pressione di scarico al giunto di controllo della tubazione di scarico del compressore
- la differenza di temperatura tra l'aria di ritorno e l'aria di mandata dell'unità interna

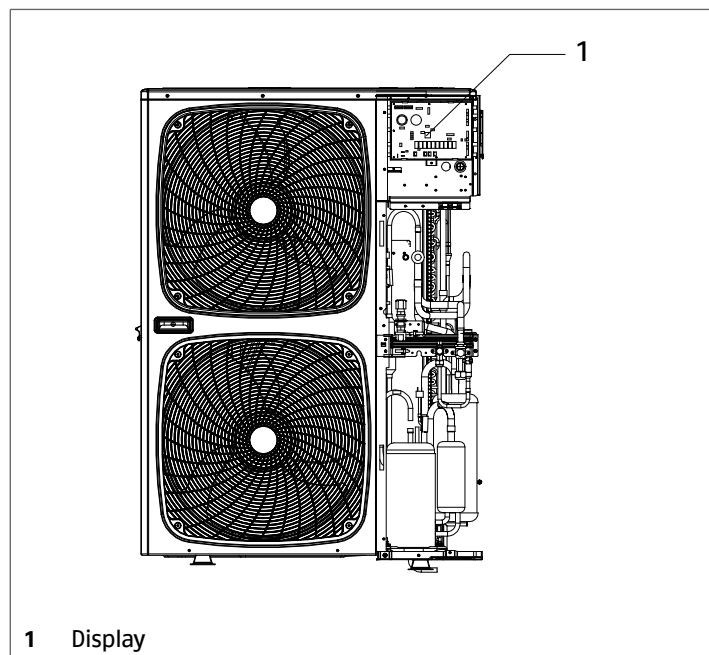
Tabella allarmi

Modello 1070

Lampeggi LED unità esterna	Display interno	Descrizione	Note
1	F12	ERRORE EEPROM	Chip EEPROM danneggiato o errore di dati
2	F1	Protezione PIM	L'hardware del PIM ha rilevato una sovracorrente in ingresso
3	F22	Protezione AC sovracorrente	Il valore della corrente AC supera il valore di arresto della corrente totale in EE. Blocco dell'errore se appare 3 volte entro 30 minuti.
4	F3	Errore di comunicazione	Guasto di comunicazione tra la scheda esterna e il modulo
5	F20	Sovraccarico della pressione	Inviare dal modulo
6	F19	Protezione da sovratensione o sottotensione	La tensione di P/N supera o è inferiore al limite di tensione EE della scheda del modulo
7	F27	Pressione bloccata/arrestata	Inviare dal modulo, 3 volte entro 30 minuti inviare alla scheda interna
8	F4	Sensore di temperatura di scarico Td anormale	Dopo che la pressione è stata avviata per 10 minuti, la temperatura Td supera la temperatura in EE. 3 volte entro 30 minuti inviare alla scheda interna.
9	F8	Guasto al motore del ventilatore DC	Stato di errore da confermare e bloccare se si verifica 3 volte entro 30 minuti
10	F21	Guasto resistenza Te	Avviare e testare immediatamente
11	F7	Guasto resistenza Ts	Avviare e testare immediatamente
12	F6	Guasto resistenza Ta	Avviare e testare immediatamente
13	F25	Guasto resistenza Td	Dopo 10 minuti dall'avvio del test, inviare 3 volte entro 30 minuti alla scheda interna
14	F30	La temperatura di aspirazione è troppo alta	Dopo 10 minuti dall'avvio del test, la temperatura Ts è stata rilevata superiore a 40 °C, quindi il compressore è stato spento e inviato alla scheda interna. Riavvio dopo 3 minuti.
15	E7	Errore di comunicazione	Guasto di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna
16	F13	Mancanza di refrigerante	Il compressore funziona ininterrottamente per più di 5 minuti e il valore di assorbimento di corrente dell'unità esterna è 0,6 A - 1,6 A. In presenza di condizioni di fresco/caldo, le luci esterne lampeggiano.
17	F14	Guasto della valvola a quattro vie	Controllare la temperatura della batteria dell'unità interna, dopo 10 minuti dall'avvio del compressore di riscaldamento, $T_c \leq 0$ °C dura un minuto, quindi si arresta il compressore. Lo sbrinamento e l'uscita dallo sbrinamento non saranno rilevate entro 5 minuti
18	F11	Compressore fuori fase	Dalla scheda del modulo
19	F28	Errore di rilevamento della posizione	Dalla scheda del modulo. Apparire 3 volte in 10 minuti e confermare
21	E9	Arresto per sovraccarico interno	L'avvio del compressore avviene 2 minuti dopo l'inizio del test. Se $T_c \geq 63$ °C dura 5 minuti, il compressore si ferma. Quando il compressore si ferma per più di 5 minuti e $T_c \geq 39$ °C, il compressore riprende a funzionare.
21	E5	Arresto antigelo interno	Il compressore si avvia 2 minuti dopo l'inizio del test. Se $T_c \leq 1$ °C dura 2 minuti, il compressore si ferma. Quando il compressore si ferma per più di 3 minuti e $T_c \geq 9$ °C, il compressore riprende.
23	F5	La temperatura del modulo è troppo alta (95 °C)	La temperatura del modulo è troppo alta per la protezione
24	F2	Software del compressore sovracorrente	Dalla scheda del modulo. 1,35 volte la corrente totale.
25	F23	Sovracorrente di fase	Se la corrente di fase del compressore è superiore al valore di arresto della corrente di fase in EE dell'unità esterna durante il funzionamento, il compressore si arresta. Dopo 3 minuti il compressore si riavvia.
27	F24	CT del bolt	Quando la corrente totale del compressore viene rilevata inferiore a 0,5 A e la frequenza del compressore è superiore a 50 Hz, la durata è di un minuto. Quindi, forzare l'arresto del compressore per 3 minuti, senza che il guasto sia confermato.
37	F34	Protezione batteria esterna	
38	F35	Guasto modulo sconosciuto	
39	F36	Resistenza Tcm anomala	
43	F41	Protezione alta pressione	
45	F42	Protezione bassa pressione	
46	F43	Eccezione di corrispondenza tipo	

Modello 1100 – 1125 – 1140

Le anomalie vengono segnalate da un codice lampeggiante visualizzato dal display presente sulla scheda elettronica:



L'insorgere di anomalie pone in sicurezza l'apparecchio e ne blocca l'utilizzo.

- A** L'arresto di sicurezza può essere riconducibile ad una situazione casuale.
- A** Attendere almeno 10 minuti prima di ripristinare le condizioni di avviamento.
- A** Per ripristinare le condizioni di funzionamento togliere e ridare l'alimentazione elettrica all'unità.
- A** L'eventuale ripetersi dell'anomalia impone un controllo accurato dei componenti dell'apparecchio. Contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.
- A** Sulle unità interne con display, le anomalie vengono visualizzate con un codice alfanumerico. Consultare il libretto istruzioni per l'installatore dell'unità interna abbinata.

Tabella allarmi

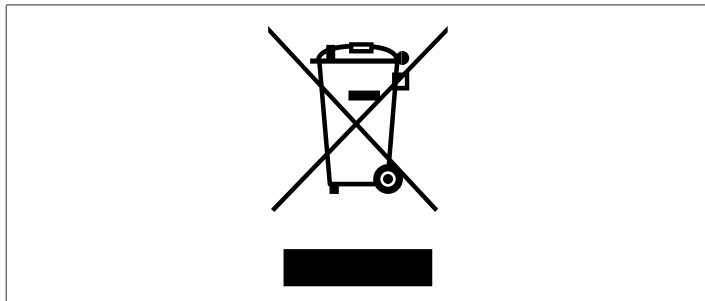
Modello 1100 – 1125 – 1140

Display unità esterna	Descrizione anomalia	Diagnosi anomalia	Note
1	Guasto microprocessore	Microprocessore danneggiato Dati errati Circuiti elettrici danneggiati	Non ripristinabile
2	Sovraccarico al modulo di potenza (PIM)	Rilevata sovracorrente al modulo di potenza	Non ripristinabile
3	Sovraccarico al compressore durante la decelerazione	Rilevata sovracorrente al compressore durante il periodo di decelerazione	Non ripristinabile
4	Errore di comunicazione tra la scheda principale e il modulo di controllo del compressore	La scheda principale non riesce a comunicare con il modulo di controllo del compressore per un tempo superiore a 4 minuti	Ripristinabile
5	Sovraccarico al compressore rilevato dalla scheda principale	Rilevata sovracorrente al compressore dalla scheda principale	Non ripristinabile
6	Tensione al modulo di controllo del compressore (DC o AC) troppo elevata	AC: rilevata tensione al modulo di controllo del compressore superiore a 280 VAC DC: rilevata tensione DC-BUS al modulo di controllo del compressore superiore a 390 VDC	Ripristinabile
7	Malfunzionamento del circuito di campionamento della corrente in ingresso	Guasto al modulo di controllo del campionamento della corrente in ingresso	Non ripristinabile
8	Temperatura di mandata dal compressore troppo elevata	Rilevata temperatura di mandata superiore a 115 °C	Ripristino automatico dopo 3 minuti, se la temperatura scende sotto i 115 °C Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
9	Malfunzionamento motore ventilatore	Guasto al motore del ventilatore	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 30 minuti
10	Guasto sonda sbrinamento (T _e)	Guasto al collegamento Circuiti elettrici danneggiati La sonda rileva una temperatura inferiore a -55 °C La sonda rileva una temperatura superiore a 90 °C	Ripristinabile
11	Guasto sonda di aspirazione (T _s)	Sonda in cortocircuito Guasto al collegamento La sonda rileva una temperatura inferiore a -55 °C La sonda rileva una temperatura superiore a 90 °C	Ripristinabile
12	Guasto sonda aria esterna (T _a)	Sonda in cortocircuito Guasto al collegamento La sonda rileva una temperatura inferiore a -40 °C	Ripristinabile

Display unità esterna	Descrizione anomalia	Diagnosi anomalia	Note
13	Guasto sonda di mandata compressore (Td)	La sonda rileva una temperatura superiore a 90 °C Sonda in cortocircuito Guasto al collegamento	Ripristinabile
14	Sovratensione al circuito di correzione del fattore di potenza (PFC)	La sonda rileva una temperatura inferiore a -40 °C La sonda rileva una temperatura superiore a 150 °C Sonda in cortocircuito Guasto al collegamento	Ripristinabile
15	Errore di comunicazione tra unità esterna ed interna	Rilevata tensione al circuito di correzione del fattore di potenza (PFC) La scheda principale dell'unità esterna non riesce a comunicare con la scheda principale dell'unità interna per un tempo superiore a 4 minuti	Ripristinabile
16	Perdita di refrigerante	Differenza tra temperatura di mandata e aspirazione > 80 °C dopo che il compressore ha funzionato per 10 minuti	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
17	Tubazione di mandata ostruita Malf funzionamento valvola a 4 vie	Differenza tra temperatura scambiatore unità interna e temperatura ambiente > 5 °C dopo che il compressore ha funzionato per 10 minuti	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
18	Perdita di sincronismo motore compressore	Rilevata sovraccarico del motore	Non ripristinabile
19	Tensione al modulo di controllo del compressore (DC o AC) troppo bassa	Rilevate fluttuazioni nel carico del motore Guasto al sensore di corrente del compressore AC: rilevata tensione al modulo di controllo del compressore inferiore a 155 VAC	Ripristinabile
20	Temperatura dello scambiatore unità interna troppo elevata	DC: rilevata tensione DC-BUS al modulo di controllo del compressore inferiore a 180 VDC La sonda scambiatore unità interna (Tm) rileva una temperatura superiore a 63 °C	Ripristino automatico dopo 3 minuti, se la temperatura scende sotto i 52 °C
21	Temperatura dello scambiatore unità interna troppo bassa	La sonda scambiatore unità interna (Tm) rileva una temperatura troppo bassa	L'unità esterna si ferma per prevenire il brinamento dello scambiatore di calore e l'emissione di aria troppo fredda
22	Sovracorrente al circuito di correzione del fattore di potenza (PFC)	Rilevata sovracorrente al circuito di correzione del fattore di potenza (PFC)	Ripristinabile
23	Temperatura al modulo di controllo del compressore (PIM) troppo elevata	Rilevata temperatura al modulo di controllo del compressore superiore a 90 °C	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
24	Il compressore non riesce a partire	Rilevata una mancata partenza del compressore Guasto al collegamento	Non ripristinabile
25	Sovracorrente al modulo di controllo del compressore	Rilevata una corrente in ingresso al modulo di controllo del compressore superiore a 32 A (modelli con due ventilatori) o a 27 A (modelli con un ventilatore)	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
26	Mancanza di fase al modulo di controllo del compressore	Mancanza di collegamento di una delle fasi (solo per modello con alimentazione trifase)	Non ripristinabile
27	Malf funzionamento del circuito di campionamento della corrente in ingresso	Guasto al modulo di controllo del campionamento della corrente in ingresso	Ripristinabile
28	Guasto alle connessioni del compressore	Mancanza di collegamento tra il compressore e il modulo di controllo	Non ripristinabile
37	Sovraccarico al compressore rilevato dal modulo di controllo	Rilevata sovracorrente ad una fase del compressore: maggiore di 27 A (modelli monofase) maggiore di 19,1 A (modelli trifase)	Ripristinabile
38	Guasto al sensore di temperatura del modulo di controllo del compressore	La sonda rileva una temperatura inferiore a -25 °C	Ripristinabile
39	Guasto al sensore di temperatura dello scambiatore aria esterna (Tc)	La sonda rileva una temperatura superiore a 150 °C La sonda rileva una temperatura inferiore a -55 °C	Ripristinabile
42	Intervento del pressostato di alta pressione	La sonda rileva una temperatura superiore a 90 °C Il pressostato rimane aperto per 30 secondi dopo che il compressore ha funzionato per 3 minuti	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 1 ora
43	Intervento del pressostato di bassa pressione	Il pressostato rimane aperto per 60 secondi dopo che il compressore ha funzionato per 3 minuti Il pressostato rimane aperto per 30 secondi dopo che il compressore è andato in stand-by	Non ripristinabile
44	Temperatura dello scambiatore unità esterna troppo elevata	La sonda TC rileva una temperatura superiore a 65 °C La sonda Te rileva una temperatura superiore a 65 °C	Non ripristinabile se l'allarme interviene per 3 volte in 30 minuti
45	Intervento della protezione per bassa pressione del sistema	In modalità Raffreddamento, la sonda tubazione unità interna (Tm) rileva una temperatura inferiore a -45 °C In modalità Riscaldamento, la sonda tubazione scambiatore unità esterna (Tc) rileva una temperatura inferiore a -45 °C In modalità Riscaldamento, la sonda sbrinamento (Te) rileva una temperatura inferiore a -45 °C	Non ripristinabile

4 SMALTIMENTO

I materiali dell'imballo devono essere smaltiti in modo differenziato, per il loro recupero e riciclaggio. Il refrigerante e l'olio devono essere recuperati e non dispersi in ambiente. L'apparecchio, a fine vita, dovrà essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione Vigente.



RIELLO

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

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