



Sistemi di climatizzazione senza
unità esterna UES MONO e MULTI

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
Manuale utente UES Rev.1 2021



TERMINI E CONDIZIONI DI GARANZIA E RESPONSABILITÀ

Si prega di leggere tutti i termini e le condizioni, inclusa la nostra politica di reso, garanzia e responsabilità. L'accettazione di tali termini e condizioni è presupposto indispensabile per la prosecuzione dell'ordine.

Il materiale sarà spedito nel minor tempo possibile dalla data dell'ordine, ove disponibile. Sarà nostra cura comunicarvi eventuali ritardi o mancanze di prodotto. Controllare l'integrità e la completezza degli articoli al momento del ricevimento della merce. Qualora la merce non sia conforme o siano presenti danni da trasporto è necessario firmare il documento con riserva di controllo ed inviare copia del documento di trasporto con relative evidenze fotografiche presso Fintek S.r.l.. E' esclusiva responsabilità del compratore segnalare immediatamente eventuali danni o difformità, per permettere all'azienda di esercitare il diritto di richiesta danni da trasporto. Il produttore farà tutto il possibile per sostituire la merce danneggiata. La merce è garantita 24 mesi dalla data di acquisto (12 mesi se acquistata con fattura su operatore economico) per tutti i componenti meccanici, elettrici ed elettronici, escluse le parti estetiche e i materiali soggetti a usura quali telecomando, filtri, dispositivi elettromeccanici ed elettronici di comando e manovra così come tutte le parti mobili o asportabili e gli eventuali accessori.

GARANZIA

Per richiedere un intervento del centro di assistenza sia in garanzia che fuori garanzia, l'utente finale deve obbligatoriamente contattare il produttore, avendo cura di procurarsi preventivamente il modello esatto del prodotto (rilevato dalla targhetta attaccata alla macchina) e la data di acquisto rilevabile dal documento fiscale rilasciato dal rivenditore. In caso di mancanza del documento fiscale d'acquisto, non potrà esserci nessuna copertura di garanzia e l'intervento potrà essere effettuato solo dietro pagamento di manodopera e ricambi. Prima di rottamare gli imballi, è consigliabile verificare l'integrità e il perfetto funzionamento del prodotto. Il produttore non offre, implementa o esprime ulteriori garanzie oltre a quella dovuta per legge dal costruttore.

RESI

La merce acquistata può essere resa esclusivamente su autorizzazione scritta e autenticata dall'azienda produttrice. Essa va richiesta entro e non oltre 10 giorni dal ricevimento della stessa ed a condizioni che non sia stata usata e che sia ancora imballata. La merce resa deve essere integra. Non sono accettati e non sono riconosciuti a norma di legge resi per eventuali ripensamenti.

RESPONSABILITÀ PER DANNI

Tutti i termini e le condizioni fin qui riportati saranno considerati come accettati dal momento dell'apertura dell'imballo del prodotto. Sarà dovere dell'acquirente rivolgersi ad un installatore qualificato in grado di installare il prodotto alla perfetta regola d'arte, in base alle leggi in vigore in materia. Sarà vostra cura rivolgervi ad un professionista qualificato che possa confermarvi che il prodotto scelto sia idoneo per l'installazione nel vostro ambiente. Il produttore declina ogni responsabilità per danni diretti/indiretti a proprietà, persone, o per qualsiasi danno derivante da un'incorrecta installazione, da un dimensionamento errato, da un uso improprio o da un cablaggio errato, nonché una destinazione d'uso o un'installazione della macchina non conforme alle norme vigenti in materia o diversamente da come indicato nel presente manuale, la verifica di tutti questi aspetti verrà attuata mediante perizia certificata da organo competente Tecnico legislativo su richiesta della ditta produttrice.



Gas R32 - GWP (Potenziale di Riscaldamento Globale) = 550
R410A - GWP (Potenziale di Riscaldamento Globale) = 1975

INDICE

1. Introduzione	4
1.1 Note generali	4
1.2 Ricezione dell'unità	4
1.3 Come maneggiare l'unità	4
1.4 Informazioni sulla sicurezza	4
2. Principali caratteristiche	6
2.1 Caratteristiche generali, dimensionali e tecniche	6
2.2 Lunghezza ed elevazione delle tubature	9
2.3 Carica del refrigerante	9
3. Installazione dell'unità condensante	9
4. Tubazioni per il refrigerante	10
4.1 Tubature connettive refrigeranti	10
5. Cablaggio	12
5.1 Cablaggio unità condensante	13
5.1.1 Schemi elettrici	13
5.1.2 Scheda tecnica ventilatore	14
6. Esecuzione vuoto	14
7. Informazioni sulla manutenzione	16

INFORMAZIONE AMBIENTALE: questa unità contiene gas fluorurati ad effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Questo prodotto è costruito secondo le norme 2006/95/EG e 89/336/EEC. Lo smaltimento di prodotti elettrici deve essere effettuato laddove esistano organizzazioni propriamente incaricate di compiere tale operazione. Si prega di verificare tramite l'aiuto di Autorità Locali o presso il proprio Rivenditore su come procedere per lo smaltimento ed il riciclo di questa unità.

IMPORTANTE: Le batterie utilizzate nel telecomando di questa unità contengono materiali che possono danneggiare l'ambiente. Una volta esaurite, esse devono essere rimosse dal telecomando e responsabilmente smaltite.



1. INTRODUZIONE

1.1 Note generali

IMPORTANTE: Non gettare nessuna parte dell'imballo prima che l'installazione dell'unità sia completata.

Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di mancata corrispondenza rivolgersi a chi ha venduto il condizionatore. L'installazione e la manutenzione degli apparecchi deve essere effettuata e realizzata a regola d'arte, in ottemperanza alle norme impiantistiche vigenti ed alle indicazioni fornite in questo manuale. Questi apparecchi sono stati realizzati per il raffreddamento ed il riscaldamento degli ambienti e dovranno essere destinati esclusivamente a questo uso, compatibilmente con le loro caratteristiche prestazionali. E' da ritenersi esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale dell'Azienda per danni causati a persone, animali o cose, derivante da errori d'installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri. Questo condizionatore contiene gas refrigerante R410A o R32: alla fine del suo utilizzo deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta; durante la rottamazione agire con particolare cautela. L'unità non deve essere messa in funzione prima che l'apparecchiatura sia completamente assemblata nella sua posizione di utilizzo.

1.2 Ricezione dell'unità

Il climatizzatore da Voi acquistato, è dotato di imballo protettivo ed è accompagnato da un manuale istruzioni: questo manuale istruzioni è parte integrante del climatizzatore e deve essere quindi attentamente letto e conservato con cura. Una volta tolto l'imballo dalle unità, controllare che il contenuto sia completo ed in buone condizioni.

1.3 Come maneggiare l'unità

Prima di sollevare l'unità, assicurarsi che il peso della stessa sia sostenibile da chi la sta maneggiando. Prendere tutte le necessarie precauzioni per evitare di danneggiare il prodotto o causare danni a cose e persone. E' consigliabile rimuovere l'imballo solo quando l'unità sia stata posizionata nel punto definitivo d'installazione. Rimuovere delicatamente le strisce adesive posizionate sul climatizzatore. Tutti i componenti dell'imballaggio devono essere smaltiti correttamente e non devono pertanto essere lasciati alla portata di bambini, poiché possono rappresentare per essi una fonte di pericolo.

1.4 Informazioni sulla sicurezza

TUTTI GLI ADDETTI O I MANUTENTORI CHE SI OCCUPANO DI CIRCUITI FRIGORIFERI DEVONO ESSERE IN POSSESSO DI UN APPOSITO CERTIFICATO RILASCIATO DA UN ENTE DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATO DEL SETTORE NEL QUALE SI ATTESTI LA LORO COMPETENZA NEL GESTIRE REFRIGERANTI IN SICUREZZA IN ACCORDO CON UNA SPECIFICA DI CERTIFICAZIONE RICONOSCIUTA DAL SETTORE (FGAS).

LA MANUTENZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA COME RACCOMANDATO DAL PRODUTTORE DELL'APPARECCHIATURA. LA MANUTENZIONE E LE RIPARAZIONI CHE RICHIEDONO L'ASSISTENZA DI ALTRO PERSONALE SPECIALIZZATO DEVONO ESSERE ESEGUITE SOTTO LA SUPERVISIONE DI PERSONALE COMPETENTE NELL'UTILIZZO DI REFRIGERANTI INFAMABILI.

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

- non posizionare oggetti sul climatizzatore e/o non lasciare che oggetti possano ostruire l'entrata o l'uscita dell'aria
- prestare particolare attenzione quando il prodotto è utilizzato in presenza di bambini, animali o persone diversamente abili
- non lasciare l'imballo ed i suoi componenti incustoditi, specialmente in presenza di bambini: alcune parti dell'imballo, come ad esempio i sacchetti di plastica, potrebbero essere potenzialmente pericolose
- non utilizzare il prodotto nel caso si notino danni al cavo di alimentazione o alla spina, in caso di malfunzionamento o se il prodotto è caduto e si è danneggiato. In questo caso, rivolgersi al proprio rivenditore o al produttore Fintek S.r.l.

- non tentare di riparare o aggiustare parti meccaniche o elettriche del prodotto poiché questo causerebbe la decadenza della garanzia
- verificare che la propria rete elettrica sia idonea all'utilizzo del prodotto, consultando la targhetta con le caratteristiche dello stesso
- non tirare, staccare o torcere il cavo di alimentazione del prodotto, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica
- non posizionare il cavo di alimentazione sotto a tappeti o zerbini. Non installare l'unità in aree dove siano utilizzate o riposte vernici, benzina o altri prodotti facilmente infiammabili o dove vi siano sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione)
- non effettuare alcuna operazione di pulizia prima di aver scollegato il prodotto dalla rete di alimentazione elettrica, posizionando l'interruttore generale dell'impianto su 'spento'; evitare di pulire l'unità con acqua in quanto possibile causa di elettrocuzione o incendio
- non modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione dell'unità senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore del climatizzatore
- gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti contattando il proprio rivenditore o il produttore
- Non modificare o manomettere il prodotto in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il Costruttore del condizionatore non sarà responsabile di eventuali danni provocati. La sostituzione di eventuali parti/componenti malfunzionanti o danneggiati deve essere effettuata solo con ricambi originali
- prima di avviare l'apparecchio, verificare il corretto collegamento di terra, secondo le norme vigenti nei diversi paesi.
- Senza la mancata installazione di un interruttore di collegamento a terra si corre il rischio di elettrocuzione o incendio
- non inserire oggetti, inclusi quelli lunghi, le dita ecc., nelle bocchette di aerazione. Il contatto con le palette della ventola ad alta velocità del condizionatore d'aria potrebbe provocare danni alle cose o lesioni alle persone
- non usare altri refrigeranti se non quello indicato sull'unità esterna (R410a o R32) per l'installazione, lo spostamento o la riparazione dell'unità. L'uso di refrigeranti diversi può causare problemi o danni all'unità e lesioni personali.
- per evitare il rischio di elettrocuzione, non toccare con le mani bagnate
- attenzione ai pericoli d'incendio in caso di fuga di refrigerante. Se il condizionatore d'aria non sta funzionando correttamente, ad esempio non genera aria fresca o calda, la causa potrebbe essere una fuga di refrigerante.
- contattare il proprio rivenditore per l'eventuale assistenza. Il refrigerante utilizzato nel condizionatore d'aria è sicuro e di norma non dovrebbe presentare fuoruscite
- in caso di fuoruscita di liquido il contatto con stufe a bruciatore, apparecchi di riscaldamento o fornelli scoperti potrebbe comportare la formazione di gas nocivi. Non utilizzare il condizionatore d'aria finché un tecnico dell'assistenza qualificato non avrà confermato che la perdita è stata riparata
- non tentare di installare o riparare il condizionatore d'aria da soli. Interventi di lavorazione inadeguati eseguiti dall'utente possono provocare perdite d'acqua, folgorazioni elettriche o rischi di incendi. Rivolgersi al proprio rivenditore, al produttore FINTEK S.r.l. o a personale specializzato per l'installazione e la manutenzione
- in caso di difetto del condizionatore d'aria (odore di bruciato, ecc.), portare nello stato DISATTIVATO l'alimentazione dell'unità e contattare il rivenditore di zona. L'uso prolungato in tali circostanze potrebbe comportare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi
- non utilizzare il condizionatore d'aria per scopi diversi da quelli previsti. Non utilizzare il condizionatore d'aria per raffreddare strumenti di precisione, cibo, piante, animali o opere artistiche: le prestazioni, la qualità e/o la longevità dell'oggetto esposto potrebbero risentirne negativamente
- non esporre direttamente piante o animali al flusso d'aria proveniente dall'unità. Diversamente, potrebbero verificarsi effetti negativi
- evitare il contatto diretto con il flusso dell'aria per un periodo prolungato e non lasciare che il locale rimanga chiuso a lungo
- aprire periodicamente le finestre per assicurare un corretto ricambio d'aria
- non posizionare apparecchi che producono fiamme libere nei punti esposti al flusso d'aria proveniente dall'unità in quanto questo potrebbe compromettere la combustione del bruciatore
- non ostruire le bocchette per l'immissione e l'emissione d'aria. Un flusso d'aria parzialmente ostruito potrebbe comportare un funzionamento insufficiente o problemi operativi
- non sedere sull'unità, non appoggiare oggetti sull'unità, né tirarla. Così facendo si possono provocare incidenti, per esempio la caduta o il ribaltamento dell'unità, causando lesioni, difetti o danni al prodotto
- non posizionare direttamente sotto l'unità oggetti che sono sensibili all'azione dell'umidità. In alcuni casi, eventuale condensa sull'unità principale o sui tubi di refrigerazione, sporzia nel filtro dell'aria o il blocco del deflusso potrebbero causare gocciolamento e conseguente intasamento o danno all'oggetto in questione
- dopo un uso prolungato, controllare eventuali danni al sostegno e ai supporti dell'unità. Se vengono lasciati in cattive condizioni, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni personali

- per evitare lesioni, non toccare la bocchetta per l'immissione d'aria né le alette in alluminio dell'unità
- l'apparecchio non è stato progettato per essere usato da bambini o persone che non siano in pieno possesso delle proprie facoltà fisiche o mentali. Potrebbero esserne compromesse le funzioni fisiche e si potrebbero creare danni alla salute
- i bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'unità; un uso improprio da parte di bambini potrebbe compromettere le funzioni fisiche e nuocere alla salute
- non sottoporre a colpi o urti l'unità, in caso contrario si potrebbe danneggiare il prodotto
- non disporre oggetti infiammabili, come bombolette spray, entro 1 m dall'uscita dell'aria
- le bombolette spray possono esplodere a seguito dell'aria calda proveniente dall'unità

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Pericolo

Tutti gli interventi sui componenti elettrici devono essere svolti in conformità alle normative ed agli standard di cablaggio vigenti nel territorio di installazione, oltre che a quanto riportato nel presente manuale. È indispensabile utilizzare un circuito di alimentazione indipendente dedicato al prodotto. Non collegare altri apparecchi alla stessa linea di alimentazione. Collegamenti elettrici scorretti o voltaggio insufficiente possono causare scosse elettriche o incendi.

Tutti gli interventi sui componenti elettrici devono essere eseguiti con cavi di tipo raccomandato. Collegare e fissare i cavi saldamente per evitare che forze esterne possano danneggiare i terminali a vite. Collegamenti elettrici scadenti possono causare il surriscaldamento dell'unità. Ciò può provocare scosse elettriche o incendi.

Tutti i cavi devono essere disposti accuratamente per assicurare che il quadro elettrico possa chiudersi correttamente. Se il coperchio del quadro elettrico non è chiuso correttamente, possono verificarsi fenomeni di corrosione e si può determinare il surriscaldamento delle morsettiera, che possono prendere fuoco o causare scosse elettriche.

In particolari ambienti di funzionamento, come cucine, sale server, luoghi dove sono conservate opere d'arte, etc. si consiglia di utilizzare unità di condizionamento specificamente progettate per operare in simili contesti.

Se i conduttori o i cavi elettrici sono danneggiati, devono essere sostituiti da personale qualificato con componenti approvate dal costruttore. Il mancato rispetto di questa prescrizione può causare danni al prodotto determinare rischio di incendio.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche sensoriali o mentali solo se sono supervisionate o se sono state istruite riguardo l'uso del prodotto e le norme di sicurezza connesse all'impiego del prodotto stesso. I bambini non dovrebbero giocare con questo prodotto. La pulizia e la manutenzione del prodotto non dovrebbe essere eseguita da bambini o persone inabili senza adeguata supervisione.

In caso di modelli dotati di riscaldatori elettrici, non installare le unità se non a distanza superiore ad un metro da qualunque materiale infiammabile.

Non installare il prodotto in un ambiente dove possono essere presenti gas combustibili o infiammabili. Se gas combustibili o infiammabili si accumulano in prossimità del prodotto, si possono generare incendi o esplosioni.

Il prodotto deve essere collegato a terra: in caso contrario si possono determinare scosse elettriche.

Realizzare correttamente le condotte di scarico del liquido di condensa: il mancato rispetto di questa prescrizione può causare perdite e danni alle cose.

NOTA SUI REFRIGERANTI FLUORURATI

Questo prodotto è classificato come unità non ermeticamente sigillata contenente refrigeranti fluorurati ad effetto serra, da cui dipende il suo funzionamento.

Per il tipo di refrigerante contenuto, la relativa quantità e le emissioni equivalenti di anidride carbonica, fare riferimento all'etichetta del prodotto.

La manutenzione, l'assistenza e la riparazione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.

Lo smaltimento e la demolizione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.

In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito frigorifero o di disassemblare il prodotto.

In relazione alla quantità di refrigerante presente nel prodotto, può essere necessaria una verifica annuale dell'impianto, volta ad accertare l'assenza di perdite e la compilazione di un apposito registro dove sono annotate le verifiche e le attività svolte.

L'unità deve essere immagazzinata in locali permanentemente ventilati dove non siano presenti fiamme libere o altri possibili inneschi.

La quantità massima di refrigerante ammissibile in un ambiente deve essere calcolata secondo quanto stabilito nella tabella seguente:

Refrigerante	LFL (Kg/m3)	Altezza massima installazione (m)	Superficie minima raccomandata (m2)							
			4	7	10	15	20	30	50	
R32	0,306		0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
			1,0	1,14	1,51	1,80	2,20	2,54	3,12	4,02
			1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
			2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85

L'unità può essere installata ed utilizzata esclusivamente in ambienti di superfici pari o superiori a quelli indicati nella tabella a seguire.

Refrigerante	LFL (Kg/m3)	Altezza massima installazione (m)	Quantità di refrigerante ammissibile (Kg)							
			1,224	1,836	2,448	3,672	4,896	6,120	7,956	
R32	0,306		0,6	/	29	51	116	206	321	543
			1,0	/	10	19	42	74	116	196
			1,8	/	3	6	13	23	36	60
			2,2	/	2	4	9	15	24	40

In caso di ambienti di dimensioni inferiori a quelle specificate, non è opportuno procedere con l'installazione dei prodotti.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Significato delle etichette di sicurezza apposte sui prodotti

Simbolo	Significato
 PERICOLO	Questo simbolo indica che nell'unità è presente fluido refrigerante classificato come infiammabile; in caso di fuoriuscita ed esposizione a inneschi, vi è il pericolo di incendio.
 ATTENZIONE	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale utente.
 ATTENZIONE	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale di installazione in riferimento alle azioni da compiere.
 ATTENZIONE	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale di servizio in riferimento alle azioni da compiere.
 ATTENZIONE	Questo simbolo segnala che le informazioni relative ad un determinato componente o ad azioni da svolgere sono contenute nei manuali del prodotto.

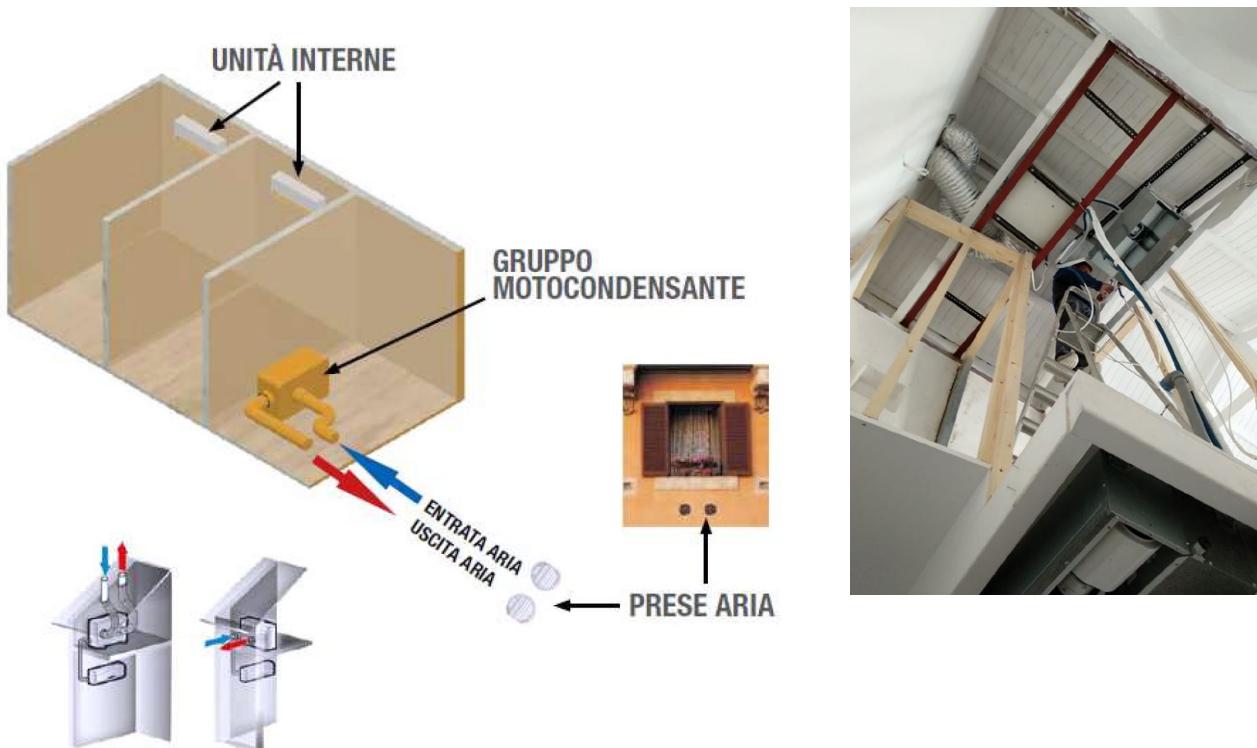
2. PRINCIPALI CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche generali, dimensionali e tecniche

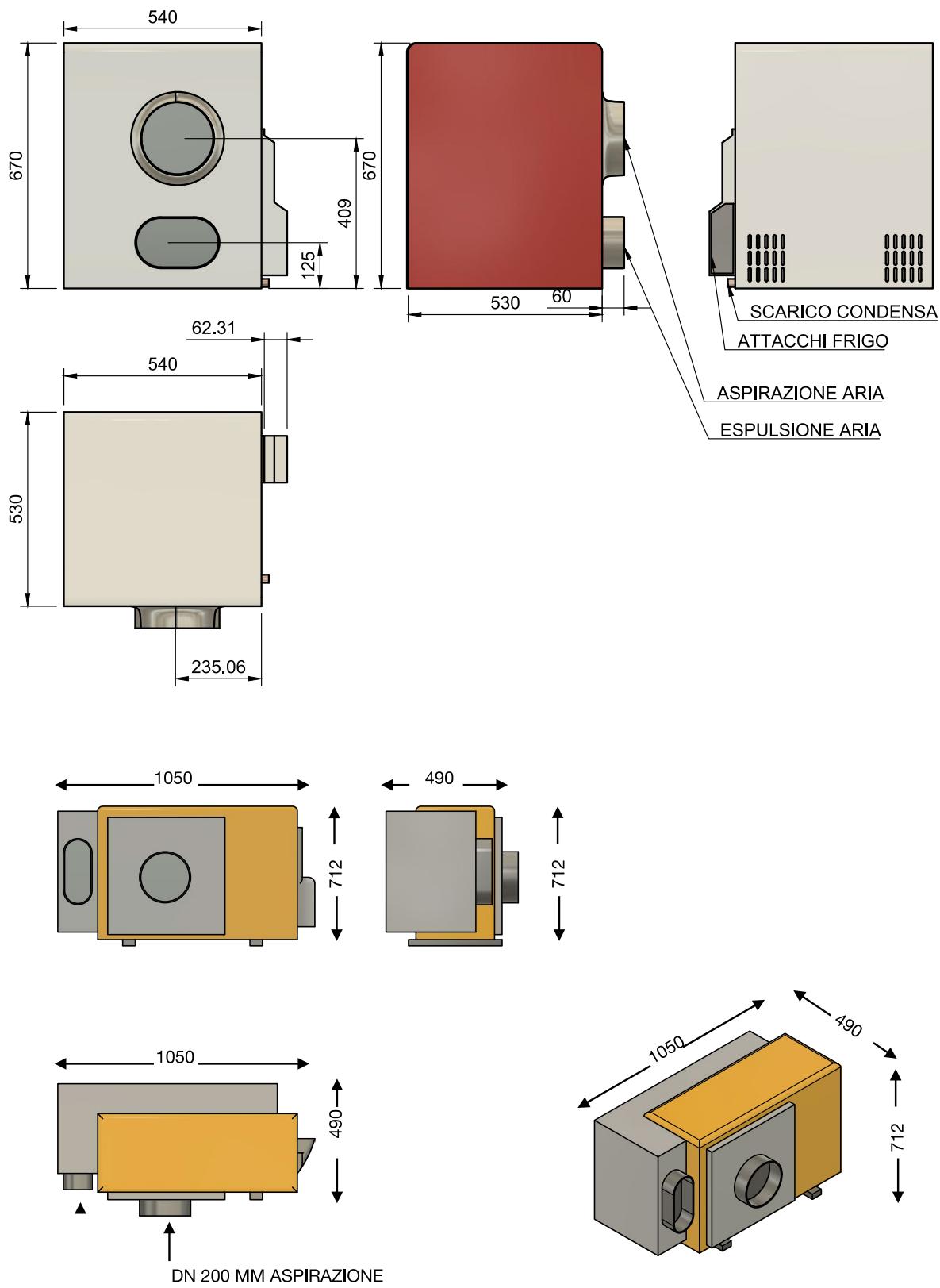
Il climatizzatore UES è la soluzione ideale per climatizzare tutti quegli ambienti in cui gli altri sistemi tradizionali di climatizzazione hanno una difficile o antiestetica applicazione.

I vantaggi di questo sistema, privo dell'ingombrante unità esterna, sono molteplici tra cui l'estrema flessibilità che caratterizza la nostra unità motocondensante interna che può essere comodamente installata dove si vuole: vani tecnici, controsoffitti, sottoscala o piccoli spazi ricavati appositamente.

Le dimensioni compatte di UES permettono il suo posizionamento fuori o dentro l'ambiente da climatizzare avendo la possibilità di canalizzare la ripresa e la mandata dell'aria della stessa fino a 8 metri (4 + 4), evitando così di vedere la tradizionale ed ingombrante unità condensante esterna, ma solamente due piccole griglie che non alterano l'estetica dello stabile, integrandosi facilmente nel contesto esterno.



SCHEMI DIMENSIONALI



DATI TECNICI MONO SPLIT PARETE

			UES 9 Parete	UES 12 Parete	UES 18 Parete	UES 24 Parete
RESA	RESA FREDDO	KW	1,17 - 2,64 - 3,43	1,41 - 3,52 - 4,57	1,96 - 5,28 - 6,21	3,05 - 7,33 - 8,44
	RESA CALDO	KW	0,82 - 2,93 - 3,87	0,88 - 4,1 - 5,13	1,29 - 5,57 - 6,98	2,08 - 7,62 - 9,44
CONSUMO	FREDDO MIN.MED.MAX	KW	100 - 700 - 1320	110 - 1250 - 1740	150 - 1500 - 2220	230 - 2260 - 3010
	CALDO MIN.MED.MAX	KW	140 - 780 - 1380	150 - 1170 - 1830	220 - 1390 - 2330	330 - 2110 - 3150
COEFFICIENTE ENERGETICO	SEER		6,8 - A++	6,3 - A++	6,7 - A++	6,4 - A++
	SCOP ZONE CALDE		5,1 - A+++	5,2 - A+++	5,1 - A+++	5,1 - A+++
	SCOP		4,0 - A+	4,0 - A+	4,0 - A+	4,0 - A+
UNITA' INTERNA	PORTATA ARIA B/M/A	M3/H	329 - 433 - 486	360 - 490 - 550	550 - 720 - 810	650 - 970 - 1050
	LIVELLO SONORO SILENCE	DB(A)	21	23	24	27
	MISURE L/A/P	MM	717 - 302 - 193	717 - 302 - 193	964 - 325 - 222	964 - 325 - 222
	PESO	KG	7,5	8,2	10,8	14,3
CONDENSANTE	TIPO COMPRESSORE		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
	PORTATA ARIA ESTERNA	M3/H	1200	1300	1600	1800
	LIVELLO SONORO	DB(A)	55	55	57	59
	MISURE L/A/P	MM	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)
	PESO	KG	31,4	31,5	42	53
	REFRIGERANTE		R 32	R 32	R 32	R 32
	CARICA REFRIGERANTE / CARICA ADDIZIONALE LUNGH. MAX TOTALE LINEE MAX DISLIVELLO	GR	700 - 12	740 - 12	1000 - 12	1300 - 15
		MT	20/10	20/10	25/15	25/15
CABLAGGIO COMUNICAZIONE	DIAM. LINEA FRIGO GAS	POLICI	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"
	ALIMENTAZIONE CONDENSANTE	V/F/H	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ
	DIAMETRO TUBO ASP. ARIA	MM	4 + T x 2,5			
DIAMETRO TUBO ESPULSIONE ARIA		MM	OVALE EQUIV . 200			
MAX LUNGHEZZA TUBO ASPIRAZIONE ARIA		MM	200	200	200	200
MAX LUNGHEZZA TUBO ESPULSIONE ARIA		MT	3	3	2,5	2,5
T° ESTERNA RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		°C	-10 FINO A 40 -10 FINO A 25			

DATI TECNICI MONO SPLIT PARETE SERIE COMMERCIAL

			UES 009 Comm	UES 012 Comm	UES 018 Comm	UES 024 Comm
RESA	RESA FREDDO	KW	1,17 - 2,64 - 3,43	1,41 - 3,52 - 4,57	1,96 - 5,28 - 6,21	3,05 - 7,33 - 8,44
	RESA CALDO	KW	0,82 - 2,93 - 3,87	0,88 - 4,1 - 5,13	1,29 - 5,57 - 6,98	2,08 - 7,62 - 9,44
CONSUMO	FREDDO MIN.MED.MAX	KW	100 - 700 - 1320	110 - 1250 - 1740	150 - 1500 - 2220	230 - 2260 - 3010
	CALDO MIN.MED.MAX	KW	140 - 780 - 1380	150 - 1170 - 1830	220 - 1390 - 2330	330 - 2110 - 3150
COEFFICIENTE ENERGETICO	SEER		6,8 - A++	6,3 - A++	6,7 - A++	6,4 - A++
	SCOP ZONE CALDE		5,1 - A+++	5,2 - A+++	5,1 - A+++	5,1 - A+++
	SCOP		4,0 - A+	4,0 - A+	4,0 - A+	4,0 - A+
CONDENSANTE	TIPO COMPRESSORE		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
	PORTATA ARIA ESTERNA	M3/H	1200	1300	1600	1800
	LIVELLO SONORO	DB(A)	55	55	57	59
	MISURE L/A/P	MM	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)
	PESO	KG	31,4	31,5	42	53
	REFRIGERANTE		R 32	R 32	R 32	R 32
	CARICA REFRIGERANTE / CARICA ADDIZIONALE LUNGHEZZA MAX TOTALE LINEE MAX DISLIVELLO	GR	700 - 12	740 - 12	1000 - 12	1300 - 15
		MT	20/10	20/10	25/15	25/15
	DIAM. LINEA FRIGO GAS	POLlici	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"
CABLAGGIO COMUNICAZIONE	ALIMENTAZIONE CONDENSANTE	V/F/H	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ	220/240 - 1 - 50 2+T x 2,5 MMQ
		MM	4 + T x 2,5			
DIAMETRO TUBO ASP. ARIA		MM	OVALE EQUIV . 200			
DIAMETRO TUBO ESPULSIONE ARIA		MM	200	200	200	200
MAX LUNGHEZZA TUBO ASPIRAZIONE ARIA		MT	3	3	2,5	2,5
MAX LUNGHEZZA TUBO ESPULSIONE ARIA		MT	3	3	2,5	2,5
T° ESTERNA RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		C°	-10 FINO A 40 -10 FINO A 25			

DATI TECNICI MULTI PARETE SERIE PACKAGING/COMMERCIAL

			MCAS 214 SP/FM*	MCAS 218 SP/FM*	MCAS 224 SP/FM*	MCAS 327 SP/FM*	MCAS 428 SP/FM*
RESE E ASSORBIMENTI UNITA' MOTOCONDENS ANTE	RESA FRIGORIFERA	KW	4,1	5,28	6,6	7,1	7,8
	ASSORBIMENTO FREDDO	KW	1270	1,63	1,79	1,85	1,90
	RESA TERMICA	KW	4,39	5,57	6,8	7,6	8,2
	ASSORBIMENTO CALDO	KW	1,2	1,5	1,69	1,8	1,87
	ALIMENTAZIONE	V / F / Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	TIPOLOGIA COMPRESSORE	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
	PORTATA ARIA ESTERNA	M3/H	1600	1750	2000	2000	2700
	LIVELLO SONORO	DB(A)	56	56	57	58	62
	REFRIGERANTE		R 32	R 32	R 32	R 32	R 32
	PRECARICA REFR.	GR	800	850	1000		
	METRI PRECARICA	M	15	15	15	20	20
	DIAM. LINEA LIQ.	POLlici	1/4" - x 2	1/4" - x 2	1/4" - x 2	1/4" - x 3	1/4" - x 4
	DIAM. LINEA GAS	POLlici	3/8" - x 2	3/8" - x 2	3/8" - x 2	3/8" - x 3	3/8" - x 4
	LUNGHEZZA MASSIMA LINEE FRIGO	M	30	30	30	40	40
	DISLIVELLO TRA INTERNE ED ESTERNE	M	15	15	15	15	15
	DISLIVELLO TRA INTERNE	M	10	10	10	10	10
	MISURA L- A - P	MM	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	670 - 540 + (60) - 530 + (60)	1050-712-490
	PESO NETTO	KG	38	41	42	60	61
	NUMERO MASSIMO UNITA' INETRNE	N	2	2	2	3	4
	CABLAGGIO ALIMENTAZIONE	MMQ	(2+T) x 2,5	(2+T) x 2,5	(2+T) x 2,5	(2+T) x 2,5	(2+T) x 2,5
	CABLAGGIO COMUNICAZIONE	MMQ	(3+T) x 2,5	(3+T) x 2,5	(3+T) x 2,5	(3+T) x 2,5	(3+T) x 2,5

* SP/FM

SP - SPLIT PARETE PACKAGING

FM - FREE MATCH COMMERCIAL

ACCESSORI

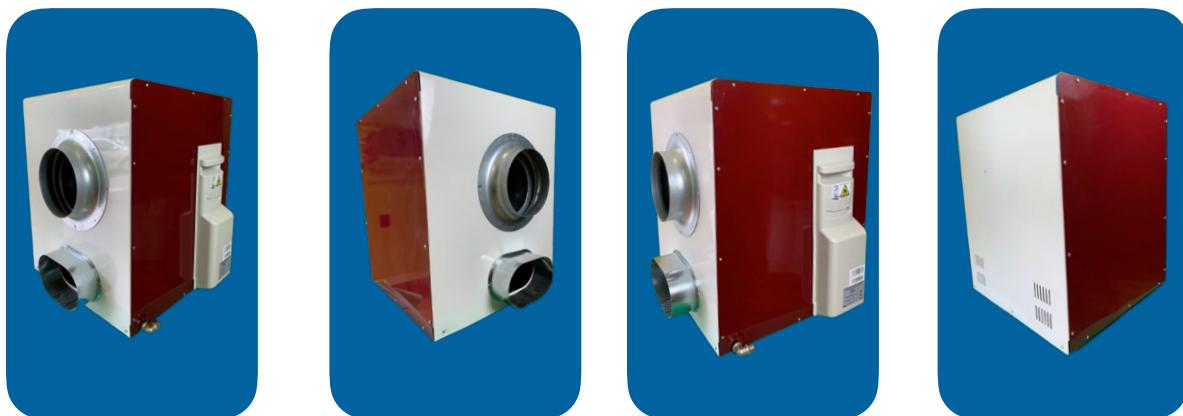
CODICE	DESCRIZIONE	NOTE	LISTINO NETTO
OPHT 00100	SET 4 PIEDINI ANTIVIBRANTI	SET 4 PIEDINI A CAMPANA CON VENTOSA	49,00 €
OPHT 00130	KIT SILENT *	RIVESTIMENTO BUGNATO PANNELLI	378,00 €
OPHT 00160	KIT WI-FI	DISPONIBILE SOLO PER SERIE SPLIT PARETE	95,00 €
OPHT 00170	COMANDO A MURO SETTIMANALE		195,00 €
OPHT 00180	TELECOMANDO		90,00 €

* FORNITI MONTATI A BORDO



DIMENSIONI MOTOCONDENSANTI

TELAI TIPO	ALTEZZA MM	LARGHEZZA MM	PROFONDITA' MM
1	670	540 + (60)	530 + (60)

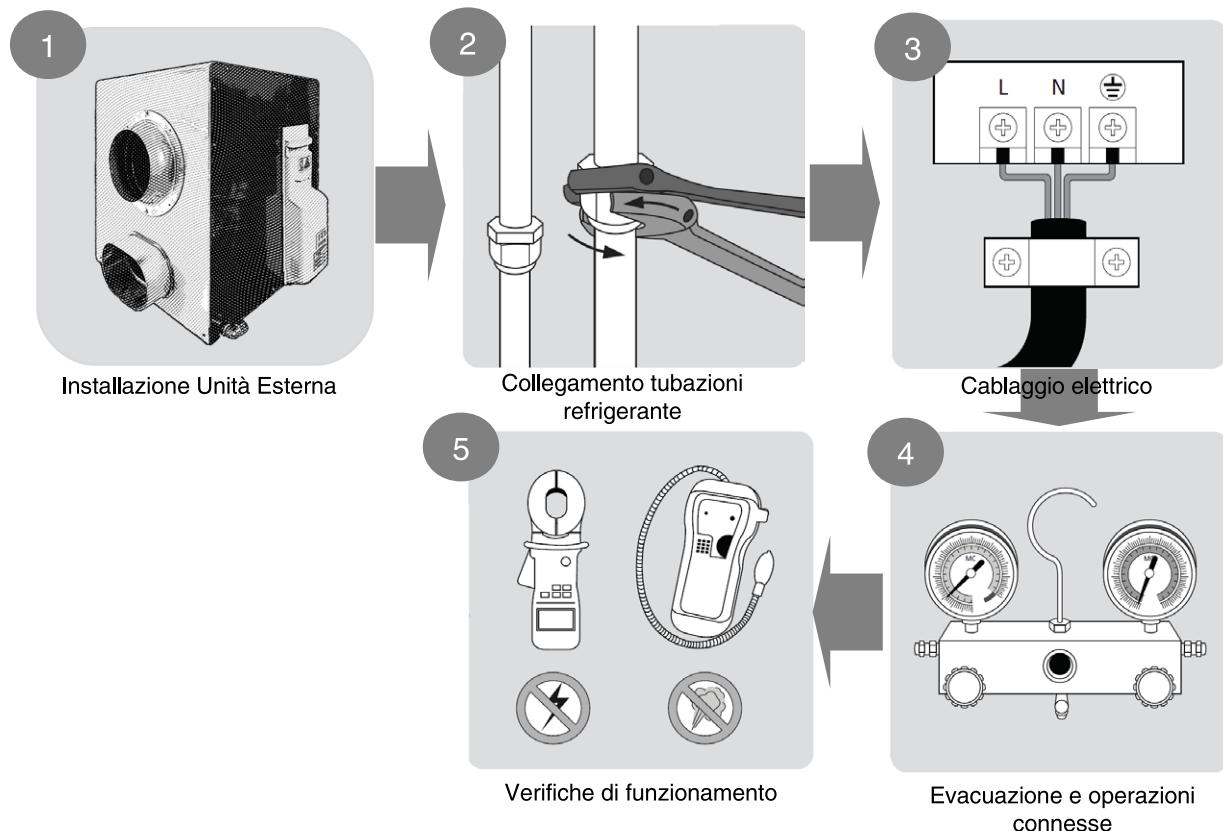


CARICA DI REFRIGERANTE

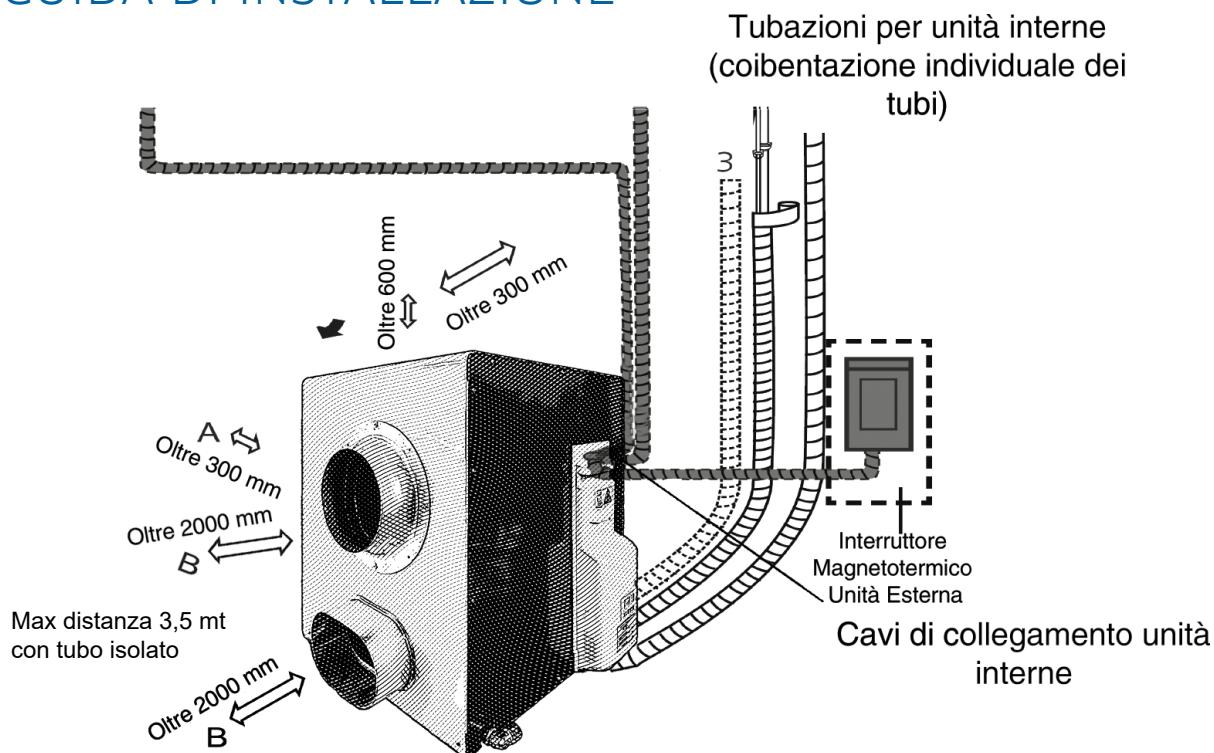
Il calcolo della carica supplementare deve essere eseguito per la lunghezza di tubo supplementare in quanto l'unità fornita è precaricata dell'esatto quantitativo di gas relativo alla configurazione di montaggio standard.

PHASE	CAPACITA' [BTU]	LUNGH. STANDARD [m]	MAX LUNGHEZZA TUBAZIONE PER UN LOCALE [m]	MAX LUNGHEZZA TUBAZIONE TOTALE [m]	CARICA AGGIUNTIVA [g/m]
1Φ	18000	7,5	20	30	20

SCHEMA DI INSTALLAZIONE



GUIDA DI INSTALLAZIONE



L'unità esterna raffigurata ha il solo scopo di identificare le parti.
L'effettivo aspetto del prodotto può differire da quanto illustrato.

Precazioni di sicurezza

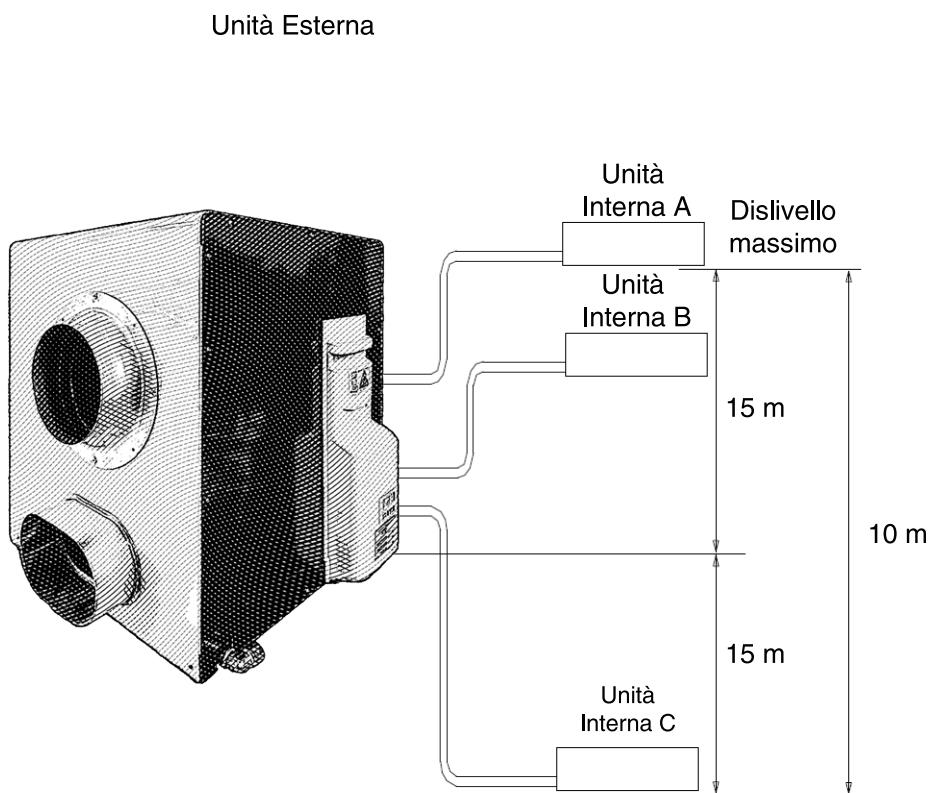
- Installare l'unità su una superficie solida, che possa sostenere il suo peso. Se la superficie scelta non può sostenere il peso dell'unità o l'installazione non viene eseguita correttamente, l'unità può cadere e causare gravi lesioni e danni.
- Installare l'unità in modo che le tubazioni delle unità interne abbiano uno sviluppo minimo pari a 3 m ciascuna, per evitare rumorosità e vibrazioni.
- Installare l'unità mantenendo tassativamente le distanze di rispetto indicate da ostacoli e altri impedimenti.
- Le direttive di flusso aria A e B devono essere libere da ostacoli.
- Se l'unità è installata su superfici metalliche, queste devono essere collegate alla messa a terra.

SPECIFICHE

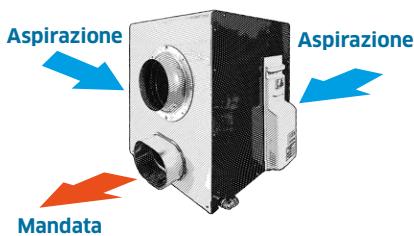
LIMITAZIONI GEOMETRICHE ALLO SVILUPPO DEL CIRCUITO

Attenersi scrupolosamente alle estensioni massime previste per le tubazioni:

Modello	Lunghezza massima equivalente complessiva tubazioni (m)	Lunghezza massima equivalente tubazioni singolo ramo (m)	Dislivello massimo Unità esterna unità interna più alta/bassa (m)	Dislivello massimo Unità interne (m)
MCAS 214	40	25	15	10
MCAS 218	40	20	15	10
MCAS 224 324	60	30	15	10
MCAS 327	60	30	15	10
MCAS 430	80	35	15	10
MCAS 436	80	35	15	10
MCAS 542	80	35	15	10



INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA



Selezione del luogo di installazione

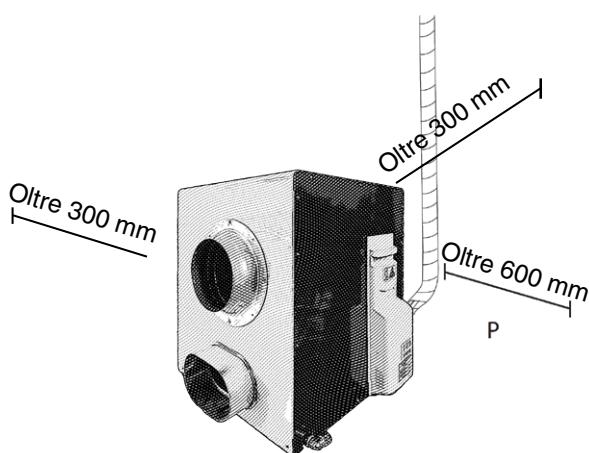
- La posizione di installazione dell'unità esterna deve soddisfare queste condizioni.
- Posizionare l'unità esterna in modo che il percorso delle tubazioni verso l'unità interna sia il più breve e lineare possibile.
- Devono essere garantiti adeguata ventilazione e spazio sufficiente per lo svolgimento delle operazioni di manutenzione.
- Le direttrici di flusso dell'aria devono essere libere da ostacoli e deve essere considerata la direzione dei venti prevalenti. In caso, proteggere l'unità con barriere frangivento.
- Essere stabile e solida in modo da sostenere l'unità senza vibrazioni
- Il rumore prodotto dall'unità non deve disturbare altre persone
- La posizione di installazione non deve consentire l'accumulo di neve, fogliame o altri detriti; se necessario proteggere l'unità con adeguate barriere, senza che queste ostruiscano i flussi d'aria del prodotto.
- Lo spazio di installazione deve consentire la corretta realizzazione dei collegamenti e l'accesso agli stessi per lo svolgimento delle operazioni di manutenzione.
- La zona di installazione deve essere priva di gas infiammabili e sostanze chimiche.
- La lunghezza massima delle tubazioni di collegamento non deve eccedere il valore massimo ammesso.
- Selezionare la posizione in modo sia protetta dall'esposizione prolungata alla luce diretta del sole o alle intemperie.
- I cavi elettrici di collegamento tra le unità devono scorrere a debita distanza ed essere opportunamente separati da vaci telefonici, trasmissione dati o per antenne televisive. In caso contrario, possono prodursi interferenze e disturbi.
- Se l'unità è installata su superfici metalliche, queste devono essere collegate alla messa a terra.

Rispettare gli spazi di rispetto descritto sotto.

Almeno due tra le direttrici M,P ed N devono rimanere libere da qualunque ostacolo.

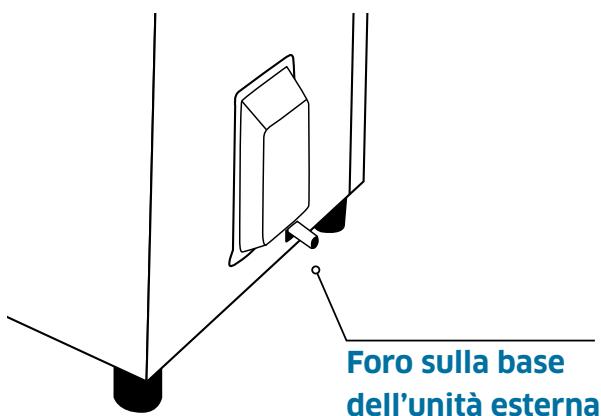
ATTENZIONE

Se l'unità è installata su superfici metalliche, queste devono essere collegate alla messa a terra.



Lo scarico del liquido di condensa dell'unità esterna avviene mediante il foro presente sulla destra della stessa.

Se è necessario convogliare lo scarico condensa in una tubazione, applicare all'unità esterna.



Collegare la tubazione di scarico al raccordo per convogliarvi il liquido di condensa. La tubazione di scarico connessa al raccordo deve compiere un percorso in direzione verticale per evitare ristagni d'acqua che potrebbero congelare in caso di temperature esterne rigide.

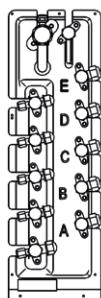
Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, la quantità di liquido prodotta dall'unità esterna può essere anche molto elevata (>20l/h).

Prevedere sistemi di raccolta e dissipazione del liquido.

In caso di temperature esterne comprese tra +/- 3°C, si segnala che la gestione dello scarico condensa attraverso il foro posto sulla destra dell'unità esterna potrebbe non garantire il corretto smaltimento della completa quantità di liquido prodotta dall'unità.

Nel caso di utilizzo prevalente del prodotto in simili condizioni ambientali, si provveda a realizzare vasche di raccolta del liquido di condensa ai piedi del prodotto stesso.

Una lieve fuoriuscita d'acqua avviene anche durante l'utilizzo in modalità raffreddamento a causa della formazione di liquido di condensa sulle superfici fredde dell'unità.



Installazione unità interne 18-24K (5.3-7.0kW)

In caso di utilizzo di unità 18K (5.3kW), è necessario applicare al rubinetto gas dell'unità esterna il riduttore fornito a corredo (9.52mm F - 12.7mm M).

In caso di utilizzo di unità interne 24K (7.0kW), dato che queste utilizzano tubazioni da 9.52mm (Liquido) e 15.88mm (Gas), devono essere reperite localmente riduzioni per raccordare le tubazioni dell'unità interna ai raccordi A.

COLLEGAMENTO TUBAZIONI CIRCUITO FRIGORIFERO

Le tubazioni utilizzate per il collegamento delle due parti del prodotto devono essere di tipologia e dimensioni idonee.

Taglio delle tubazioni

Il taglio delle tubazioni deve essere realizzato su di un tratto diritto con una rotella tagliatubo di tipologia idonea.

Il taglio deve risultare regolare.

Non deformare, curvare o ammaccare la zona di taglio.

Rimozione delle bave

Mantenere l'estremità aperta della tubazione rivolta verso il basso durante le lavorazioni.

Rimuovere le bave e i residui di taglio dall'interno della tubazione.

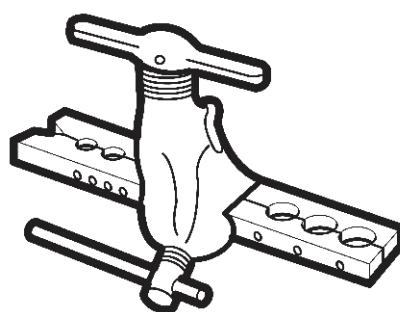
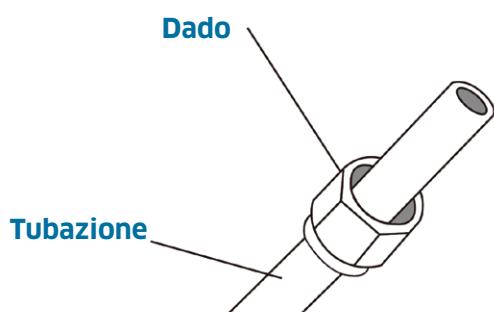
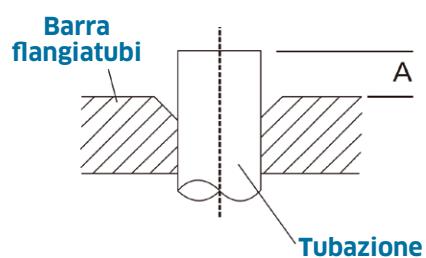
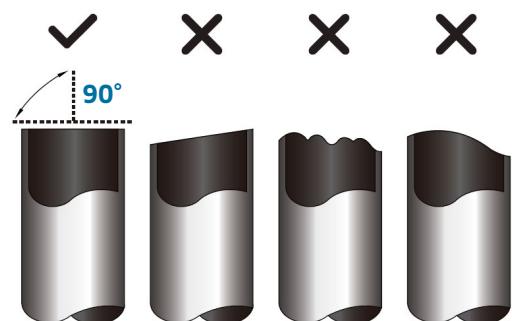
Flangiatura delle tubazioni

Dalla corretta flangiatura delle tubazioni dipende la tenuta del circuito frigorifero e l'affidabilità del prodotto. Utilizzare una macchina flangia tubo a frizione con barra di dimensioni idonee alle tubazioni da lavorare.

Lavorare le tubazioni come prescritto dal produttore dell'utensile, facendo particolare attenzione alla sporgenza dell'estremità della tubazione (A) dalla barra.

La flangia realizzata deve risultare regolare, liscia e di dimensione tronco-conica.

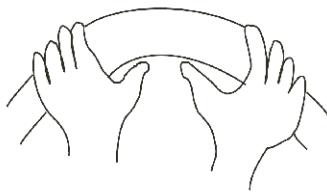
Prima di eseguire la flangiatura, posizionare il dado sulla tubazione nel senso corretto.



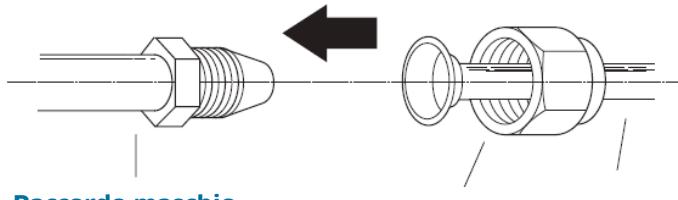
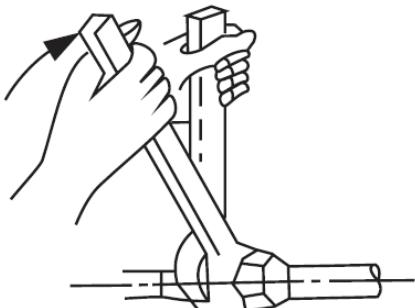
COLLEGAMENTO TUBAZIONI CIRCUITO FRIGORIFERO

Collegamento delle tubazioni (Unità Interna)

Durante il posizionamento delle tubazioni non schiacciare o deformare la tubazione.



Raggio di curvatura
>100 mm



Serrare il raccordo utilizzando due chiavi a forchetta contrapposte, fino alla coppia di torsione indicata in tabella.

NOTA

NON SERRARE ECCESSIVAMENTE IL RACCORDO.

Non applicare coppia eccessiva al raccordo. Il raccordo potrebbe deformarsi o si potrebbe danneggiare la tubazione, causando perdite di refrigerante e possibili danni a cose e persone.

Dimensione tubazione	Coppia serraggio (N/cm)
6.35 mm 1/4"	1500
9,52 mm 3/8"	2500
12,7 mm 1/2"	3500
15,88 mm 3/8"	4500

Durante il serraggio dei raccordi, accertarsi di non torcere le tubazioni. Se necessario, applicare lubrificante sulla parte del raccordo esterna al passaggio del refrigerante, prima di procedere al serraggio.

Collegamento delle tubazioni (Unità Esterna)

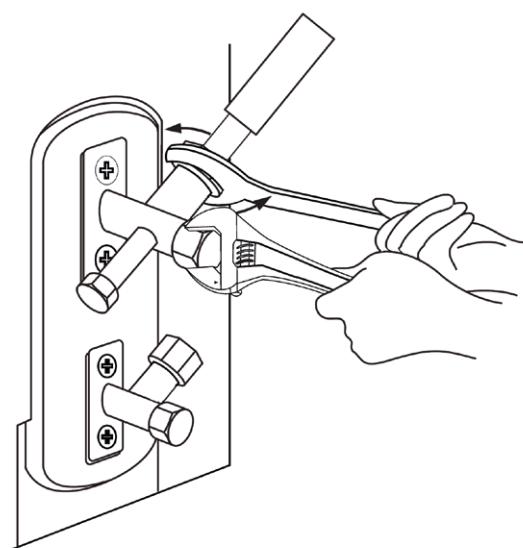
Accedere alle valvole del refrigerante poste sull'unità esterna, sotto il coperchio di protezione.



Rimuovere i dadi a protezione dei rubinetti e collegare le tubazioni del refrigerante dopo aver eseguito flangiatura delle estremità con le modalità di lavoro descritte in precedenza.
Allineare i raccordi per il serraggio e procedere alla congiunzione come descritto nel caso delle unità interne.

Durante le operazioni di serraggio, utilizzare due chiavi a forchetta contrapposte.

La prima deve far ruotare il dado, la seconda deve tenere in posizione il corpo del rubinetto.



Il mancato rispetto di questa prescrizione può determinare perdite di refrigerante e danni alle valvole. **Serrare i raccordi con coppia di torsione analoga a quanto descritto in precedenza.**

CABLAGGIO ELETTRICO

Precauzioni di sicurezza

Rimuovere sempre l'alimentazione elettrica dall'unità prima di eseguire qualunque tipo di lavorazione. Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati nel rispetto delle normative vigenti nel territorio di installazione.

Il cablaggio elettrico deve essere realizzato da personale qualificato dotato delle idonee competenze. L'alimentazione elettrica per il prodotto deve essere protetta da un interruttore magnetotermico e differenziale di caratteristiche e capacità adeguata. Non collegare il prodotto a linee elettriche condivise con altri apparecchi. Se la potenza elettrica della linea di alimentazione non risulta sufficiente o ci sono difetti di cablaggio si possono produrre incendi o può sussistere il rischio di scosse elettriche e di danni ai prodotti. Collegare i conduttori per l'alimentazione alle morsettiere delle unità e fissare i cavi con i passacavo. L'imperfetta connessione può essere causa di surriscaldamento, incendio e scosse elettriche.

Verificare che il cablaggio sia stato correttamente realizzato prima di erogare tensione al prodotto. Un cablaggio elettrico errato può determinare gravi danni al prodotto ed essere causa di incendi o scosse elettriche.

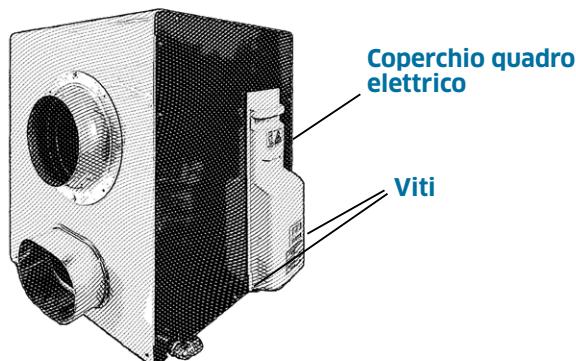
Attenzione: Assicurarsi che l'unità sia collegata a terra punto non collegare il conduttore di terra a tubazioni gas, parafulmini, linee telefoniche o in altro modo improprio.

- Non erogare alimentazione elettrica alle unità se il cablaggio non è stato completamente realizzato o non si è sicuri della adeguata realizzazione dello stesso.
- Mantenere adeguato separazione nei percorsi delle linee di alimentazione elettrica da quelle di dialogo del sistema.
- Seguire le indicazioni riportate sulle etichette dei prodotti per le specifiche dell'alimentazione elettrica.
- Le schede elettroniche delle unità sono dotate di fusibili a prevenzione delle sovraccorrenti: le specifiche dei fusibili sono indicate sui circuiti stampati. I fusibili sono di tipo ceramico.
- Selezionare la sezione dei conduttori in base alla corrente elettrica che li attraversa, come indicato a seguire:

Corrente (A)	Sezione conduttori (mm ²)
<16	1,5
16<X<25	2,5
25<X<32	4,0
>32	6,0

- Utilizzare cavi di tipologia H07RN-F (FRO-FROR).
- Utilizzare capicorda con le estremità a forma di U per allacciare i conduttori alle morsettiere.
- Per la corretta realizzazione dei collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi di cablaggio riportati sull' unità interna e sull' unità esterna.

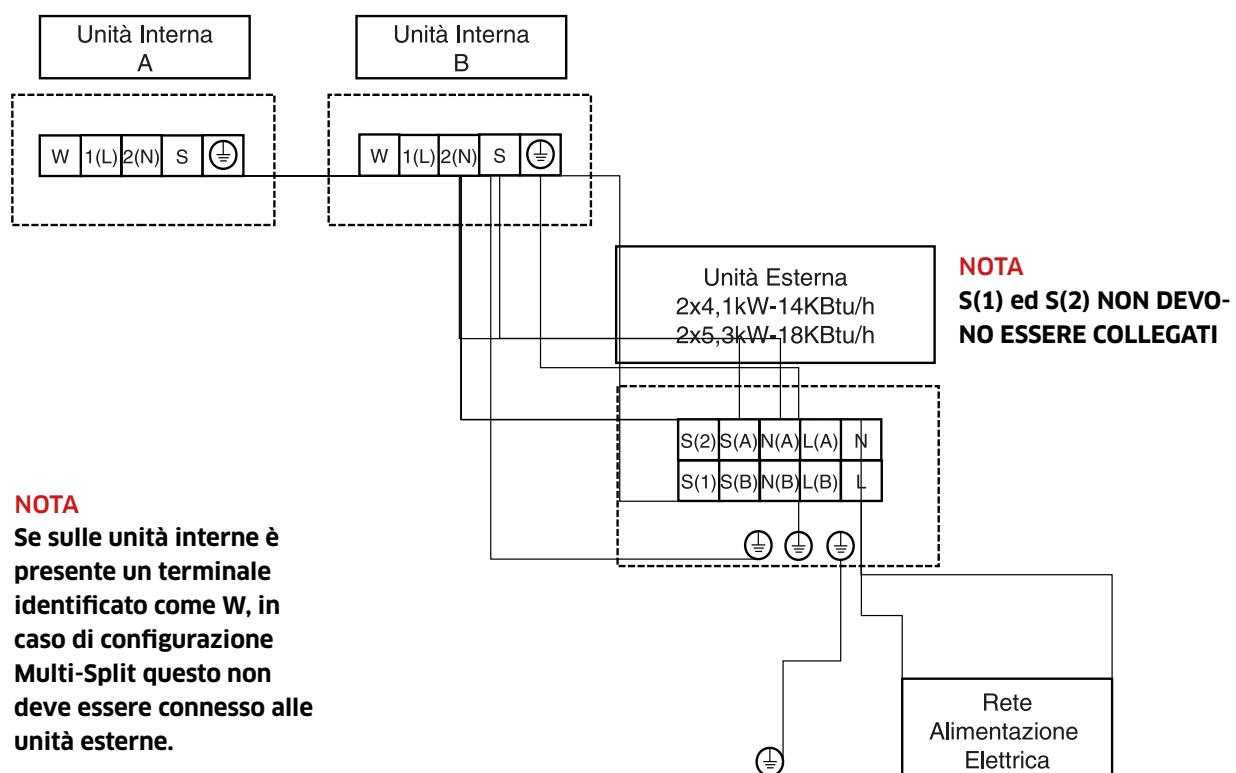
Rimuovere il coperchio del quadro elettrico per accedere alla morsettiera dell'unità esterna.

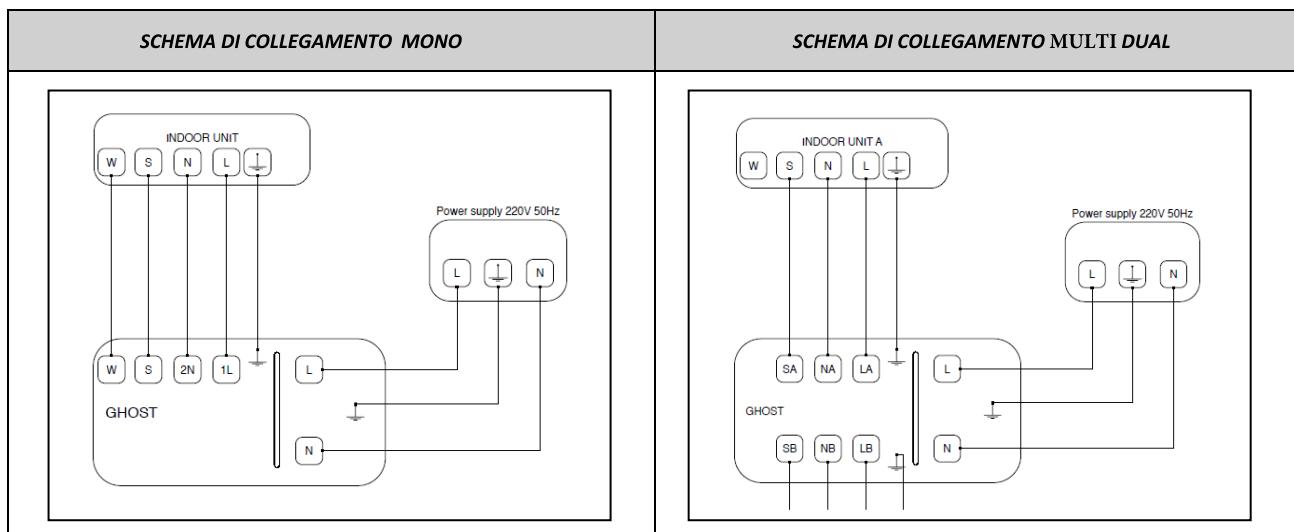


Una copia dello schema elettrico dell'unità è disponibile sul retro del coperchio del quadro elettrico dell'unità esterna.

Collegare i conduttori ai terminali della morsettiera utilizzando i capicorda. Assicurarsi del corretto collegamento dei conduttori alle morsettiere.

Realizzare le connessioni come indicato negli schemi a seguire; l'errato o l'imperfetto collegamento può causare scoppi, scosse elettriche con conseguenti danni, anche gravi alle unità.





5.1.2 Scheda tecnica ventilatore

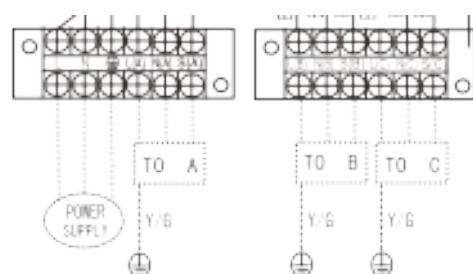
Type	R4E310-RA06-01
Motor	M4E068-EC

ebm papst

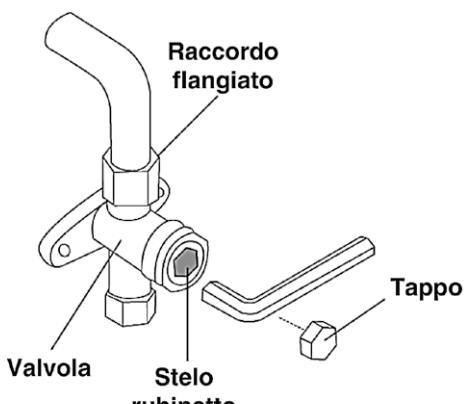
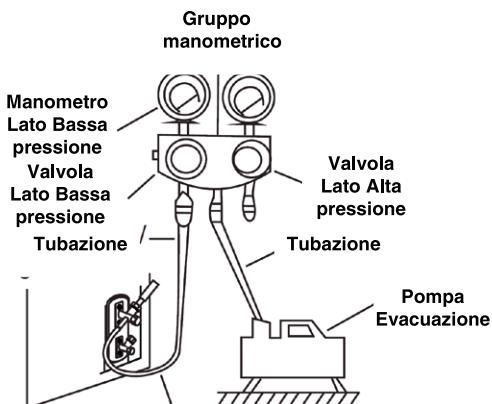
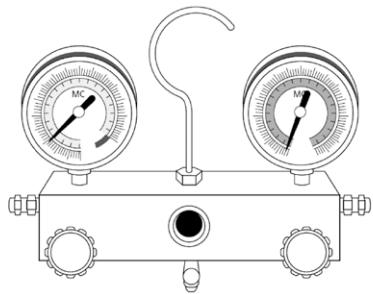
Collegamento triale

Phase		1~	1~
Nominal voltage	VAC	230	230
Frequency	Hz	50	60
Method of obtaining data		ml	ml
Valid for approval/standard		CE	CE
Speed (rpm)	min ⁻¹	1325	1380
Power consumption	W	137	185
Current draw	A	0.62	0.82
Capacitor	µF	4	4
Capacitor voltage	VDB	400	400
Capacitor standard		S0 (CE)	S0 (CE)
Min. back pressure	Pa	0	0
Min. back pressure	in. wg	0	0
Min. ambient temperature	°C	-25	-25
Max. ambient temperature	°C	60	40
Starting current	A	1.23	1.12

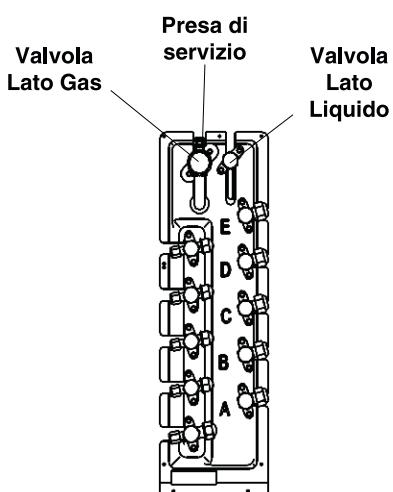
ml = Max. load · me = Max. efficiency · fa = Free air · cs = Customer specification · ce = Customer equipment
Subject to change



ESECUZIONE VUOTO



VALIDO PER MULTI SPLIT



Usare una pompa del vuoto con un calibro inferiore a -0,1 MPa e una potenza di scarico d'aria superiore a 40 l/min.

L'unità condensante non ha bisogno di essere svuotata. NON aprire le valvole di blocco di gas e liquido della condensante.

Assicurarsi che la Misura Composita sia -0,1 MPa o inferiore dopo 2 ore. Se dopo tre ore la misurazione è ancora superiore a -0,1 MPa, controllare che non ci siano perdite di gas o di acqua nel tubo. Se non ci sono perdite, eseguire un altro svuotamento per 1 o 2 ore. NON usare gas refrigerante per svuotare il sistema.

ISTRUZIONI SUL VUOTO IMPIANTO

Prima di usare la valvola e la pompa del vuoto, leggere il manuale operativo per essere sicuri di saperle usare correttamente.

1. Connettere il tubo di carico della valvola alla porta di servizio della valvola della condensante
2. Connettere il tubo di carico della valvola dalla pompa di vuoto
3. Aprire il lato bassa pressione del collettore. Tenere chiuso il lato dell'alta pressione
4. Accendere la pompa da vuoto per svuotare il sistema
5. Usare la pompa da vuoto per almeno 15 minuti o finché la Misurazione Composita non sia -76 cmHg (-1x105 Pa). Se la manovra viene eseguita durante la stagione invernale a temperature inferiori a 20°C riscaldare le tubazioni
6. Chiudere la valvola di bassa pressione del collettore idraulico e spegnere la pompa del vuoto
7. Aspettare 5 minuti, controllare quindi che non ci siano stati cambiamenti di pressione nel sistema. **Nota:** Se non ci sono cambiamenti di pressione nel sistema, svitare il tappo della valvola (valvola d'alta pressione). Se si registra un cambiamento di pressione nel sistema, potrebbero esserci perdite di gas.
8. Inserire la chiave esagonale nella valvola di ritegno (valvola ad alta pressione) e aprire girando la valvola di $\frac{1}{4}$ in senso antiorario. Ascoltare il gas uscire dal sistema, chiudere quindi la valvola dopo 5 secondi.
9. Guardare il manometro per 1 minuto per assicurarsi che non ci sia un cambiamento di pressione. Dovrebbe essere leggermente più alta della pressione atmosferica.
10. Rimuovere il tubo di carico dalla porta di servizio
11. Usando una chiave esagonale, aprire completamente le valvole di alta e di bassa pressione

APRIRE DELICATAMENTE LA VALVOLA DI RITEGNO

Quando si apre lo stelo della valvola, girare la chiave esagonale finché non tocca lo stopper. NON provare a forzare la valvola per aprirla ulteriormente.

12. Stringere i tappi delle valvole con la mano, quindi fissarli utilizzando l'attrezzo appropriato
13. Se la condensante usa tutte le valvole termoioniche e la posizione di vuoto è sulla valvola principale, il sistema non è connesso all'unità interna. La valvola deve essere stratta con un dado. Cercare perdite di gas prima dell'operazione per evitare perdite.

ATTENZIONE

La ricarica del refrigerante deve essere eseguita dopo cablaggio, svuotamento e test delle perdite.

NON superare la quantità massima disponibile di refrigerante e non sovraccaricare il sistema.

Caricare il sistema con sostanze non adatta potrebbe causare esplosioni o incidenti. Assicurarsi che venga usato il refrigerante appropriato. Fare ciò può danneggiare l'unità o influenzarne il funzionamento.

I contenitori di refrigerante devono essere aperti lentamente. Usare sempre equipaggiamento protettivo quando si carica il sistema.

NON mescolare diversi tipi di refrigerante.

In relazione alla lunghezza della tubatura connettiva o alla pressione del sistema di svuotamento, si potrebbe dover aggiungere del refrigerante. Fare riferimento alla tabella sotto per le quantità di refrigerante da aggiungere. Per la carica aggiuntiva di refrigerante fare riferimento a quanto riportato all'interno del paragrafo 2.3.

Nota su refrigerante aggiuntivo

La lunghezza delle tubazioni del circuito frigorifero influenza le prestazioni e il consumo energetico dell'apparecchio.

I dati di prestazione del prodotto indicati nelle specifiche tecniche, fanno riferimento a condizioni di prova in cui la lunghezza ed il dislivello delle tubazioni sono predefinite. Le reali prestazioni e consumi energetici del prodotto possono differire da quanto indicato in relazione alle differenti condizioni di installazione.

Le unità sono precaricate per uno sviluppo della rete di tubazioni pari a 7,5 m per ciascuna possibile direttrice di collegamento. In caso lunghezza delle tubazioni risulti superiori a questo dato, è necessario integrare la quantità di refrigerante contenuta nel prodotto come indicato in seguito.

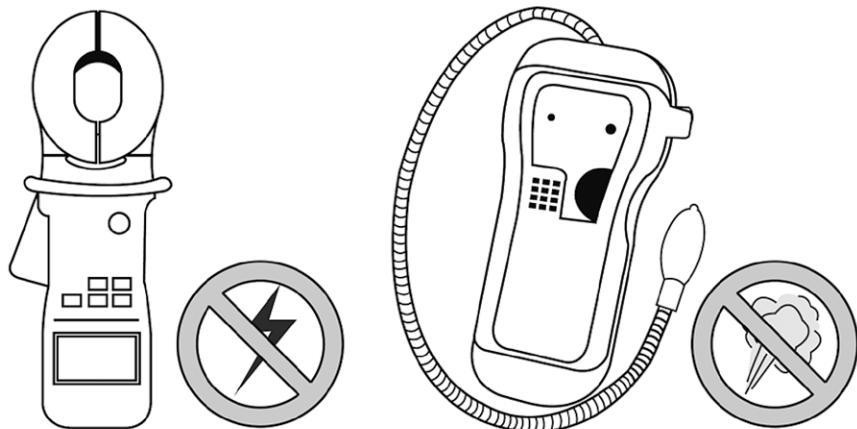
Tubazioni prodotto	Incremento di refrigerante
Lato Liquido 6,35 mm 1/4"	12g/m (R32)
Lato Liquido 9,52 mm 3/8"	24g/m (R32)

Attenzione

La manipolazione del refrigerante può essere eseguita solo da personale qualificato e certificato in base alle normative vigenti nel territorio di installazione del prodotto. Utilizzare refrigerante di tipologia analoga a quella contenuta nel prodotto. Non mescolare refrigeranti differenti.

Il refrigerante può essere aggiunto al prodotto solo dopo che questo è stato correttamente installato, cablato e sottoposto a prima accensione.

Il mancato rispetto delle prescrizioni elencate può determinare esplosioni o incendi.



CONTROLLO SICUREZZA E PERDITE

Controlli e verifiche

Al termine dell'installazione, assicurarsi che tutti i cavi siano stati installati in conformità alle disposizioni di legge vigenti nel territorio di installazione.

Prima di avviare il prodotto, Controllare la messa a terra

Misurare la resistenza di terra a vista e tramite un misuratore di resistenza di terra.

Se questa prescrizione non viene rispettata vi è il rischio che si possano sviluppare scosse elettriche ed incendi.

IL CABLAGGIO ELETTRICO DEL PRODOTTO DEVE ESSERE REALIZZATO IN CONFORMITA' ALLE NORMATIVE IN VIGORE NEL LUOGO DI INSTALLAZIONE E DEVE ESSERE REALIZZATO DA PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO.

Controllo perdite di refrigerante

Eseguire una verifica sull'assenza di perdite di refrigerante dai raccordi con il prodotto operativo in modalità riscaldamento. Accertare l'assenza di perdite con la verifica dei raccordi mediante acqua saponata o con l'impiego di un cercafughe elettronico adatto al tipo di refrigerante in uso nell'apparecchiatura.

Prima di eseguire il test di funzionamento

Eseguire il test di funzionamento solo dopo aver completato i seguenti passaggi:

Controlli elettrici di sicurezza: assicurarsi che il cablaggio elettrico dell'unità sia stato correttamente installato, che sia sicuro e che funzioni correttamente.

Assicurarsi che le valvole Lato Gas e Liquido siano completamente aperte.

Primo avviamento

Il primo avviamento del prodotto deve essere realizzato in modalità raffreddamento, indipendentemente dalle condizioni ambientali al momento dell'installazione.

Utilizzare la funzione Forced Cooling per attivare il prodotto in modalità raffreddamento anche in presenza di basse temperature ambientali.

Per attivare la funzione premere per due volte il pulsante AUTOcool sul pannello frontale dell'unità. Durante il funzionamento in questa modalità il display dell'unità interna e quello dell'unità esterna mostrano i caratteri FC.

Il test opera mettendo in funzione tutte le unità interne connesse in modalità raffreddamento con il ventilatore interno alla velocità massima ed il compressore a ciclo di lavoro forzato.

Il test si interrompe automaticamente dopo 30 minuti dall'avvio, riportando il prodotto ad una condizione di lavoro predefinita. Il comando locale è disattivato durante il test.

Controllo sicurezza elettrica

Eseguire il controllo di sicurezza elettrica dopo il completamento dell'installazione.

1. Resistenza d'isolamento – la resistenza d'isolamento deve essere maggiore di 2W
2. Messa a terra – appena finiti i lavori di messa a terra, misurare la resistenza di terra mediante rilevamento visivo e con tester di resistenza di terra. Assicurarsi che la resistenza di terra sia inferiore a 4W
3. Controllo dispersione elettrica – durante il test di prova e dopo il completamento dell'installazione, usare una sonda elettrica e un multimetro per eseguire un test di dispersione elettrica. Spegnere immediatamente l'unità in caso di dispersione. Valutare diverse soluzioni finché l'unità non funziona correttamente.

CONTROLLO PERDITE DI GAS

1. Metodo dell'acqua saponata – applicare una soluzione di acqua e sapone o detergente liquido neutro sulle giunture dell'unità interna o della condensante con una spazzola morbida per cercare perdite nei punti di connessione e della tubatura. Se spuntano bolle si sta verificando una perdita nei tubi
2. Rilevatore di perdite – usare il rilevatore di perdite per cercare le perdite

INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE

1. Controlli dell'area

Prima di iniziare a lavorare su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari dei controlli di sicurezza che assicurino che il rischio di infiammabilità sia ridotto al minimo. Per riparazioni al sistema di refrigerazione, vanno prese le seguenti precauzioni prima di iniziare i lavori.

2. Procedure di lavoro

I lavori devono essere eseguiti secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante l'esecuzione del lavoro.

3. Area di lavoro generale

Tutti gli addetti alle operazioni di manutenzione e agli altri lavori che avvengono nell'area devono essere istituiti sulla natura del lavoro svolto. Lavori in spazi ristretti devono essere evitati. L'area attorno allo spazio di lavoro deve essere isolata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure controllando i materiali infiammabili.

4. Controllo della presenza di refrigerante

L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante prima e durante il lavoro per assicurare che il tecnico sia informato circa la presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che le attrezzature per il rilevamento di perdite utilizzato sia adatto all'uso con refrigeranti infiammabili, sia cioè senza scintilla, adeguatamente sigillato e intrinsecamente sicuro.

5. Presenza di estintore

Se deve essere condotto qualche lavoro con il refrigerante o con qualche parte associata, deve esserci un estintore pronto all'uso. Dotarsi di un estintore a polvere secca o ad anidride carbonica nella zona di ricarica.

6. Nessuna fonte in grado di innescare fiamme

Nessuna persona che svolge un lavoro collegato con un sistema di refrigerazione che coinvolge tubazioni che contengono o hanno contenuto refrigerante infiammabile deve utilizzare qualche fonte in grado di innescare fiamme che può comportare il rischio di incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti in grado

di innescare fiamme, incluse le sigarette, devono essere tenute lontane dal luogo in cui vengono svolte operazioni di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento durante le quali il refrigerante infiammabile può essere rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare i lavori, verificare che nell'area attorno all'apparecchiatura non ci siano pericoli infiammabili o rischio di innescare fiamme. Esporre il cartello "VIETATO FUMARE".

7. Area ventilata

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o sia adeguatamente ventilata prima di condurre qualsiasi operazione. Una ventilazione costante deve essere mantenuta durante tutto il tempo di esecuzione del lavoro. La ventilazione dovrebbe disperdere in modo sicuro qualsiasi fuoriuscita di refrigerante e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

8. Controlli per l'attrezzatura di refrigerazione

In caso di sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e alle corrette specifiche. Seguire sempre le linee guida di manutenzione e di assistenza fornite dal produttore. In caso di dubbi, consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza. I seguenti controlli devono essere effettuati agli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili:

- la dimensione della carica è conforme alle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante;
- le macchine e le prese di ventilazione funzionano adeguatamente e non sono ostruite
- in caso di utilizzo di un circuito refrigerante indiretto, i circuiti secondari devono essere controllati per verificare la presenza di refrigerante
- la marcatura sull'attrezzatura continua ad essere visibile e leggibile
- marcature e segni che non sono leggibili devono essere corretti
- tubazioni del refrigerante o altri componenti sono installati in una posizione che evita l'esposizione a qualsiasi sostanza che può corrodere i componenti che contengono refrigerante, a meno che i componenti siano costruiti con materiali che siano resistenti alla corrosione o siano protetti contro la corrosione.

9. Controlli ai dispositivi elettrici

La riparazione e la manutenzione di componenti elettrici deve includere controlli iniziali di sicurezza e procedure di ispezione ai componenti. Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, nessuna alimentazione elettrica deve essere collegata al circuito finché non viene risolto il problema. Se il guasto non può essere corretto immediatamente ma è necessario continuare l'operazione, deve essere intrapresa una soluzione temporanea. Questo deve essere segnalato al proprietario dell'apparecchiatura così che tutte le parti siano avvise.

I controlli iniziali di sicurezza devono includere:

- che i condensatori siano scaricati: questo deve essere fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
- che non ci siano componenti elettrici in tensione e cavi esposti durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema;
- che ci sia continuità di messa a terra.

10. Riparazioni su componenti sigillati

10.1 Durante le riparazioni dei componenti sigillati, l'alimentazione elettrica deve essere scollegata dall'attrezzatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere qualsiasi coperchio sigillato, ecc. Nel caso in cui sia assolutamente necessario avere un'alimentazione elettrica durante la manutenzione, un rilevatore di perdite deve essere permanentemente posizionato nel punto maggiormente critico per avvisare nel caso di situazioni potenzialmente pericolose.

10.2 Prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che lavorando sui componenti elettrici, la struttura non sia alterata in modo tale da influenzare i livelli di protezione. Questo deve includere danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato delle ghiandole, ecc.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro
- Assicurarsi che le guarnizioni o i componenti saldati non siano degradati in modo tale da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

Nota: l'uso di sigillante al silicone può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature per il rilevamento delle perdite.

I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima di lavorare su di essi.

11. Manutenzione di componenti intrinsecamente sicuri

Non aggiungere induttanza o capacità permanenti nel circuito senza assicurarsi che non vengano superati i limiti di tensione e di corrente consentiti per l'apparecchiatura in uso. I componenti intrinsecamente sicuri sono l'unica tipologia di componenti che può lavorare a contatto con gas infiammabili senza presentare rischi. L'apparato di prova deve essere valutato correttamente. Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti potrebbero innescare un incendio del refrigerante nell'atmosfera in caso di fuoriuscita.

12. Cablaggio

Controllare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, eccessiva pressione, vibrazioni, spigoli vivi o altri effetti ambientali avversi. Il controllo deve anche considerare gli effetti del passare del tempo o delle continue vibrazioni da fonti come compressori o ventilatori.

13. Rilevazione di refrigeranti infiammabili

In nessuna circostanza si devono utilizzare potenziali fonti in grado di innescare fiamme per la ricerca o la rilevazione di fuoruscite di refrigerante. Una torcia ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera) non deve essere utilizzata.

14. Metodi per rilevare le perdite

I seguenti metodi per il rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili.

Rilevatori di perdite elettroniche devono essere utilizzati in caso di refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe richiedere una ricalibrazione. (L'attrezzatura per il rilevamento deve essere ricalibrata in un'area priva di refrigerante). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte in grado di innescare fiamme e sia adatta per il refrigerante da rilevare. L'attrezzatura per il rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del LFL del refrigerante e deve essere calibrata rispetto al refrigerante impiegato e all'appropriata percentuale di gas consentita (25% massimo). I fluidi per il rilevamento di perdite sono adatti alla maggior parte dei refrigeranti ma l'uso di detergenti contenenti cloro deve essere evitato poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.

Se si sospetta una perdita, rimuovere le fiamme libere dal locale o spegnerle. Se è necessario un intervento di saldatura nel luogo in cui c'è una perdita, recuperare tutti i refrigeranti o isolarli (mediante una valvola d'intercettazione) in una zona lontana dalla perdita. Utilizzare azoto esente da ossigeno (OFN) per pulire tutto l'impianto prima e durante le operazioni di saldatura.

15. Rimozione e creazione del vuoto

Quando vengono svolti interventi di manutenzione e di altra natura sul circuito frigorifero attenersi alle procedure convenzionali.

Ma è importante considerare le procedure poiché l'infiammabilità del refrigerante va presa in considerazione. Seguire la seguente procedura:

- rimuovere il refrigerante
- pulire i tubi con gas inerte
- creare il vuoto
- pulire ancora con gas inerte
- aprire il circuito tagliando o saldando

Il refrigerante va recuperato e messo nella bombola corretta. Ai fini della sicurezza il sistema va pulito con azoto esente da ossigeno (OFN). Ripetere questa operazione più volte. Per la pulizia dei tubi (flussaggio) non usare aria compressa o ossigeno.

Durante la pulizia, l'OFN viene caricato nel sistema frigorifero sotto vuoto, fino a raggiungere la pressione di lavoro. Successivamente l'OFN viene filasciato nell'atmosfera. Infine si crea il vuoto nell'impianto. Si ripete questa operazione fino a quando tutti i refrigeranti nel sistema saranno stati rimossi.

L'OFN caricato per l'ultimo lavaggio si rilascia in atmosfera. A questo punto si può procedere con la saldatura. Attenersi alla procedura sopra descritta per qualsiasi intervento di saldatura dei tubi.

Accertarsi che non ci siano fiamme libere in prossimità dello scarico della pompa del vuoto e che la ventilazione sia buona.

16. Procedure per caricare il refrigerante

In aggiunta alle procedure convenzionali, considerare quanto segue:

Quando si utilizzano dispositivi per caricare il refrigerante, evitare che ci sia una contaminazione incrociata tra refrigeranti diversi. I tubi (compresi quelli del refrigerante) dovrebbero essere quanto più corti possibile per ridurre la quantità residua di refrigerante al loro interno. Le bombole del refrigerante devono essere mantenute in posizione verticale.

Assicurarsi che il sistema frigorifero sia messo a terra prima di caricare il refrigerante;

Applicare un'etichetta sul sistema frigorifero dopo avere caricato il refrigerante (se non è già stato fatto);

Fare attenzione a non riempire il refrigerante oltre il dovuto; e Prima di ricaricare il sistema deve essere testata la pressione con OFN.

Devono essere ricercate le perdite a carica completata ma prima della messa in funzione. Un successivo test per ricercare le perdite deve essere condotto prima di lasciare il luogo.

17. Smaltimento

Prima di iniziare questa procedura, il personale tecnico deve conoscere tutti i componenti e le loro caratteristiche. Si raccomanda di recuperare il refrigerante in modo sicuro. Prima di iniziare, prelevare un campione di olio e di refrigerante.

In questo caso è richiesta un'analisi prima di riutilizzare il refrigerante rigenerato. Prima dei test è necessario verificare che l'alimentazione elettrica sia disponibile.

- a. Conoscere bene l'impianto e il suo funzionamento
- b. Isolare il sistema elettricamente
- c. Prima di avviare le procedure di smaltimento accertarsi di quanto segue:
 - i dispositivi meccanici devono essere adatti (se necessario) a essere utilizzati sulle bombole di refrigerante
 - i dispositivi di protezione individuale devono essere disponibili e utilizzati correttamente
 - le procedure di recupero devono essere condotte da personale qualificato
 - i dispositivi utilizzati per il recupero devono essere conformi alle norme applicabili

- d. Se possibile, mettere sotto vuoto il sistema frigorifero
- e. se non si riesce ad ottenere il vuoto, creare la messa a vuoto in più punti per rimuovere il refrigerante da diverse parti dell'impianto
- f. accertarsi che le bombole abbiano una capacità adeguata prima di iniziare il recupero
- g. accendere la macchina per il recupero e operare in accordo alle istruzioni fornite dal produttore
- h. non riempire troppo la bombola. (Non superare l'80% del volume della bombola)
- i. non superare la pressione massima di lavoro delle bombole, nemmeno per breve tempo
- j. una volta caricate correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e i dispositivi siano rimossi prontamente e che tutte le valvole di intercettazione sui dispositivi siano chiuse
- k. il refrigerante recuperato non deve essere ricaricato in altri sistemi di raffreddamento prima di aver effettuato la pulizia e i controlli.

VALORI EER COP MULTI COMMERCIALE E PARETE

MODELLO	CODICE	POTENZA BTU KW	EER	COP	SEER	SCOP
MCAS 214		9000+9000 (5,1)	3,23	3,84	7,2	4,9
MCAS 218		9000+12000 (6,1)	3,23	3,84	7,2	4,9
MCAS 224- 324		12000+12000 (6,4) 9000+9000+9000 (7,4)	3,24	3,90	7,2	4,9
MCAS 428I		12000+18000 (7,5)	3,24	3,90	7,2	4,9

VALORI EER COP MONO PARETE E COMMERCIALE

MODELLO	POTENZA BTU KW	EER	COP	SEER	SCOP
UES 9 PARETE	9000 - 2,6	3,95	4,56	7,2	4,9
UES 12 PARETE	12000 - 3,5	4,47	4,73	7,2	4,9
UES 18 PARETE	18000 - 5,7	4,56	4,9	7,2	4,9
UES 24 PARETE	24000 - 7,1	4,12	4,75	7,2	4,9

Classi di Efficienza Energetica SEER e SCOP per Split e MultiSplit Raffreddati ad Aria				
Raffrescamento	Classe di Efficienza Energetica		Riscaldamento	
SEER ≥ 8,50	A+++			SCOP ≥ 5,10
6,10 ≤ SEER < 8,50	A++	A++		4,60 ≤ SCOP < 5,10
5,60 ≤ SEER < 6,10	A+	A+	A+	4,00 ≤ SCOP < 4,60
5,10 ≤ SEER < 5,60	A	A	A	3,40 ≤ SCOP < 4,00
4,60 ≤ SEER < 5,10	B	B	B	3,10 ≤ SCOP < 3,40
4,10 ≤ SEER < 4,60	C	C	C	2,80 ≤ SCOP < 3,10
3,60 ≤ SEER < 4,10	D	D	D	2,50 ≤ SCOP < 2,80
3,10 ≤ SEER < 3,60		E	E	2,20 ≤ SCOP < 2,50
2,60 ≤ SEER < 3,10			F	1,90 ≤ SCOP < 2,20
SEER < 2,60				SCOP < 1,90 (G)

CONSUMO 1W

In relazione alla **normativa ERP**, che analizza i consumi dell'unità alle diverse condizioni di lavoro è stato perfezionato e raggiunto il consumo nella **modalità Stand-by** (unità a riposo), minimo di **1W**. Ciò permette un **risparmio energetico del 80%** rispetto alle generazioni precedenti di unità a parete. A differenza delle unità tradizionali io cui cosumo era di 5W.



DICHIARAZIONE DI EFFICIENZA ENERGETICA

Si certifica che i prodotti elencati in seguito rispondono ai requisiti dell'articolo 9 comma 2 bis - allegato H - del D.M. 19 febbraio 2007 già modificato dal D.M. 26 ottobre 2007 e coordinato con D.M. 7 aprile 2008, attuativo della Legge Finanziaria 2008 ("Decreto edifici") richiamato dalla L 220 del 13 dicembre 2010 oltre che dai D.L. 63 del 4 giugno 2013, D.L. 90 del 3 agosto 2013, L 147 del 27 Dicembre 2013, L 208 del 28 Dicembre 2015, L 232 del 11 Dicembre 2016, L 205 del 27 Dicembre 2017, L 145 del 30 Dicembre 2018, L 160 del 27 Dicembre 2019 e L 178 del 30 Dicembre 2020.

Modelli pompa di calore reversibile dotati di variatore di velocità (Inverter) Aria/ Aria

Linea Residenziale

Descrizione prodotti	Unità Interna	Unità Esterna	E.E.R.	C.O.P.
UNITA A PARETE	MSAGBU-09HRFN8 FAST / EASY 09	UES MONO 09 / FH20 09ISP	4.00	4.35
	MSAGBU-12HRFN8 FAST / EASY 12	UES MONO 12 / FH20 12ISP	3.40	3.80
	MSAGCU-18HRFN8 FAST / EASY 18	UES MONO 18 / FH20 18ISP	3.40	3.76
	MSAGDU-24HRFN8 FAST / EASY 24	UES MONO 24 / FH20 24ISP	3.33	3.76

Linea Multi

Unità Esterna	Configurazione (Capacità Nominale Unità Interne KBtu/h)					E.E.R.	C.O.P.
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E		
MCA 214 FH20216	9	9	-	-	-	3.23	3.81
	9	12	-	-	-	3.23	3.82

Unità Esterna	Configurazione (Capacità Nominale Unità Interne KBtu/h)					E.E.R.	C.O.P.
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E		
MCAS 218 FH2O 220	9	9	-	-	-	3.24	3.71
	9	12	-	-	-	3.24	3.71
	9	18	-	-	-	3.25	3.71
	12	12	-	-	-	3.25	3.71

Unità Esterna	Configurazione (Capacità Nominale Unità Interne KBtu/h)					E.E.R.	C.O.P.
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E		
MCAS 224 MCASA 321 FH2O 224 FH2O 324	9	9	-	-	-	3.50	3.71
	9	12	-	-	-	3.51	3.71
	9	18	-	-	-	3.51	3.71
	12	12	-	-	-	3.41	3.71
	9	9	9	-	-	3.51	3.73
	9	9	12	-	-	3.45	3.74

Unità Esterna	Configurazione (Capacità Nominale Unità Interne KBtu/h)					E.E.R.	C.O.P.
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E		
MCAS 327 FH20 327	9	9	-	-	-	3.29	3.82
	9	12	-	-	-	3.29	3.81
	9	18	-	-	-	3.25	3.73
	12	12	-	-	-	3.24	3.79
	12	18	-	-	-	3.25	3.73
	9	9	9	-	-	3.23	3.73
	9	9	12	-	-	3.25	3.72
	9	12	12	-	-	3.25	3.71
	12	12	12	-	-	3.25	3.73

Unità Esterna	Configurazione (Capacità Nominale Unità Interne KBtu/h)					E.E.R.	C.O.P.
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E		
MCAS 428 FH20 428	9	9	-	-	-	3.75	3.81
	9	12	-	-	-	3.75	3.81
	9	18	-	-	-	3.66	3.78
	12	12	-	-	-	3.72	3.78
	12	18	-	-	-	3.66	3.71
	18	18	-	-	-	3.66	3.71
	9	9	9	-	-	3.64	3.71
	9	9	12	-	-	3.65	3.71
	9	9	18	-	-	3.65	3.71
	9	12	12	-	-	3.63	3.71
	9	12	18	-	-	3.65	3.71
	12	12	12	-	-	3.65	3.71
	9	9	9	9	-	3.65	3.72
	9	9	9	12	-	3.65	3.73

Linea Commerciale

Unità Interna	Unità motocondensante	E.E.R.	C.O.P.
CA12MS CZ12MS FC12MS CS12MS	UES 12 MONO -FH20 12	4,14	4
CA18MS CZ18MS FC18MS CS18MS	UES 18 MONO -FH20 18	3,32	3,71
CA24MS CZ24MS FC24MS CS24MS	UES 24 MONO -FH20 24	3,46	3,72
CA30MS CZ30MS FC30MS CS30MS	UES 30 MONO -FH20 30	3,3	4,14
CA36MS CZ36MS FC36MS CS36MS	FH20 36 FH2036T	3,3	4,14
CA48MS	FH20 48	5,1	3,71

I valori di E.E.R. e C.O.P. sono riferiti alle condizioni elencate nelle norme UNI EN 14511 e vengono rilasciati solo per finalità connesse all'espletamento delle pratiche inerenti le detrazioni fiscali.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Io firmatario della presente, dichiaro che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle direttive:
I declare that the appliance in question is in conformity with what has been prescribed in directives:
Je soussignés déclar que la machine en question est conforme aux prescriptions des directives:
Ich hierunter unterschrieben erklärt, dass die o.g. Maschinen folgenden Richtlinien entsprechen:

LVD	2014/35/EU
EMC	2004/30/EU
RoHS	2011/65/EC
WEEE	2012/19/EU
REACH	1907/2006
ECODESIGN	2009/125/EC
ENERGY LABELLING	2010/30/EU

MODELS:

MONOSPLIT: FH20 - UES 009-012-018-024 SP FH20+UES 09-12-18-24-30-36- only Fh20
36T-48T-60T (CA CZ FC CS) MULTISPLIT: FH20 216-220-324-327-428-436-542 VRV FH20 +MCAS
214-218-224 321-327-428

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES:

EN 60335-1:2012
EN 60335-2-40:2003 + A1:2006 + A2:2009 + A11:2004 + A12:2005 + A13:2012
EN 62233:2008

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 EN55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 EN
61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013

PERFORMANCE COMMISSION REGULATION (EU)
EN14511 206/2012 626/2011

FINTEK SRL
Ing. Chinaglia Nicola



CERTIFICATO DI GARANZIA UNITÀ CONDENSATE AD ACQUA E SERIE U.E.S.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Fintek srl garantisce i suoi prodotti per un periodo di 1 anno dalla data di acquisto se rivolti ad un uso preofessionale, 24 mesi* nell'ambito privato. L'acquisto deve essere provato da un documento fiscalmente valido rilasciato dal rivenditore (scontrino fiscale, fattura o bolla di trasporto) che identifichi il prodotto acquistato e la data di acquisto e/o di consegna. Per il difetto di conformità manifestatosi nei primi 6 mesi di data del prodotto Fintek srl si impegna alla riparazione del difetto senza alcuna spesa per il consumatore.

** Dal settimo al ventiquattresimo mese, il consumatore dovrà sostenere il costo del diritto fisso di chiamata a domicilio.*

DATA

NORME SU UNITÀ CONDENSATE AD ACQUA E SERIE U.E.S.

Fintek srl garantisce l'assistenza sul prodotti a marchio fintek srl o distribuiti dalla stessa per marchi di sua proprietà installati sul territorio nazionale compreso italia rsm e città del vaticano , per vizi di fabbricazione qualora essi risultino difettosi nei materiali o nella fabbricazione. La garanzia consiste nell'effettuazione presso il cliente o presso i nostri centri assistenza denominati in seguito c.A.T. Di interventi tecnici finalizzati al ripristino della funzionalità del prodotto.

1) DECORRENZA E DURATA

1.1. La garanzia decorre dalla data di acquisto del prodotto da parte del cliente ed ha durata 24 mesi. Nel caso vi sia un cambiamento di proprietario/utilizzatore la garanzia verrà trasferita al nuovo proprietario/utilizzatore senza alcuna modifica per il periodo residuo.

1.2. L'effettuazione di una o piu' riparazioni nel periodo di garanzia non modifica la data di scadenza della garanzia stessa.

1.3. La garanzia è subordinata alla denuncia via raccomandata a.R del difetto riscontrato entro 8 gg dalla data di ricevimento del prodotto o di installazione dello stesso. In caso di mancati pagamenti concordati per ordine si ritiene la garanzia nulla,

2. RIPARAZIONI

La garanzia durante i 24 mesi è onsite e prevede:

2.1. Per il primo mese la sostituzione dell'unità qualora si verifichino condizioni per le quali risulta impossibile un intervento nel luogo o il C.A.T. Richieda il rientro dell'unità condizionante per questa evenienza è necessario l'imballo originale condizione obbligatoria.

2.2. Successivamente al sesto mese non è prevista la sostituzione dell'unità, ma solo la riparazione. La stessa potrà avvenire in loco o presso centri assistenza autorizzati per questa evenienza è necessario l'imballo originale condizione obbligatoria.

2.3. La garanzia è valida solo se l'installazione è avvenuta a "regola d'arte" (ai sensi della legge 46 del 5/3/90) e seguendo scrupolosamente le insidicazioni del manuale di installazione a corredo del prodotto.

2.4. Gli interventi dovuti a cattiva o errata installazione da parte dell'utente o cliente, le manomissioni, i guasti del telecomando e gli shock elettrici non sono coperti da garanzia. Essi prevedono comunque la riparazione e le spese saranno interamente addebitate al cliente.

2.5. Nelle zone accidentalmente non coperte da servizio di assistenza può essere richiesto il conferimento del bene per riparazione al piu' vicino centro assistenza. Il costo del trasporto non è compreso nella garanzia.

2.6. Durante i trasporti si rende necessario avere gli imballi originali. La mancanza degli stessi può essere causa di non accettazione del prodotto

3. ATTIVAZIONE/VALIDITÀ

L'acquirente per poter usufruire della garanzia deve:

A) Contattare il cliente rivenditore o inviare una e-mail al seguente indirizzo: assistenzaclima@finteksrl.com o consultando nel sito www.finteksrl.com/assistenza il centro più vicino al recapito del cliente, rilasciando le proprie generalità nr. Di telefono e recapito. I nostri operatori o successivamente il centro assistenza tecnico di zona provvederanno a ricontattare il cliente entro 36/48 dalla segnalazione.

B) In fase di contatto il cliente dovrà dare prova di acquisto (fattura scontrino, ricevuta fiscale).

4. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

4.1.1 La garanzia 24 mesi è valida per le sole utenza private e domestiche e non copre, quindi deterioramenti o danni procurati dall'esercizio dell'apparecchiatura in condizioni di lavoro al di fuori delle specifiche dei costruttori. La stessa inoltre non copre eventuali danni o deterioramenti causati da cattiva o errata installazione.

L'acquirente rinuncia ad ogni pretesa di risarcimento nei confronti di fintek srl per eventuali danni di qualsiasi natura, diretti o indiretti, anche se le cause fossero da attribuire a difetti di costruzione del materiale. È pari escluso e rinunciato ogni risarcimento per danni a persone o cose attribuibili all'errato uso o al mancato utilizzo degli apparecchi.

4.1.2 Non sono coperti da garanzia gli interventi dovuti a cattiva o errata installazione da parte dell'utente o cliente, le manomissioni (sostituzioni di componenti e accessori non approvati da fintek srl), interventi effettuati da personale non autorizzato o non qualificato i guasti del telecomando e mancato rispetto delle norme sulle condizioni ambientali, incuria, fulmini, inondazioni, incendi, atti di guerra, sommosse shock elettrici, utilizzo di detergenti o di additivi non adatti alla pulizia delle parti interne in plastica e degli scambiatori, la mancata manutenzione periodica degli stessi, la mancata sostituzione dei filtri elettrostatici urti o caduta di corpi estranei, atti vandalici in genere, alimentazione elettrica istantanea fuori dei valori di targa. Essi prevedono comunque la riparazione con spese interamente a carico del cliente

4.1.3 Sono esclusi dalla garanzia i prodotti che inviati a fintek srl o c.A.T. Autorizzati risultassero funzionanti o mancanti del sigillo antimanomissione. In tal caso le spese verranno imputate al cliente.

4.1.4 La garanzia inoltre non copre i danni derivati da mancato rispetto delle istruzioni riportate sul manuale di uso e di installazione, dovuti ad imperizia e a tutto ciò non imputabile alla diretta responsabilità di fintek srl.

4.1.5 Sono altresì esclusi dalla garanzia i prodotti non in pompa di calore che rechino matricole illegibili, abrase, alterate e senza prova di acquisto.

4.1.6 È inoltre esclusa la formazione di ruggine le macchie sull'acciaio dovute all'utilizzo di detergenti aggressivi. Si fa presente , inoltre, che in caso di difetti funzionali lamentati dall'utente e non riscontrati come tali in fase di verifica da parte del tecnico , l'intervento sarà a completo carico del consumatore

4.1.7 Tutti gli interventi eventualmente effettuati che non risultassero coperti da garanzia 24 mesi sono a carico del cliente e devono essere regolati in anticipo previo preventivo di riparazione accettato dal cliente. In caso di rifiuto fintek srl potrà esercitare il diritto di ritenzione ai sensi dell'art. 2756 C.C. Fino al completo soddisfacimento.

4.1.8 I prodotti acquistati tramite i canali online hanno garanzia come al punto 2 cap riparazioni, non usufruiscono del servizio assistenza in loco (che puo essere fornito a pagamento) ma le unità dovranno essere fatte pervenire ai centri assistenza unici di riparazione online (ricercabili sul sito www.Finteksrl.Com/assistenza) completi degli imballi originali. Se in sostituzione primo mese di utilizzo prima del ripristino l'unità deve contenere di tutti gli accessori a corredo telecomando, istruzioni cd rom griglie assenza di graffi abrasioni pena addebito degli accessori mancanti

4.1.9 Il materiale deve sempre essere accettato con riserva di verifica del contenuto al corriere e denunciare eventuali vizi, difetti o rotture, anche semplicemente del cartone entro gli 8 gg dalla presa del materiale

4.1.10 Ogni controversia relativa all'applicazione, interpretazione, esecuzione del presente contratto, sarà devoluta alla competenza del tribunale di san marino (rsm) .

**IL PRODOTTO E' STATO
COSTRUITO SECONDO LE
NORMATIVE ELENCO**

EN 60335-1, EN 60335-2 - 40,
EN 551014

ED HANNO IIREQUISITI
NECESSARI SECONDO LE
DIRETTIVE ALL'ANNESSO 1
EN50366

BASSO VOLTAGGIO DIRETTIVA
2006/95/EC
EN55014-1
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN55014-2

**LE MACCHINE SONO CONFORMI
ALLE DIRETTIVE DELLA
COMUNITÀ ECONOMICA
EUROPEA
89/392 EEC , EN 60204 PR EN 378**

HANNO I REQUISITI LISTATI
NELL'ANNESSO 1 DELLE
DIRETTIVE
89/392 EEC INCLUDENTI
MODIFICA 91/368 EEC E 93 /44 EEC
LE MACCHINE SONO MARCHIATE
CON IL MARCHIO DI CONFORMITÀ

DATA COLLAUDO	_____
DURATA COLLAUDO	_____
ESITO COLLAUDO	_____



Scopri i video di presentazione dei
nostri condizionatori e tanto altro
sul nostro canale YouTube

<http://bit.ly/fintekvideo>



FINTEK
REDESIGN YOUR FEELINGS

via Tonso di Gualtiero, 46
47896 Faetano RSM
Tel +378 0549 901 950
commercialeitalia@finteksrl.com
www.finteksrl.com

WWW.FINTEKSRL.COM