



**FINTEK**  
REDESIGN YOUR FEELINGS



Sistemi di climatizzazione senza  
unità esterna UES MONO e MULTI

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE  
Manuale utente UES Rev.1 2024



MADE IN ITALY

## 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 a titolo oneroso 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'incorretta 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 INFIAMMABILI.

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 fuoriuscite
- in caso di fuoriuscita 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, sporczia 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 morsettiere, 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/m <sup>3</sup> )	Altezza massima installazione (m)	Superficie minima raccomandata (m <sup>2</sup> )						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306		Quantità massima di refrigerante ammissibile (Kg)						
		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/m <sup>3</sup> )	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		Superficie minima raccomandata (m <sup>2</sup> )						
		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
 <b>PERICOLO</b>	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.
 <b>ATTENZIONE</b>	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale utente.
 <b>ATTENZIONE</b>	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale di installazione in riferimento alle azioni da compiere.
 <b>ATTENZIONE</b>	Questo simbolo indica la necessità di consultare il manuale di servizio in riferimento alle azioni da compiere.
 <b>ATTENZIONE</b>	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

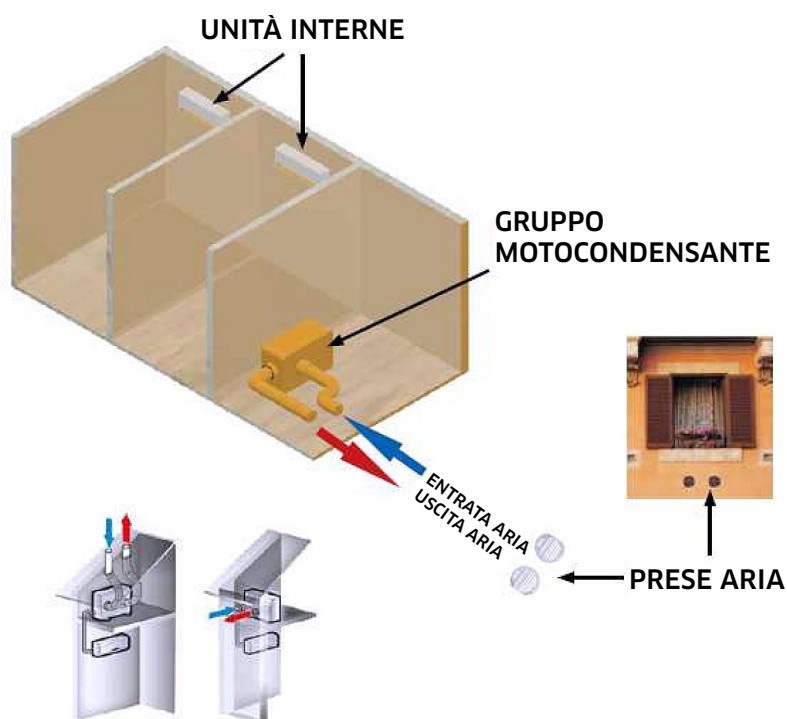
### 2.1 Caratteristiche generali, dimensionali e tecniche

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 5 metri 2,5 lineari per singolo tratto max, 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.

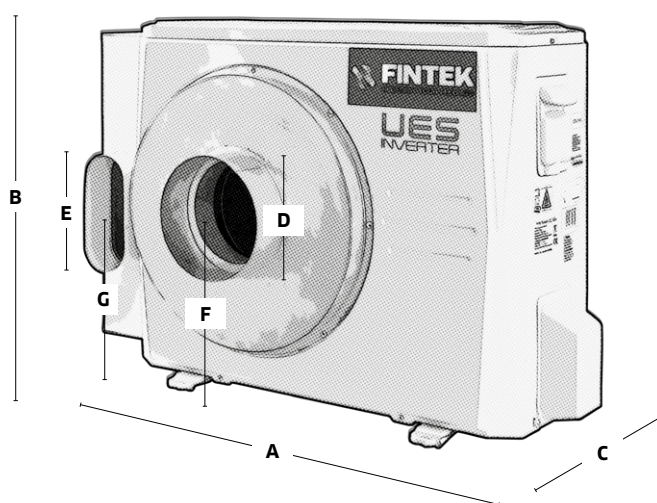
**N.B:** Se l'unità viene installata in un locale non tecnico ma vivibile si consiglia vivamente di creare un involucro aerato con fonoassorbenti e isolanti. L'unità non è fornita di isolante termico e acustico



**MAX LUNGHEZZA 2,5 MT LINEARI**



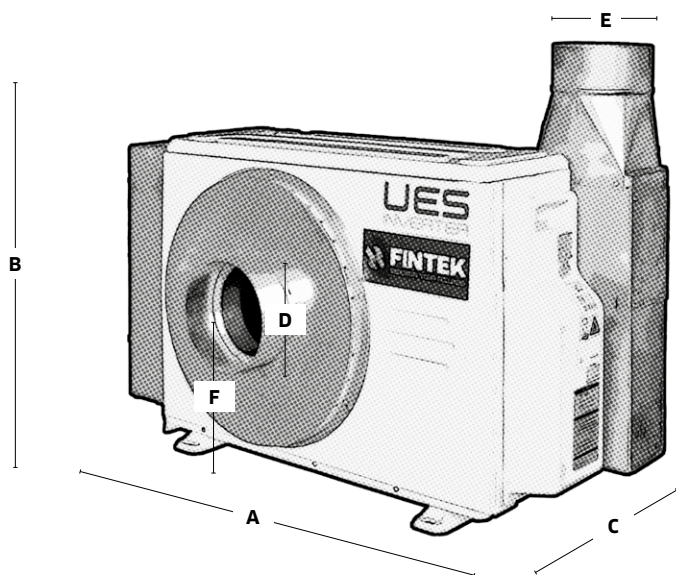
**Si consiglia sempre di aggiungere sotto l'unità la bacinella di contenimento acqua di condensa nel funzionamento a pompa di calore poichè essendo installata internamente potrebbero verificarsi piccoli gocciolamenti dalla carcassa.**



## TABELLE PER SCHEMI DIMENSIONALI

- A** Larghezza macchina
- B** Altezza macchina
- C** Profondità
- D** Diametro foro immissione aria
- E** Diametro Ovale equivalente circonferenza
- F** Centroforo da terra immissione aria
- G** Centroforo Ovale da terra

	UES 9-12	UES 18	MCAS 214/218	MCAS 324_224	MCAS 327	MCAS 428	MCAS 436	MCAS 542	UES24	UES30	UES 36	UES 42
<b>A</b>	950	1000	1000	1140	1140	1200	1200	1200	1140	1200	1200	1200
<b>B</b>	510	550	550	710	710	810	810	810	710	810	810	810
<b>C</b>	440	500	550	555	555	600	600	600	555	600	600	600
<b>D</b>	200	225	225	250	250	250	300	300	250	300	300	300
<b>E</b>	200	225	225	250	250	250/A 200x2	225x2	225x2	250	225x2	225x2	225x2
<b>F centro foro</b>	235	250	250	300	300	420	420	420	300	420	420	420
<b>G (ovale) centroforo</b>	195	195	225	250	250	320A 210A 630B	210A 630B	210A 630B	300	210A 630B	210A 630B	210A 630B



## TABELLE PER SCHEMI DIMENSIONALI CON USCITA A CAMINO

- A** Larghezza macchina
- B** Altezza macchina
- C** Profondità
- D** Diametro foro immissione aria
- E** Sezione del uscita a camino
- F** Centroforo da terra immissione aria

	MCAS 324_224	MCAS 327	MCAS 428	MCAS 436	MCAS 542	UES24	UES30	UES 36	UES 42
<b>A</b>	1140	1140	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
<b>B</b>	710+ (25)	710+ (25)	810 + (25)	810 + (25)	810 + (25)	710+ (25)	810 + (25)	810 + (25)	810 + (25)
<b>C</b>	555	555	600	600	600	555	600	600	600
<b>D</b>	250	250	250	300	300	250	300	300	300
<b>E camino</b>	200	200	250	250	250 +250*	200	250	250	250+250*
<b>F centro foro</b>	300	300	420	420	420	300	420	420	420

\* Camino opzionale

# UNITA PARETE EASY FAST

Condensante	Codice	UES9 P	UES12P	UES18p	UES24P	
Evaporante	Codice	MSAGBU-09HRFN8/WVR	MSAGBU-12HRFN8/WVR	MSAGCU-18HRFN8/WVR	MSAGDU-24HRFN8/WVR	
Evaporante FADT	Codice Fintek	MIW9000FA	MIW12000FA	MIW18000FA	MIW24000FA	
Evaporante EASY		MIW9000ES	MIW12000ES	MIW18000ES	MIW24000ES	
Alimentazione elettrica	F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	1,03-2,64-3,22	1,38-3,52-4,31	3,39-5,28-5,90	2,11-7,03-8,21
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	80-636-1100	120-902-1650	560-1550-2050	420-2578-3200
	Corrente	A (Nom)	2,8	3,9	6,8	11
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	2,6	3,3	5,3	7
	SEER		8,5	8,5	7	6,4
	Classe di efficienza energetica		A+++	A+++	A++	A++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	107	136	265	383
Riscaldamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	0,82-2,93-3,37	1,07-3,81-4,38	3,10-5,57-5,85	1,55-7,33-8,21
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	70-673-990	110-969-1480	780-1682-2000	300-2168-3100
	Corrente	A (Nom)	2,9	4,2	7,3	9,4
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Fredda-Media- Calda)	2,6-2,5	2,6-2,6	4,2-4,5	4,9-5,3
	SCOP	(Stagione Fredda-Media-Calda)	4,2-5,2	4,3-5,8	4,0-5,1	4,0-5,1
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Fredda-Media-Calda)	A+ - A+++	A+ - A+++	A+ - A+++	A+ - A+++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	867-673	847-628	1470-1235	1715-1455
	Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	-15	-15	-15	-15
Efficienza energetica	E.E.R./C.O.P.	W/W	4,15/4,35	3,90/3,93	3,40/3,76	3,33/3,76
Unità Interna EASY	Dimensioni (L-P-A)	mm	835-208-295	835-208-295	969-320-241	1083-336-244
	Peso netto	Kg	8,7	8,7	11,2	13,6
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	905-295-335	905-295-335	1045-405-315	1155-415-315
	Peso lordo	Kg	11,5	11,5	14,6	17,3
	Portata Aria (Min-Med-Max)	m3/h	300-360-510	310-370-520	500-600-800	610-770-1090
	Pressione Sonora (Min-Med- Max)	dB(A)	21-22-29-37	21-22-33-38	20-31-37-41	21-34-37-46
	Potenza Sonora (Max)	dB(A)	56	60	56	62
Unità Interna FAST	Dimensioni (L-P-A)	mm	726-210-291	835-208-295	969-320-241	1083-336-244
	Peso netto	Kg	8	8,7	11,2	13,6
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	790-270-375	905-290-355	1045-405-315	1155-415-315
	Peso lordo	Kg	10,5	11,5	14,6	17,3
	Portata Aria (Min-Med-Max)	m3/min	330-460-520	350-400-530	500-600-800	610-770-1090
	Pressione Sonora (Si-Min-Med- Max)	dB(A)	20-22-32-37	21-22-32-37	20-31-37-41	21-34-37-46
	Potenza Sonora (Min-Med-Max)	dB(A)	54	56	56	62
Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm	900-450-555	900-450-555	950-480-557	1010-610-673
	Peso netto	Kg	40	41	48	57
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancale EUR	1	1	1	1
	Peso lordo	Kg	41	42	49	58
	Portata Aria	m3/h	2150	2200	2100	3500
	Pressione Sonora (Max)*	dB(A)	55,5	55	57	60
	Potenza Sonora (Max)*	dB(A)	60	64	65	67
	Tipologia Compressore		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
	Lunghezza tubazioni canalizzazione max aspirazione e mandata	mt - lineari senza curve*	2,5	2,5	2,5	2,5
	Dimensioni tubi in-out	mm	200/200	200/200	250/250	250/250
Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	6,35	6,35	6,35	9,52
	Tubazione Lato Gas	mm	9,52	9,52	12,7	15,88
	Lunghezza Tubazioni (Prearica)	m	5	5	5	5
	Lunghezza Equivalente tubazioni (Max)	m	25	25	30	50
	Incremento di Refrigerante	g/m	12	12	12	24
	Dislivello (Max)	m	10	10	20	25
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		R32	R32	R32	R32
	GWP		675	675	675	675
	Quantità Prearicata	Kg	0,62	0,62	1,1	1,45
	Emissioni equivalenti CO2	Ton.	0,419	0,419	0,743	0,979
	Pressione di prova (Lato Alta/ Bassa)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,6/1,7	4,6/1,7
Collegamenti Elettrici	Alimentazione Elettrica Principale		Unità Esterna	Unità Esterna	Unità Esterna	Unità Esterna
	Collegamento Unità Interna- Esterna	n° conduttori	4P + Terra	4P + Terra	4P + Terra	4P + Terra
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	2150	2150	2500	3700
	Corrente Massima	A	10	10	13	19
Limiti Operativi	Temperature Interne	Raff.(Min-Max) °C B.U.	+17 - +32	+17 - +32	+17 - +32	+17 - +32
		Risc. (Min-Max) °C B.S.	14 - +30	14 - +30	14 - +30	14 - +30
	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	15 - +50	15 - +50	15 - +50	15 - +50
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	-8 - +24	-8 - +24	-8 - +24	-8 - +24

\* misurata ad un metro con tubazione isolata fonossorbente inserita

# MULTI

			MCAS214	MCAS218	MCAS 224 -324	MCAS327
Alimentazione elettrica	F-V-Hz		Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	1,47-4,10-4,98	2,29-5,28-5,71	1,99-6,15-6,68	3,11-7,91-8,5
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	100-1270-1600	690-1635-2000	180-1905-2200	230-2450-3250
	Corrente	A (Nom)	5,8	7,3	9	11,2
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	4,1	5,3	6,1	7,9
	SEER		6,9	6,3	6,7	6,1
	Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++	A++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	210	300	319	453
Riscaldamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	1,61-4,40-4,69	2,40-5,57-5,74	1,99-6,45-6,59	2,34-8,21-8,50
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	220-1185-1650	600-1500-1750	350-1740-1850	310-2210-2900
	Corrente	A (Nom)	5,4	6,6	8,1	10,1
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Media)	3,8-4,1	4,5-5,0	5,2-5,5	5,5-6,1
	SCOP	(Stagione Media)	4,0-5,1	4,0-5,1	4,0-5,1	4,0-5,1
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Media)	A+ A+++	A+ A+++	A+ A+++	A+ A+++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	1330-1125	1570-1377	1820-1510	1925-1675
Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	-15	-15	-15	-15	
Efficienza energetica	E.E.R./C.O.P.	W/W	3,23 / 3,71	3,23 / 3,71	3,23 / 3,71	3,23 / 3,73
Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm	950-480-557	950-480-557	1010-610-673	1010-610-673
	Peso netto	Kg	46	49	59	62
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancale EUR	1	1	1	1
	Peso lordo	Kg	47	50	60	63
	Portata Aria	m3/h	2100	2100	3000	3000
	Pressione Sonora (Max) *	dB(A)	55	55	56	56
	Potenza Sonora (Max) *	dB(A)	65	65	65	68
	Dimesioni tubi in-out	mm	200/200	225/225	250/250	250/250
	Lunghezza tubazioni canalizzazione max aspirazione e mandata	mt - lineari senza curve*	2,5	2,5	2,5	2,5
	Tipologia Compressore		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	6,35 (X2)	6,35 (X2)	6,35 (X3)	6,35 (X3)
	Tubazione Lato Gas	mm	9,52 (X2)	9,52 (X2)	9,52 (X3)	9,52 (X3)
	Lunghezza Tubazioni coperta da precarica (Complessiva)	m	15	15	22,5	22,5
	Lunghezza Minima Raccomandata Tubazioni (Singolo Ramo)	m	3	3	3	3
	Lunghezza Massima Equivalente Tubazioni (Complessiva)	m	40	40	60	60
	Lunghezza Massima Equivalente Tubazioni (Singolo ramo di tubazione)	m	25	25	30	30
	Incremento di Refrigerante	g/m	12	12	12	12/24
	Dislivello Massimo (Unità esterna in posizione superiore a unità interne)	m	10	10	10	10
	Dislivello Massimo (Unità esterna in posizione inferiore a unità interne)	m	15	15	15	15
	Dislivello Massimo (Differenza di elevazione tra unità interne)	m	10	10	10	10
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		R32	R32	R32	R32
	CWP		675	675	675	675
	Quantità Precaricata	Kg	1,1	1,25	1,5	1,85
	Emissioni di CO2 Equivalenti	Ton	0,743	0,844	1,013	1,249
	Pressione di prova (Lato Alta/ Bassa)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,6/1,7	4,6/1,7
Collegamenti Elettrici	Alimentazione Elettrica Principale		Unità Esterna	Unità Esterna	Unità Esterna	Unità Esterna
	Collegamento Unità Esterna- Ciascuna Unità Interna	n° conduttori	3P + Terra	3P + Terra	3P + Terra	3P + Terra
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	2750	3050	3910	4100
	Corrente Massima	A	12	13	17	18
Limiti operativi	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	-15 - +50	-65	-65	-15 - +50
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	-15 - +24	-39	-39	-15 - +24

\* misurata ad un metro con tubazione isolata fonossorbente inserita

			MCAS428	MCAS436	MCAS442
Alimentazione elettrica	F-V-Hz		Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	2,51-8,21-10,26	2,74-10,55-11,29	3,17-12,31-12,31
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	130-2500-3450	212-3270-4125	220-3805-4600
	Corrente	A (Nom)	11	15	17,8
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	8,2	10,5	12,3
	SEER		7,2	6,5	6,1
	Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	399	565	710
Riscaldamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	1,61-8,79-10,26	3,60-10,55-10,83	3,60-12,31-12,31
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	280-2400-3100	525-2845-3684	550-3315-4100
	Corrente	A (Nom)	10,5	13,5	14
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Media)	6,7	9,2	9,5
	SCOP	(Stagione Media)	4	4	3,8
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Media)	A+	A+	A
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	2345	3220	3500
Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	-15	-15	-15	
Efficienza energetica	E.E.R./C.O.P.	W/W	3,23 / 3,71	3,23 / 3,71	3,24 / 3,71
Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm	1050-610-810	1050-610-810	1050-610-810
	Peso netto	Kg	87	88	99
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancale EUR	1	1	100
	Peso lordo	Kg	88	89	99
	Portata Aria	m <sup>3</sup> /h	3800	4000	3850
	Pressione Sonora (Max) *	dB(A)	63	63	62
	Potenza Sonora (Max)*	dB(A)	68	70	70
	Dimesioni tubi in-out	mm	250/200x2	300/225x2	300/225x2
	Lunghezza tubazioni canalizzazione max aspirazione e mandata	mt - lineari senza curve*	2,5	2,5	2,5
	Tipologia Compressore		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
	Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	6,35 (X4)	6,35 (X4)
Tubazione Lato Gas		mm	9,52 (X3) + 12,7 (X1)	9,52 (X3) + 12,7 (X1)	9,52 (X4) + 12,7 (X1)
Lunghezza Tubazioni coperta da precarica (Complessiva)		m	30	30	37,5
Lunghezza Minima Raccomandata Tubazioni (Singolo Ramo)		m	3	3	3
Lunghezza Massima Equivalente Tubazioni (Complessiva)		m	80	80	80
Lunghezza Massima Equivalente Tubazioni (Singolo ramo di tubazione)		m	35	35	35
Incremento di Refrigerante		g/m	12/24	12/24	12/24
Dislivello Massimo (Unità esterna in posizione superiore a unità interne)		m	10	10	10
Dislivello Massimo (Unità esterna in posizione inferiore a unità interne)		m	15	15	15
Dislivello Massimo (Differenza di elevazione tra unità interne)		m	10	10	10
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		R32	R32	R32
	GWP		675	675	675
	Quantità Precaricata	Kg	2,1	2,1	2,9
	Emissioni di CO2 Equivalenti	Ton	1,418	1,418	1,958
	Pressione di prova (Lato Alta/ Bassa)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,6/1,7
Collegamenti Elettrici	Alimentazione Elettrica Principale		Unità Esterna	Unità Esterna	Unità Esterna
	Collegamento Unità Esterna- Ciascuna Unità Interna	n° conduttori	3P + Terra	3P + Terra	3P + Terra
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	4150	4600	4700
	Corrente Massima	A	19	21,5	22
Limiti operativi	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	+17 - +32	+17 - +32	+17 - +32
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	14 - +30	14 - +30	14 - +30
			15 - +50	15 - +50	15 - +50
			-8 - +24	-8 - +24	-8 - +24

# UES LCAC

			UES12C	UES18C	UES24C
Evaporante	Codice		QUALSIASI	QUALSIASI	QUALSIASI
Alimentazione elettrica Unità Interna	F-V-Hz		Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Alimentazione elettrica Unità Esterna	F-V-Hz		Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	0,53-3,52-3,99	2,55-5,28-5,86	3,28-7,03-8,16
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	155-1053-1373	710-1530-2150	750-2190-2960
	Corrente	A (Nom)	4,8	7,1	10,2
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	3,5	5,4	7,1
	SEER		6,3	6,5	6,2
	Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	197	291	401
Riscaldamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	1,00-3,81-4,39	2,20-5,57-6,15	2,81-7,62-8,49
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	302-1038-1390	740-1510-1760	640-1900-2580
	Corrente	A (Nom)	4,5	6,8	9,2
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Media)	2,7-3,4	4,3-5,2	5,4-6,0
	SCOP	(Stagione Media)	4,0-5,1	4,0-5,1	4,0-5,1
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Media)	A+ - A+++	A+ - A+++	A+ - A+++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	945-933	1505-1434	1890-1647
	Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	-15	-15	-15
Efficienza energetica	E.E.R./C.O.P.	W/W	3,34/3,8	3,45/3,79	3,28/4,01
Unità Interna	Dimensioni (L-P-A)	mm	700-506-200	880-674-210	1100-774-249
	Peso netto	Kg	17,8	24,4	32,3
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	860-540-285	1070-725-280	1305-805-315
	Peso lordo	Kg	21,5	29,6	39,1
	Portata Aria (Min-Med-Max)	m <sup>3</sup> /h	300-480-600	515-706-911	825-1035-1229
	Pressione Ventilatore Nominale	Pa	25	25	25
	Pressione Ventilatore Campo di regolazione	Pa (Min-Max)	0-60	0-100	0-125
	Pressione Sonora (Min-Med-Max)	dB(A)	23-29-31-35	26-34-38-41	27-37-40-42
	Potenza Sonora (Max)	dB(A)	58	58	62
Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm	900-450-555	950-480-557	1010-610-673
	Peso netto	Kg	59	59	63
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancale EUR	1	1	1
	Peso lordo	Kg	29	35,2	46,9
	Portata Aria	m <sup>3</sup> /h	2200	2100	3500
	Pressione sonora (Max) *	dB(A)	62	65	68
	Dimesioni tubi in-out	mm	200/200	250/250	250/250
	Tipologia Compressore		ROTATIVO	ROTATIVO	ROTATIVO
Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	6,35	6,35	9,52
	Tubazione Lato Gas	mm	9,52	12,7	15,88
	Lunghezza Tubazioni Coperta da Precarica	m	5	5	5
	Lunghezza minima raccomandata tubazioni	m	3	3	3
	Lunghezza Equivalente tubazioni (Max)	m	25	30	50
	Incremento di Refrigerante	g/m	12	12	24
	Dislivello (Max)	m	10	20	25
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		R32	R32	R32
	CWP		675	675	675
	Quantità Precaricata	Kg	0,72	1,15	1,5
	Emissioni CO <sub>2</sub> equivalenti	Ton.	0,486	0,777	1,013
	Pressione di prova (Lato Alta/Bassa)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,6/1,7
Collegamenti Elettrici	Collegamento Alimentazione U.E.	n° conduttori	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
	Collegamento Unità Interna-Esterna	n° conduttori	3+Terra	3+Terra	3+Terra
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	1850	2950	3700
	Corrente Massima	A	9	13,5	19
Limiti Operativi	Temperature Interne	Raff.(Min-Max) °C B.U.	+17 - +32	+17 - +32	+17 - +32
		Risc. (Min-Max) °C B.S.	14 - +30	14 - +30	14 - +30
	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	15 - +50	15 - +50	15 - +50
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	-8 - +24	-8 - +24	-8 - +24

\* misurata ad un metro con tubazione isolata fonossorbente inserita

		UES30C	UES 36C
Evaporante	Codice	QUALSIASI	QUALSIASI
Alimentazione elettrica Unità Interna	F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Alimentazione elettrica Unità Esterna	F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	Monofase 220-240V 50Hz
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	2,23-8,79-9,85
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	190-2500-3050
	Corrente	A (Nom)	11
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	8,8
	SEER		6,5
	Classe di efficienza energetica		A++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	474
Riscaldamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	2,70-9,38-10,02
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	430-2250-2450
	Corrente	A (Nom)	10
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Media)	8,0-8,2
	SCOP	(Stagione Media)	4,0-5,1
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Media)	A+ - A+++
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	2800-2251
	Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	-15
Efficienza energetica	E.E.R./C.O.P.	W/W	3,52/4,17
Unità Interna	Dimensioni (L-P-A)	mm	1360-774-249
	Peso netto	Kg	40,5
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	1570-805-330
	Peso lordo	Kg	48,2
	Portata Aria (Min-Med-Max)	m3/h	1500-1800-2100
	Pressione ventilatore (Nom)	Pa	37
	Pressione ventilatore (Min-Max)	Pa	0-142
	Pressione Sonora (Si-Min-Med-Max)	dB(A)	41-45-47-50
	Potenza Sonora (Max)	dB(A)	64
Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm	1050-610-810
	Peso netto	Kg	74
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancate EUR	1
	Peso lordo	Kg	75
	Portata Aria	m3/h	3800
	Potenza sonora *	dB(A)	70
	Dimesioni tubi in-out	mm	250/200x2
	Tipologia Compressore		ROTATIVO
	Dimesioni tubi in-out	mm	250/200x2
	Lunghezza tubazioni canalizzazione max aspirazione e mandata	mt - lineari senza curve*	2,5
Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	9,52
	Tubazione Lato Gas	mm	15,88
	Lunghezza Tubazioni Coperta da Pre carica	m	5
	Lunghezza minima raccomandata tubazioni	m	3
	Lunghezza Equivalente tubazioni (Max)	m	50
	Incremento di Refrigerante	g/m	24
	Dislivello (Max)	m	25
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		R32
	GWP		675
	Quantità Pre caricata	Kg	2
	Emissioni CO2 equivalenti	Ton.	1,35
	Pressione di prova (Lato Alta/Bassa)	MPa	4,6/1,7
Collegamenti Elettrici	Alimentazione elettrica principale		Unità esterna
	Collegamento Unità Interna-Esterna	n° conduttori	3+Terra
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	4500
	Corrente Massima	A	20
Limiti Operativi	Temperature Interne	Raff.(Min-Max) °C B.U.	+17 - +32
		Risc. (Min-Max) °C B.S.	14 - +30
	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	15 - +50
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	-8 - +24

\* misurata ad un metro con tubazione isolata fonossorbente inserita

# UES LCAC

UES 42C			
MICK42DK			
MTI-42HWFNX(GA)			
Alimentazione elettrica Unità Interna	F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	
Alimentazione elettrica Unità Esterna	F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	
Raffreddamento	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	
	Corrente	A (Nom)	
	Carico Teorico (PdesignC)	kW	
	SEER		
	Classe di efficienza energetica		
Riscaldamento	Consumo Energetico Annuo	kWh/A	
	Capacità	kW (Min-Nom-Max)	
	Potenza Elettrica Assorbita	W (Min-Nom-Max)	
	Corrente	A (Nom)	
	Carico Teorico (PdesignH)	kW (Stagione Media)	
	SCOP	(Stagione Media)	
	Classe di efficienza energetica	(Stagione Media)	
	Consumo Energetico Annuo	kWh/A (Stagione Media)	
Efficienza energetica	Temperatura limite esercizio (Tol)	°C	
	E.E.R./C.O.P.	W/W	
Unità Interna	Dimensioni (L-P-A)	mm	
	Peso netto	Kg	
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	
	Peso lordo	Kg	
	Portata Aria (Min-Med-Max)	m <sup>3</sup> /h	
	Pressione ventilatore (Nom)	Pa	
	Pressione ventilatore (Min-Max)	Pa	
	Pressione Sonora (Si-Min-Med-Max)	dB(A)	
	Potenza Sonora (Max)	dB(A)	
	Unità Esterna	Dimensioni (L-P-A)	mm
		Peso netto	Kg
	Dimensioni Imballo (L-P-A)	Bancale EUR	
	Peso lordo	Kg	
	Portata Aria	m <sup>3</sup> /h	
	Potenza sonora (Max)*	dB(A)	
	Dimesioni tubi in-out	mm	
	Tipologia Compressore		
	Dimesioni tubi in-out	mm	
	Lunghezza tubazioni canalizzazione max aspirazione e mandata	mt - lineari senza curve*	
Dimensioni e Limitazioni Circuito Frigorifero	Tubazione Lato Liquido	mm	
	Tubazione Lato Gas	mm	
	Lunghezza Tubazioni Coperta da Precarica	m	
	Lunghezza minima raccomandata tubazioni	m	
	Lunghezza Equivalente tubazioni (Max)	m	
	Incremento di Refrigerante	g/m	
	Dislivello (Max)	m	
Fluido Frigorifero	Tipologia di Refrigerante		
	GWP		
	Quantità Precaricata	Kg	
	Emissioni CO2 equivalenti	Ton.	
	Pressione di prova (Lato Alta/Bassa)	MPa	
Collegamenti Elettrici	Alimentazione elettrica principale		
	Collegamento Unità Interna-Esterna	n° conduttori	
	Potenza Elettrica Assorbita Massima	W	
	Corrente Massima	A	
Limiti Operativi	Temperature Interne	Raff.(Min-Max) °C B.U.	
		Risc. (Min-Max) °C B.S.	
	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	

\* misurata ad un metro con tubazione isolata fonossorbente inserita



# HIDROKIT

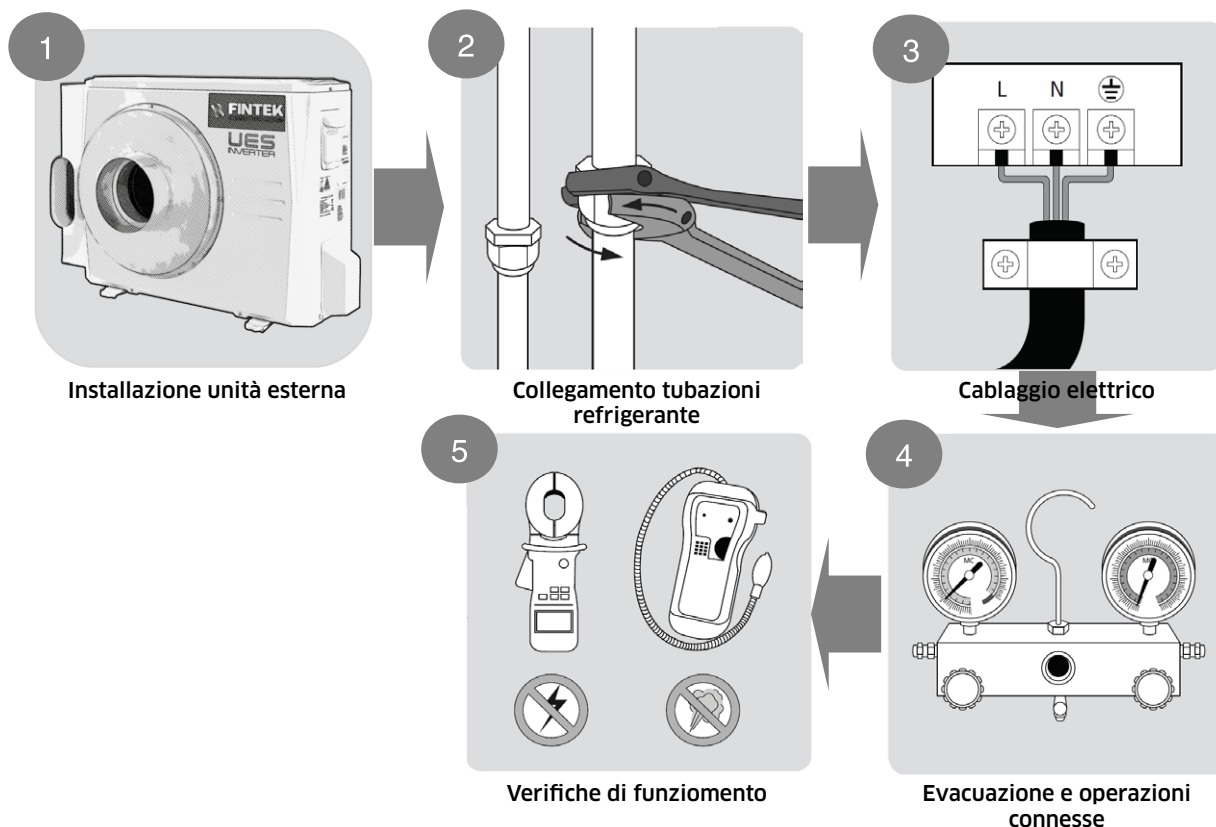
CODICE		HIDROKIT		
Alimentazione elettrica		F-V-Hz	Monofase 220-240V 50Hz	
Potenza elettrica assorbita		kW	0.30	
Assorbimento elettrico		A	1.9	
Temperatura selezionabile	Ambiente	°C	0-43	
	Mandata Acqua		25-60	
	Acqua Calda Sanitaria		35-55	
Livello di Pressione Sonora		dB(A)	32	
Livello di Potenza Sonora		dB(A)	44	
Dimensioni e Pesì	Dimensioni (L-P-A) Peso netto Dimensioni Imballo (L-P-A)	mm	490-325-918	
		Kg	56	
		mm	570-415-1055	
	Peso lordo	Kg	64	
Circuito idraulico	Dimensione collegamenti idraulici	mm	28	
	Valvola di sicurezza	MPa	0.3	
	Connessione scarico condensa	Mm	16	
	Vaso di espansione	Volume	L	5
		Pressione massima	MPa	0.15
		Pressione precaricata	MPa	0.8
	Scambiatore di calore	Tipologia		Piastre
		Perdita di carico (20°C)	Kpa	39.6
Pompa acqua	Prevalenza max	m	8	
	Portata Nominale	m <sup>3</sup> /h	1.8	
Riscaldatore elettrico	Potenza elettrica	F-V-Hz W	Monofase 220-240V 50Hz 3000	
	Potenza assorbita	A	13.6	
Riscaldamento	Prestazioni a +7°C TE e TMA+35°C	Capacità	kW	8.00
		Potenza elettrica	kW	1.8
		COP	W/W	4.44
	Prestazioni a +7°C TE e TMA+45°C	Capacità	kW	8.00
		Potenza elettrica	kW	2.5
		COP	W/W	3.20
	Prestazioni a +7°C TE e TMA+55°C	Capacità	kW	8.00
		Potenza elettrica	kW	3.3
		COP	W/W	2.42
	Prestazioni a +2°C TE e TMA+35°C	Capacità	kW	8.00
		Potenza elettrica	kW	2.6
		COP	W/W	3.08
	Prestazioni a +2°C TE e TMA+55°C	Capacità	kW	8.00
		Potenza elettrica	kW	3.8
		COP	W/W	2.11
	Prestazioni a -7°C TE e TMA+35°C	Capacità	kW	7.90
		Potenza elettrica	kW	3.2
		COP	W/W	2.47
	Prestazioni a -7°C TE e TMA+55°C	Capacità	kW	7.00
		Potenza elettrica	kW	4.4
		COP	W/W	1.59
	Prestazioni a +7°C TE e TMA+35°C	Classe di efficienza		A++
		COP	W/W	4.44
		Efficienza energetica	%	167
	Prestazioni a +7°C TE e TMA+55°C	Classe di efficienza		A+
		COP	W/W	2.42
		Efficienza energetica	%	114
	Collegamenti Elettrici	Collegamento Unità Interna-Esterna	n° conduttori	3P + Terra
Collegamento Unità Interna-Esterna		n° conduttori	3+Terra	
Potenza Elettrica Assorbita Massima		W	5000	
	Corrente Massima	A	22.5	
Limiti Operativi	Temperature Interne	Raff.(Min-Max) °C B.U.	+17 - +32	
		Risc. (Min-Max) °C B.S.	14 - +30	
	Temperature Esterne	Raff.(Min-Max) °C B.S.	15 - +50	
		Risc. (Min-Max) °C B.U.	-8 - +24	

## CARICA DI REFRIGERANTE

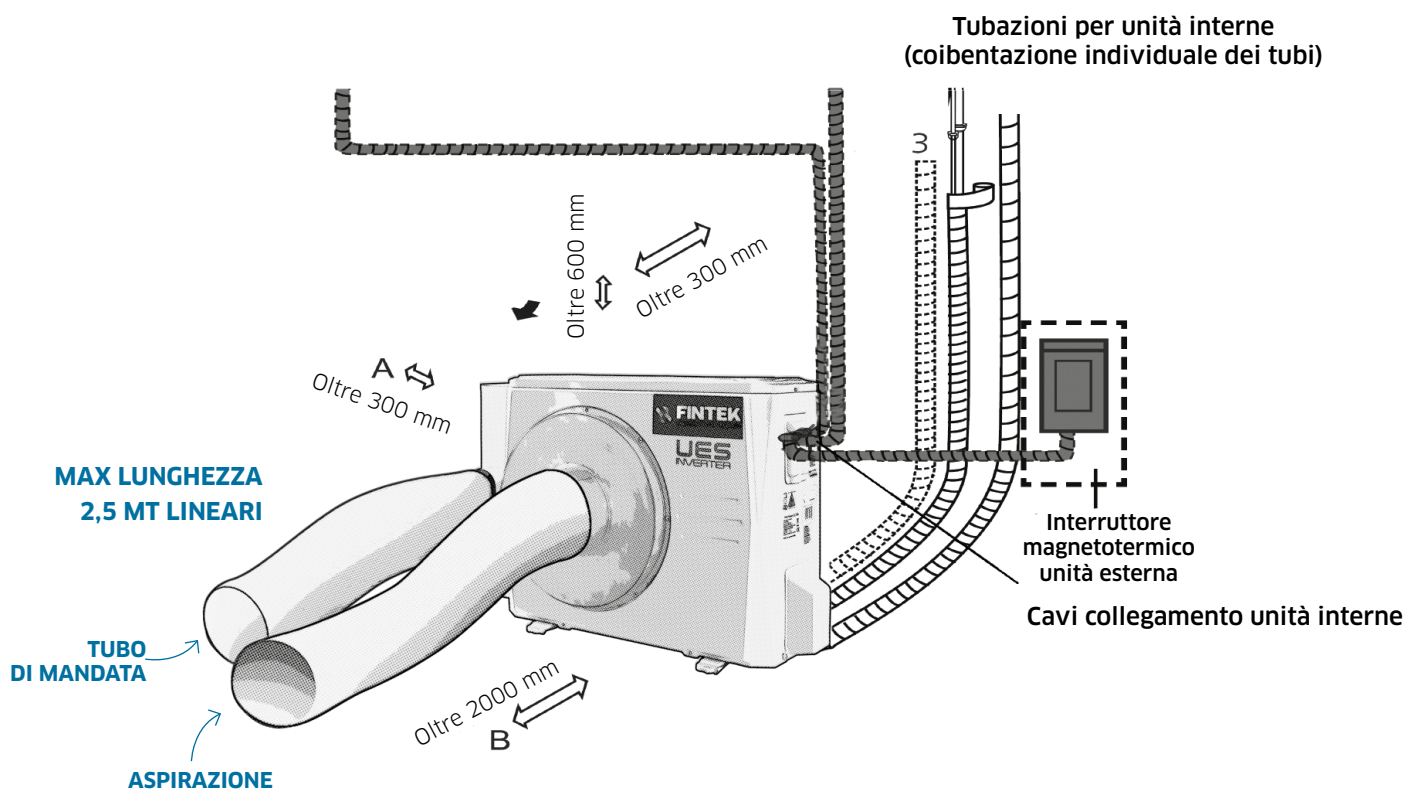
Il calcolo della carica supplementare deve essere eseguito per la lunghezza di tubo supplementare in quanto l'unità fornita è precaricata dell'esatto quantitativo di gas relativo alla configurazione di montaggio standard.

PHASE	CAPACITÀ (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.**

## Precauzioni di sicurezza

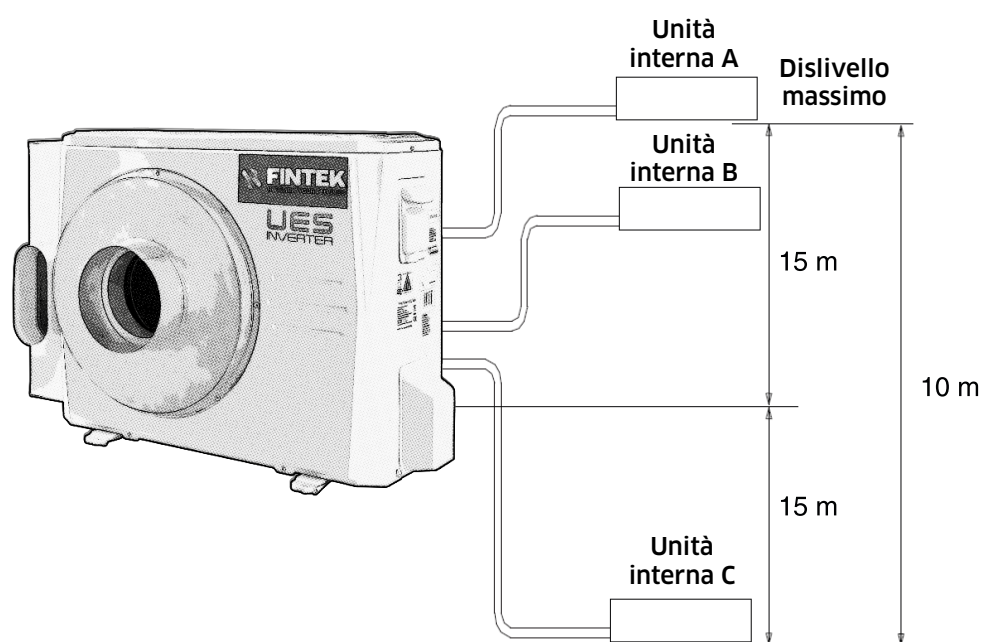
- Installare l'unità su una superficie solida, che possa sostenere il suo peso. Se la superficie scelta non può sostenere il peso dell'unità o l'installazione non viene eseguita correttamente, l'unità può cadere e causare gravi lesioni e danni.
- Installare l'unità in modo che le tubazioni delle unità 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 direttrici 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 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

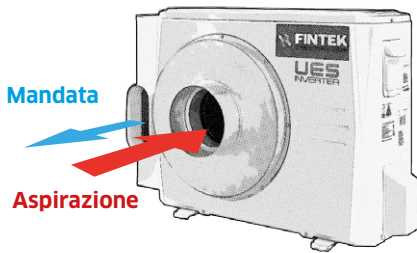
## UNITÀ ESTERNA



## 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, foglie 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.

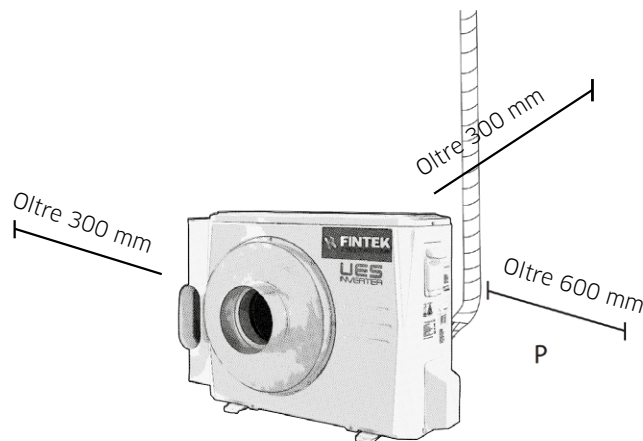


### Rispettare gli spazi di rispetto descritto sotto.

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

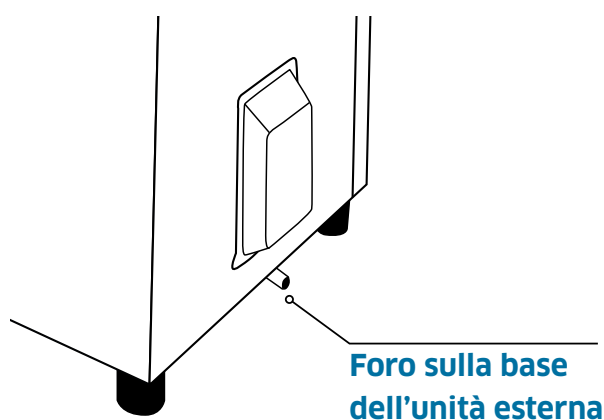
#### ATTENZIONE

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).

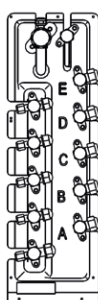
Prevedere sistemi di raccolta e dissipazione del liquido.

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 dritto 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.

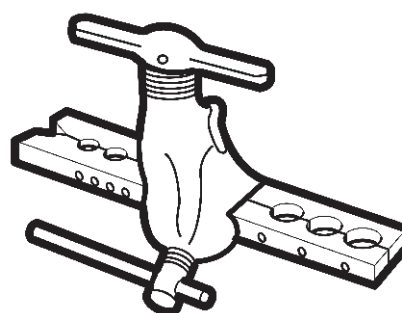
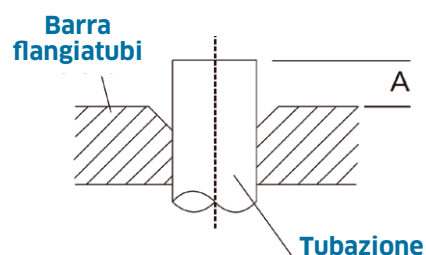
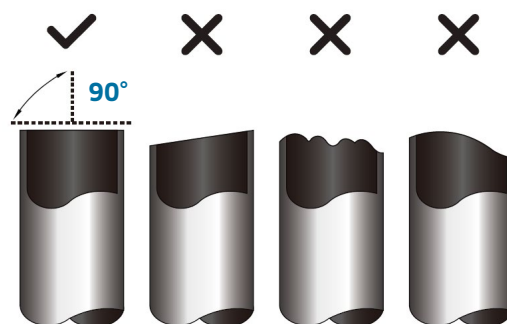
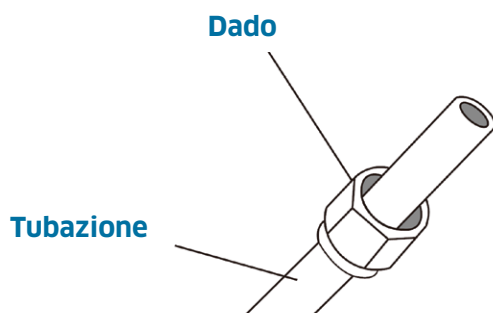
### Flangiatura delle tubazioni

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

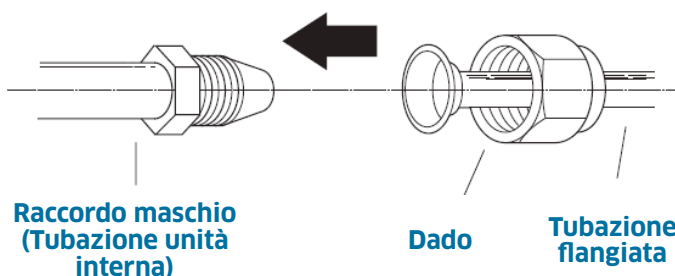
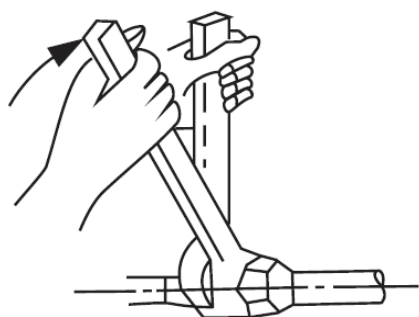
### Raggio di curvatura

Non realizzare sulle tubazioni curve con raggio inferiore a 100 mm

### Collegamento dei raccordi a flangia

Allineare i raccordi che devono essere connessi, mantenendo le tue tubazioni allineate.

Serrare a mano il dado sul raccordo maschio.



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.

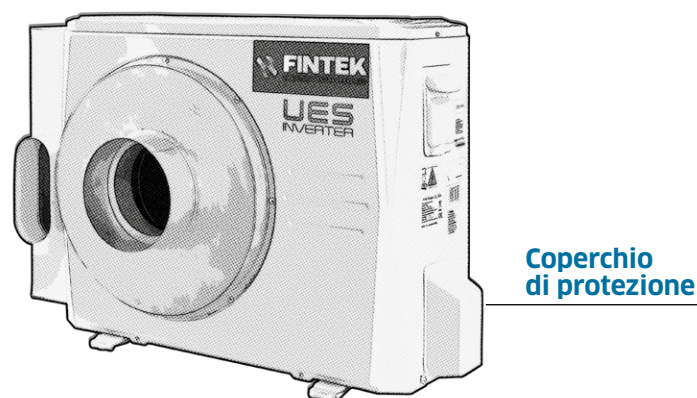
Dimensione tubazione	Coppia serraggio (N/cm)
6.35 mm 1/4 inch	1500
9.53 mm 3/8 inch	2500
12.7 mm 1/2 inch	3500
15.88 mm 3/8 inch	4500

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)

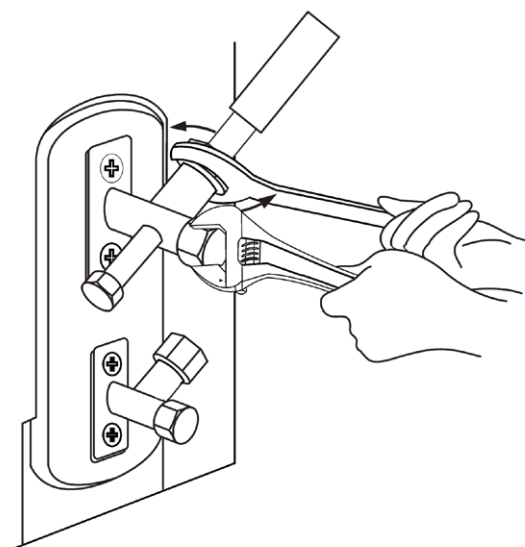
Accedere alle valvole del refrigerante poste sull'unità esterna, sotto il coperchio di protezione.



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.



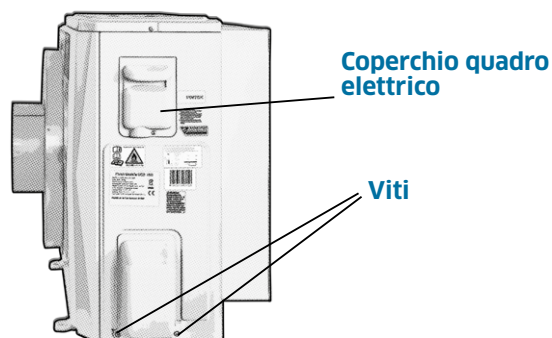
**Attenzione:** Assicurarsi che l'unità sia collegata a terra. Non collegare il conduttore di terra a tubazioni gas, parafulmini, linee telefoniche o in altro modo improprio.

- 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 adeguata 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 sovracorrenti: 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 <sup>2</sup> )
<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.

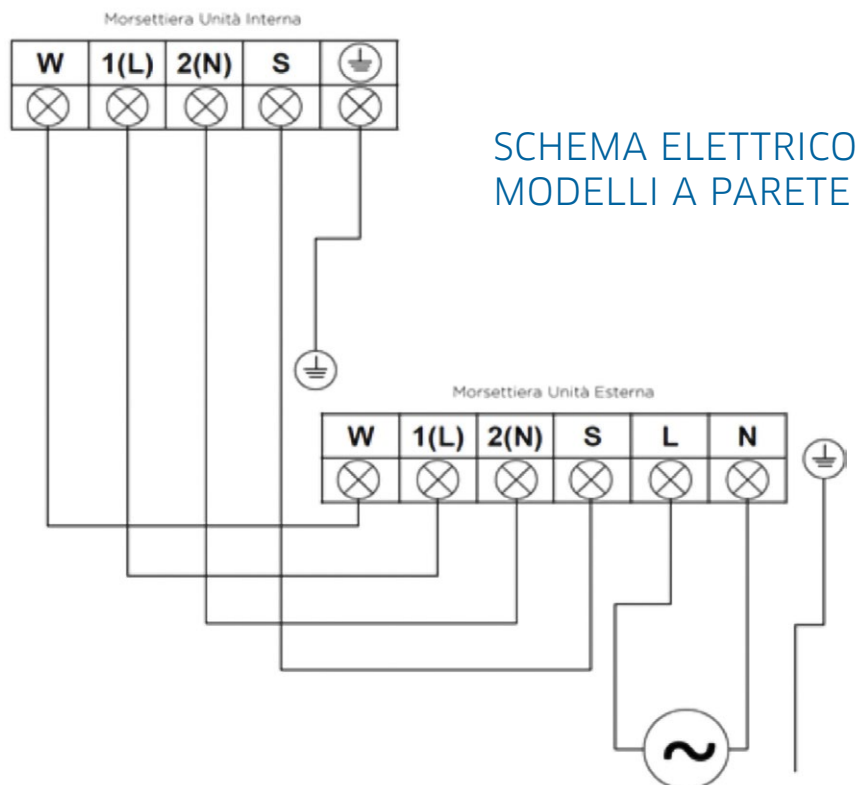
Rimuovere il coperchio del quadro elettrico per accedere alla morsettiera dell'unità esterna.



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.

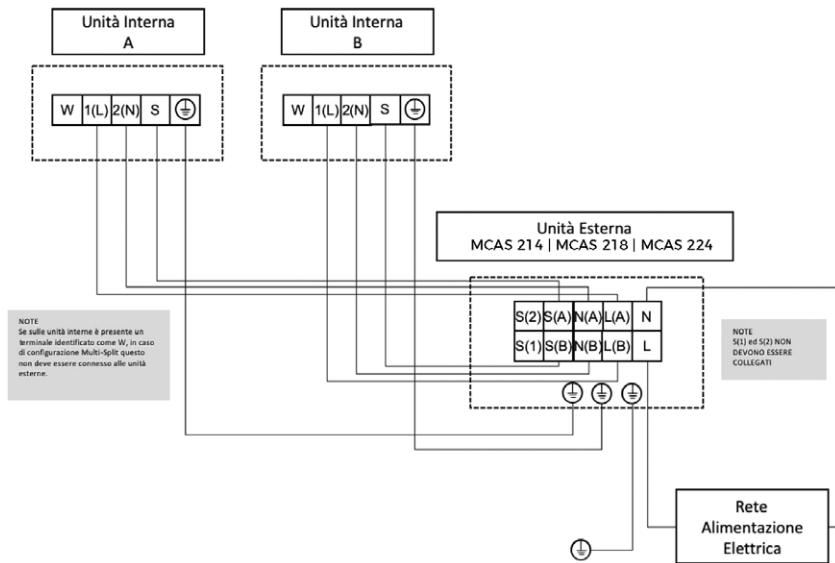
Realizzare le connessioni come indicato negli schemi a seguire; l'errato o l'imperfetto collegamento può causare scoppi, scosse elettriche con conseguenti danni, anche gravi alle unità.



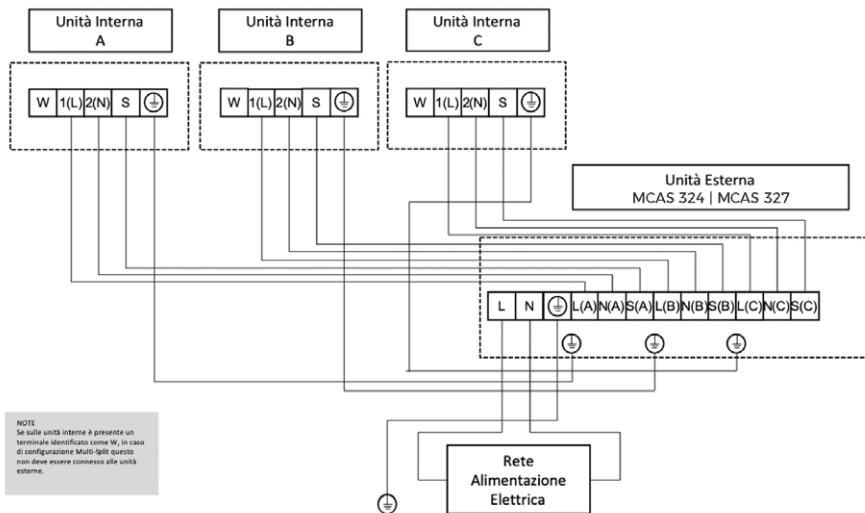
NOTA: Non realizzare collegamenti differenti da quelli indicati. Utilizzare conduttori di sezione adeguati per la realizzazione del cablaggio.

# SCHEMA ELETTRICO MODELLI MULTISPLIT

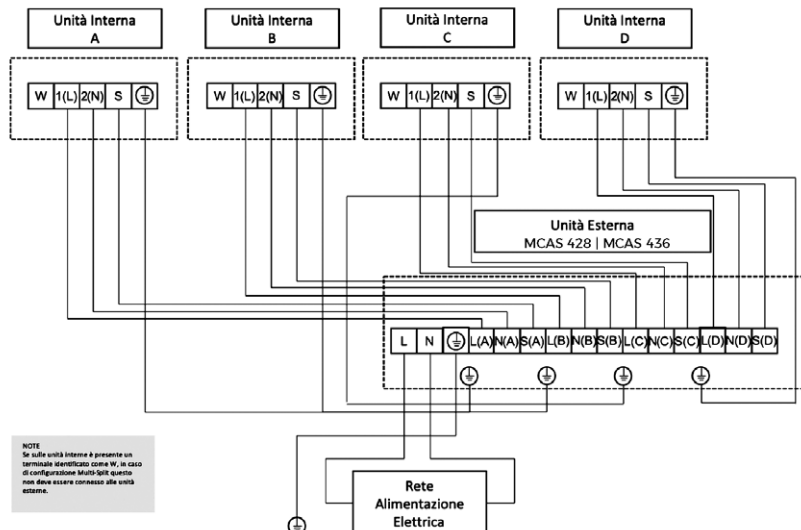
MCAS 214  
MCAS 218  
MCAS 224



MCAS 324  
MCAS 327



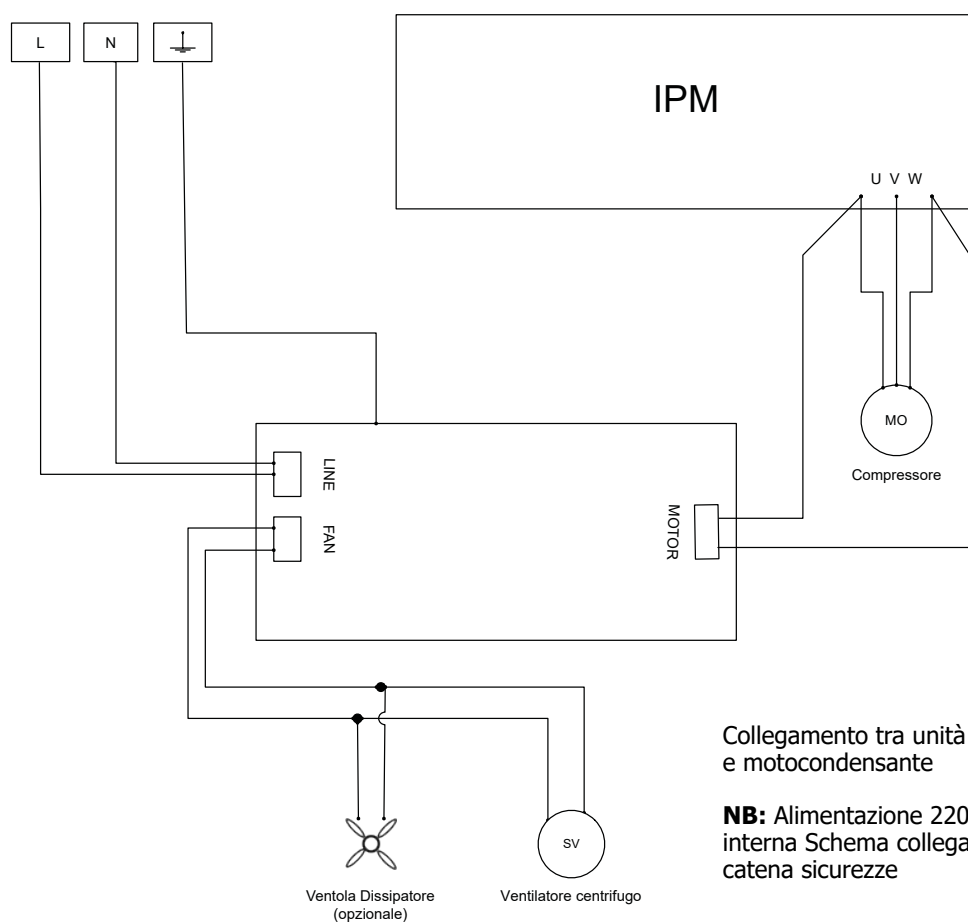
MCAS 428  
MCAS 436



NOTA: per il modello MCAS 542 lo schema è analogo a quanto indicato sopra, con la presenza di un'ulteriore serie di morsetti E con le connessioni per l'unità interna E.

**NOTA:** per il modello MCAS 542 lo schema è analogo a quanto indicato sopra, con la presenza di un'ulteriore serie di morsetti E con le connessioni per l'unità interna E.

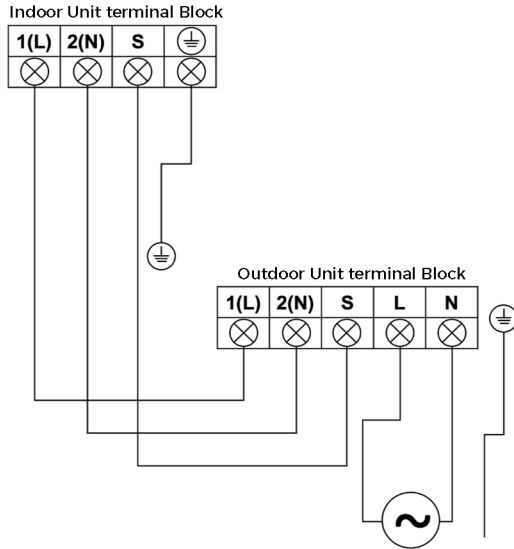
## SCHEMA ELETTRICO VENTILATORE CENTRIFUGO



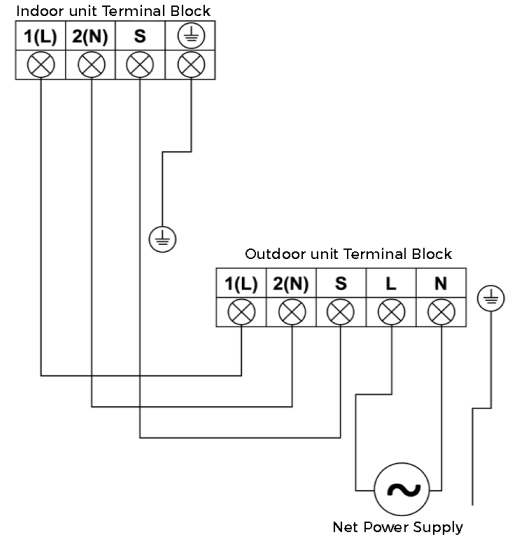
# SCHEMA ELETTRICO LCAC (CASSETTE , CANALIZZABILI, PAV. SOFFITTO, CONSOLLE)

## MODELLI 12000 - 18000 BTU/H

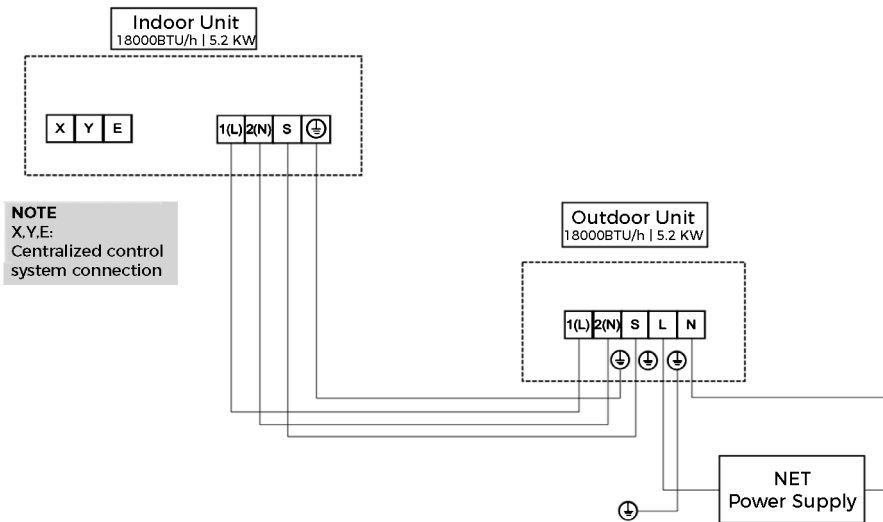
### CASSETTE



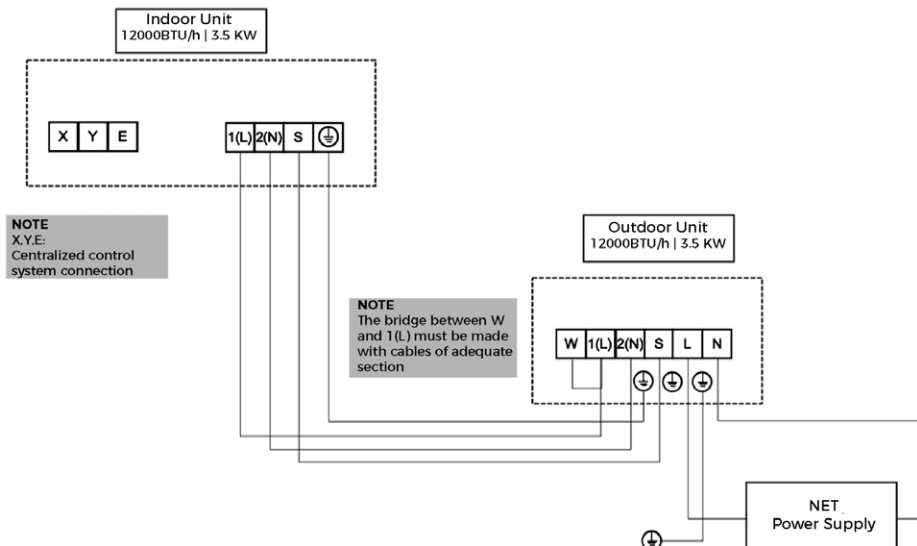
### DUCT



### CEILING

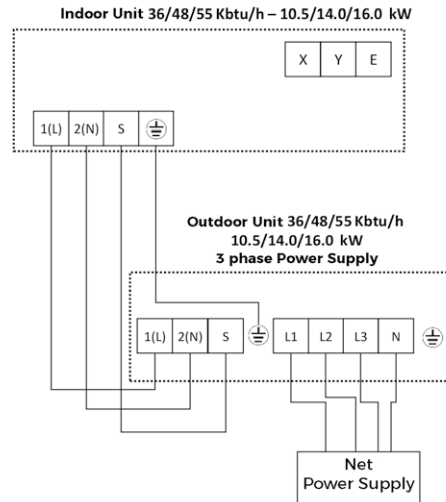


### CONSOLE

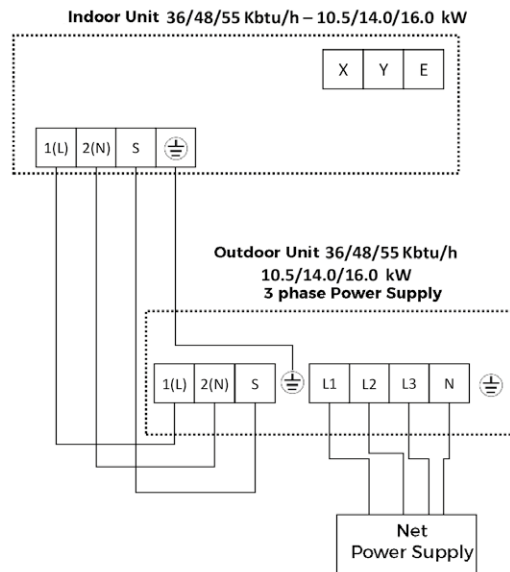


SCHEMA ELETTRICO LCAC (CASSETTE , CANALIZZABILI, PAV. SOFFITTO, CONSOLLE)  
**MODELLI 36/42/48/60 TRIFASE**

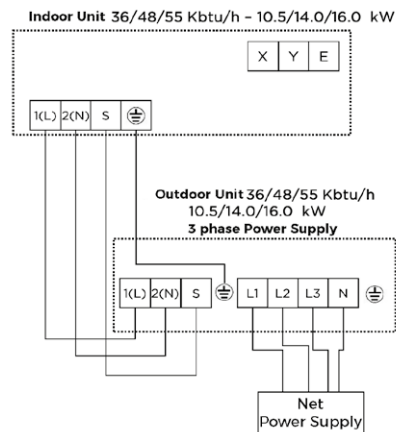
**CASSETTE**



**CEILING**



**DUCT**







## ESECUZIONE VUOTO

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 (-1x10<sup>5</sup> 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 ¼ 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

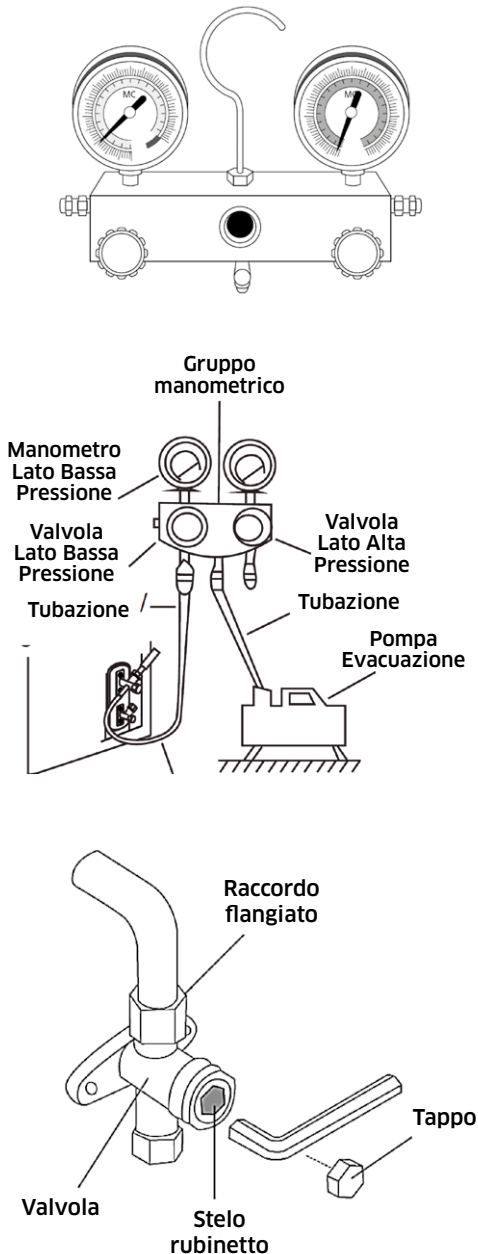
Quando si apre lo stelo della valvola, girare la chiave esagonale finché non tocca lo stopper. NON provare a forzare la valvola per aprirla ulteriormente.

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.

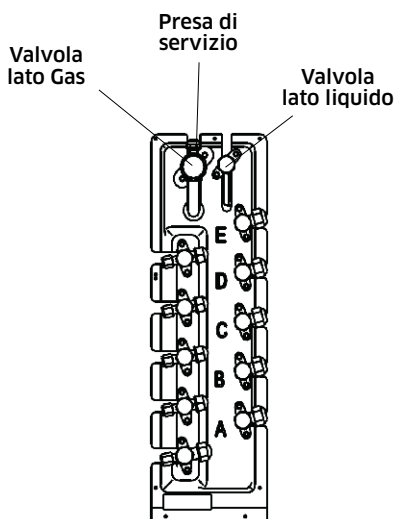


### ATTENZIONE

- La ricarica del refrigerante deve essere eseguita dopo le operazioni di 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 adatte potrebbe causare esplosioni o incidenti. Assicurarsi che venga usato il refrigerante appropriato. Non farlo 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.



### VALIDO PER MULTI SPLIT



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	Incremento di refrigerante
Lato liquido 6.35 mm 1/4 inch	12 g/m (R32)
Lato liquido 9.52 mm 3/8 inch	24 g/m (R32)

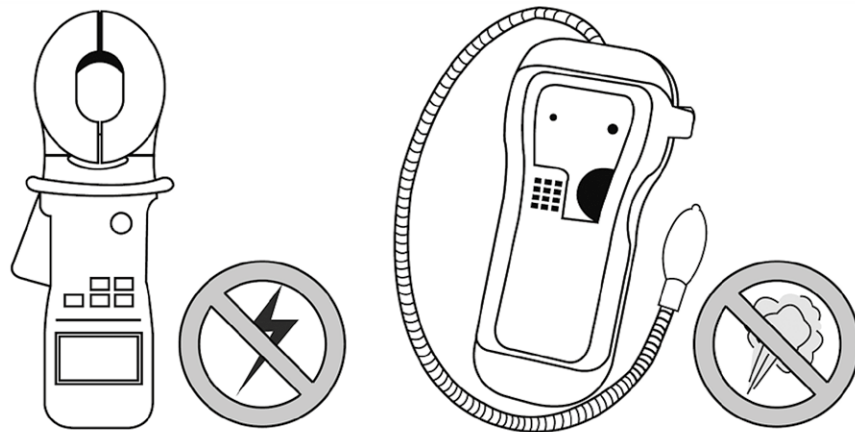


### Attenzione

L'uso 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. Spegnerne 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 – applica 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 istruiti 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 avvisate.

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 fuoriuscite 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 contenti 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 rilasciata 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.

## CODICI ERRORE SEGNALATI DA UNITÀ INTERNA

SPIA COMPR.	SPIA TIMER	DISPLAY	ERRORE O GUASTO
1 volte	OFF	<b>E0</b>	Errore parametro EEPROM unità interna
2 volte	OFF	<b>E1</b>	Errore di comunicazione unità interna/esterna
4 volte	OFF	<b>E3</b>	La velocità della ventola interna funziona al di fuori dell'intervallo normale
5 volte	OFF	<b>E4</b>	Il sensore di temperatura ambiente interno T1 è in circuito aperto o è in corto circuito
6 volte	OFF	<b>E5</b>	Il sensore di temperatura della batteria dell'evaporatore T2 è in circuito aperto o è in cortocircuito
7 volte	OFF	<b>EC</b>	Rilevata perdita di refrigerante
1 volte	ON	<b>F0</b>	Protezione da sovraccarico di corrente
2 volte	ON	<b>F1</b>	Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura ambiente esterno T4
3 volte	ON	<b>F2</b>	Il sensore di temperatura della batteria del condensatore T3 è in circuito aperto o è in cortocircuito
4 volte	ON	<b>F3</b>	Circuito aperto o in corto circuito del sensore di temperatura di mandata del compressore TP
5 volte	ON	<b>F4</b>	Errore parametro EEPROM unità esterna
6 volte	ON	<b>F5</b>	La velocità del ventilatore esterno funziona al di fuori dell'intervallo normale
1 volte	FLASH	<b>p0</b>	Malfunzionamento dell'IPM o protezione da sovracorrente IGBT
2 volte	FLASH	<b>p1</b>	Protezione da sovratensione o sovratensione
3 volte	FLASH	<b>p2</b>	Protezione dalle alte temperature del modulo IPM
5 volte	FLASH	<b>p4</b>	Errore drive inverter compressore

## TABELLA RAPIDA PER INDIVIDUARE IL COMPONENTE DA SOSTITUIRE

Parte da sostituire	Codice di errore						
	E0	E1	E3	E4	E5	EC	F0
PCB per interni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
PCB da esterno	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Reattore	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Motore del ventilatore interno	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Motore del ventilatore esterno	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Termometro	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Sensore T2	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Refrigerante aggiuntivo	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Compressore	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Consiglio dell'IPM	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Unità esterna	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Display	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Parte da sostituire	Codice di errore								
	F1	F2	F3	F4	F5	P0	P1	P2	P4
PCB per interni	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
PCB da esterno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reattore	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Motore del ventilatore interno	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Motore del ventilatore esterno	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Termometro	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Sensore T2	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Refrigerante aggiuntivo	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Compressore	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓
Consiglio dell'IPM	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓
Unità esterna	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

## 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.
<b>UNITÀ A PARETE</b>	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 FH20 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 FH20 224 FH20 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  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



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 soussigné déclare 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 24 mesi\* dalla data di acquisto . 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

---

**FINTEK s.r.l.**

Via Tonso di Gualtiero 46,  
47986 Faetano ( RSM ) Italia

Phone : +378 0549901950 r.a  
commercialeitalia@finteksrl.com.

[www.finteksrl.com](http://www.finteksrl.com)

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

Fintek srl garantisce l'assistenza sui 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 più 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 verificano condizioni per le quali risulta impossibile un intervento nel luogo o il C.A.T. Richiede 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 indicazioni 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 più 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](mailto:assistenzaclima@finteksrl.com) o consultando nel sito [www.inteksrl.com/assistenza](http://www.inteksrl.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 la prova di acquisto (fattura, scontrino, o ricevuta fiscale) e libretto di impianto Fgas, La garanzia non è valida in mancanza di uno dei due requisiti richiesti.

#### 4. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

4.1.1 La garanzia 24 mesi è valida per le sole utenze 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, inquina, 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 illeggibili, 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 può essere fornito a pagamento) ma le unità dovranno essere fatte pervenire ai centri assistenza unici di riparazione online (ricercabili sul sito [www.Finteksr.com/assistenza](http://www.Finteksr.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 I REQUISITI  
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](mailto:commercialeitalia@finteksrl.com)  
[www.finteksrl.com](http://www.finteksrl.com)

[WWW.FINTEKSRL.COM](http://WWW.FINTEKSRL.COM)