



Unità canalizzato Duct unit



Cod. 3QE45930 - Rev. 00 - 05/2019

IT MANUALE DI INSTALLAZIONE
EN INSTALLATION MANUAL



IT

RICEVIMENTO	3
PREMESSA	3
SCOPO DELL'UNITA'	3
DIRETTIVE EUROPEE	3
DATI TECNICI	4
DIMENSIONI DI INGOMBRO	5
DESCRIZIONE UNITÀ	6
NORME DI SICUREZZA	7
IMBALLO E IMMAGAZZINAMENTO	8
CONTENUTO	9
REFRIGERANTE R32: NOTE ALL'INSTALLAZIONE	9
INSTALLAZIONE	10
SPAZI MINIMI OPERATIVI	11
LUOGO DI INSTALLAZIONE	12
CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE	13
POSIZIONE CONDOTTO DI ASPIRAZIONE	16
DIMENSIONI DELLE FLANGE DI COLLEGAMENTO	17
COLLEGAMENTO AI CONDOTTI	18
FILTRO ARIA STANDARD	18
COLLEGAMENTO ELETTRICO	19
COLLEGAMENTO ELETTRICO UNITA' INTERNA	19
SCHEMI DI COLLEGAMENTO	20
CAVI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO	21
INSTALLAZIONE COMANDO A MURO	21
INSTALLAZIONE UNITA' ESTERNA	21
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI	21
IMPOSTAZIONE PREVALNZA UTILE	22
ALTRE IMPOSTAZIONI	24
PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE	24
COLLEGAMENTO ROOM CARD	25



RICEVIMENTO

Al momento del ricevimento dell'unità è indispensabile controllare di aver ricevuto tutto il materiale indicato sul documento d'accompagnamento, ed inoltre che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far costatare allo spedizioniere l'entità del danno subito, avvertendo nel frattempo il nostro ufficio gestione clienti. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante o il risarcimento dei danni.

PREMESSA

Il condizionatore è una macchina progettata e costruita esclusivamente per la climatizzazione e deve essere usata solo per tale scopo. La macchina può funzionare bene e lavorare con profitto soltanto se usata correttamente e mantenuta in piena efficienza. Preghiamo perciò di leggere attentamente questo libretto d'istruzioni e di rileggerlo ogni qualvolta, nell'usare l'unità, sorgeranno delle difficoltà o dei dubbi. In caso di necessità ricordiamo comunque che il nostro servizio d'assistenza, organizzato in collaborazione con i nostri concessionari, è sempre a disposizione per eventuali consigli e interventi diretti.

SCOPO DELL'UNITA'

Il condizionatore descritto in questo manuale è un climatizzatore aria/aria del tipo split, va quindi collegato ad una unità esterna. L'unità interna diffonde l'aria trattata nell'ambiente da climatizzare mentre l'unità esterna è l'elemento che disperde nell'ambiente esterno il calore prelevato dall'ambiente interno (modo Raffrescamento) oppure assorbe il calore dall'ambiente esterno per riscaldare l'ambiente interno (modo Riscaldamento).

NOTA

Una volta collegato all'unità esterna il condizionatore sarà carico di refrigerante R32 parzialmente infiammabile. Il non appropriato uso dell'apparecchio comporta il rischio di gravi danni di persone e materiale. Dettagli a questo refrigerante si trovano nella sezione "Sicurezza e inquinamento".

DIRETTIVE EUROPEE

L'azienda dichiara che le macchine in oggetto sono conformi a quanto prescritto dalle seguenti direttive, e successive modificazioni:

- Direttiva bassa tensione 2014/35/EU;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU
- Direttiva 2009/125/EC (EU) sull'Efficienza Energetica;
- Direttiva 2002/96/CE WEE;
- Direttiva 2011/65/EU RoHS.

E risulta conforme a quanto indicato nelle Normativa

- EN 60335-2-40



DATI TECNICI

Mod.		18	24	36	42	48	60	UM	
Funzionamento a Freddo	Resa	Nom	5000	7000	10550	12100	14000	16000	W
		Min-Max	1530-5600	2160-8200	2900-13000	2900-13500	4760-16500	4760-17500	W
	Assorbimento	Nom	1550	2120	3400	4430	5000	5880	W
		Min-Max	470-2300	670-3560	710-4710	710-5100	1710-6600	1710-6700	W
	Corrente	Nom	6,73	9,22	15	19	21,7	26	A
		Min-Max	2,25-10,1	3,21-15,63	3,2-21,5	3,2-22,3	7,4-28,6	7,4-29,1	A
Deumidificazione	Nom	2,0	2,7	3,9	4,7	7,0	8,0	l/h	
EER rif. Standard EN14511	Nom	3,23	3,30	3,10	2,73	2,80	2,72	W/W	
SEER rif. Standard EN14825	Nom	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	W/W	
PdesiG	Nom	5,20	7,00	10,30	10,50	14,00	15,40	kW	
Funzionamento a Caldo	Resa	Nom	5600	8000	11150	13500	16000	17000	W
		Min-Max	1400-6200	1980-9300	2600-13500	2600-15000	4780-16150	4780-18500	W
	Assorbimento	Nom	1490	2120	3450	4600	5000	5600	W
		Min-Max	460-2250	650-3620	470-4130	470-4530	1710-6700	1710-6800	W
	Corrente	Nom	6,5	9,23	15,5	20	21,7	24,4	A
		Min-Max	2,2-9,88	3,11-15,90	2,43-18,00	2,43-19,70	7,4-29,10	7,4-29,50	A
COP rif. Standard EN14511	Nom	3,76	3,77	3,23	2,93	3,20	3,04	W/W	
SCOP rif. Standard EN14825	Nom	4	4	4,1	4,1	4	4	W/W	
PdesiH	Nom	4,70	7,00	8,60	8,60	12,00	12,50	kW	
Zona climatica di riferimento rif. Standard EN14825								A (temperata)	Tipo
Temp di equilibrio Tbv		-7	-7	-7	-7	-7	-7	°C	
Temp limite utilizzo Tol		-10	-10	-10	-10	-10	-10	°C	
Classe di efficienza secondo Regolamento attuativo 626/2011 relativo alla Direttiva 2009/125/CE	a Freddo	A++	A++	A++	\	\	\	\	
	a Caldo	A+	A+	A+	\	\	\	\	
Classe di efficienza secondo Regolamento attuativo 2016/2281 relativo alla Direttiva 2009/125/CE	a Freddo	\	\	\	255,8	250,7	246,8	%	
	a Caldo	\	\	\	166,1	164,5	166,5	%	
Consumo in stand-by		4,6	4,6	4,6	4,6	8	8	W	
Portata aria Max-Med-Min		1150-960-840	1400-1190-980	1900-1600-1400	1900-1600-1400	2300-2000-1700	2300-2000-1700	m3/h	
Pressione utile standard (disponibile)		25(0~160)	25(0~160)	37(0~160)	37(0~160)	50(0~160)	50(0~160)	Pa	
Pressione sonora Max-Med-Min		43-41-40	44-41-39	44-41-39	44-41-39	52-49-47	52-49-47	dB(A)	
Potenza sonora Max		53	55	55	55	69	69	dB(A)	
Dimensioni imballo LxDxH		1230x830x300	1230x830x300	1630x830x300	1630x830x300	1430x800x390	1430x800x390	mm	
Peso netto		31	32	42	42	46	46	kg	
Peso lordo		37	38	48	48	52	52	kg	

In raffreddamento Temperatura aria ambiente 27°C B.S 19°C B.U Temperatura esterna 35°C B.S

In riscaldamento Temperatura aria ambiente 20°C B.S Temperatura esterna 7°C B.S 6°C B.U

*: Pressione sonora rilevata ad 1 metro di distanza: in ambiente di 100m3 con tempo di riverbero di 0.5 secondi.



DIMENSIONI DI INGOMBRO

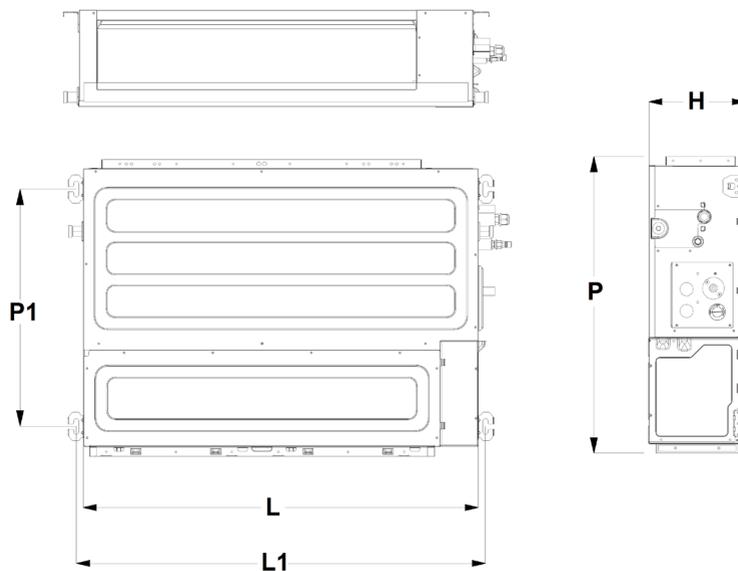


fig. 1

Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
L	1000		1400				mm
H			245				mm
P			750				mm
L1	1040		1440				mm
P1			600				mm



DESCRIZIONE UNITÀ

1.GRUPPO VENTILANTE

Il gruppo ventilante è composto da un unico motore e più ventole centrifughe, a seconda del modello.

2.BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

La batteria di scambio termico è realizzata in tubo di rame ed alettature a pacco continuo in lamierino d'alluminio. Le alette sono bloccate in modo diretto, mediante espansione meccanica del tubo di rame, per ottenere un'elevata trasmissione di calore.

3.SEZIONE FILTRANTE

La sezione filtrante, presente nell'unità interna, è costituita da materiale sintetico ad alto potere filtrante, ed è rigenerabile tramite soffiatura e lavaggio.

4.COMANDO

L'unità è fornita di serie con un comando a filo collegabile all'unità interna. Esso consente di operare con facilità e di avere sotto controllo tutti i parametri di funzionamento.

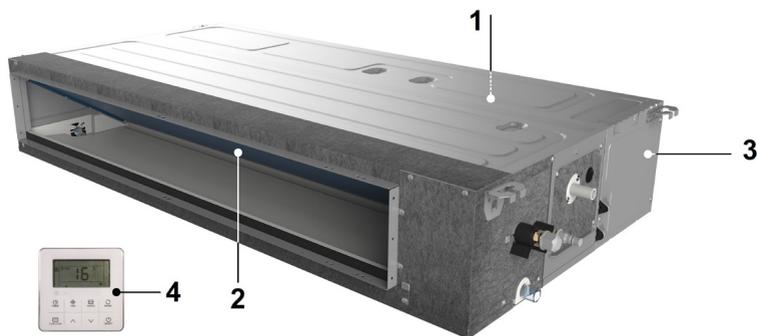


fig. 2



NORME DI SICUREZZA

Le norme sotto indicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore e alla macchina.

- L'installazione della macchina deve essere eseguita secondo le norme di impiantistica nazionale
- Il presente manuale dell'installatore, il manuale dell'utente e gli schemi elettrici sono parte integrante della macchina. Tutti insieme devono essere custoditi e conservati con cura affinché siano disponibili agli operatori per le consultazioni necessarie.
- La mancata osservanza di quanto descritto in questo manuale ed un'inadeguata installazione del condizionatore, possono essere causa d'annullamento del certificato di garanzia. La Ditta Costruttrice inoltre non risponde d'eventuali danni diretti e/o indiretti dovuti ad errate installazioni.
- Ogni intervento di manutenzione straordinaria deve essere eseguito da personale specializzato ed abilitato.
- Durante l'installazione operare in ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse.
- Prima di mettere in funzione il condizionatore, controllare la perfetta integrità e sicurezza dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Eseguire scrupolosamente la manutenzione ordinaria.
- In caso si devono sostituire dei pezzi, richiedere sempre ricambi originali. In caso contrario la garanzia decade.
- Non rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina togliere l'alimentazione elettrica.
- Si eviti di appoggiare qualsiasi oggetto sulla parte superiore delle unità.
- Non inserire o far cadere oggetti attraverso le griglie di protezione dei ventilatori.
- La superficie della batteria è tagliente. Non toccare senza protezioni.
- Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle in caso fossero danneggiate.
- Non usare la macchina in atmosfera esplosiva.
- La linea d'alimentazione deve essere provvista di messa a terra regolamentare.
- Nel momento in cui si riscontrasse un danneggiamento al cavo d'alimentazione bisogna spegnere la macchina, se si è in fase di lavoro, e farlo sostituire da un tecnico autorizzato.
- La temperatura d'immagazzinamento deve essere compresa tra i -25°C e i 55°C.
- In caso d'incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua.
- Nel momento in cui si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento di un tecnico specializzato.
- Ogni intervento di manutenzione straordinaria deve essere eseguito da personale specializzato ed abilitato.
- La macchina non deve essere abbandonata, in fase di rottamazione, per la presenza di materiali soggetti a norme che ne prevedono il riciclaggio o lo smaltimento presso centri appositi.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione o con sostanze corrosive.

La Ditta costruttrice, con la sua rete d'assistenza, è comunque a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto quanto può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo della resa.



IMBALLO E IMMAGAZZINAMENTO

Tutti i modelli sono provvisti d'appositi imballi in cartone specifici per ogni unità.

Sugli imballi sono riportate tutte le indicazioni necessarie per una corretta movimentazione durante l'immagazzinamento e la messa in opera.

La temperatura d'immagazzinamento deve essere compresa tra -25°C e 55°C.

N.B.: Non disperdere gli imballi nell'ambiente.

Una volta deciso il luogo d'installazione (vedi in seguito i paragrafi relativi), per sballare l'unità procedere come segue:

Unità interna (fig.3):

1. Tagliare le due regge in nylon.
2. Aprire il lato superiore dell'imballo.
3. Afferrare l'unità e sollevarla fino ad ottenerne l'estrazione completa dall'imballo stesso.
4. Togliere le protezioni e sfilare l'involucro in nylon.

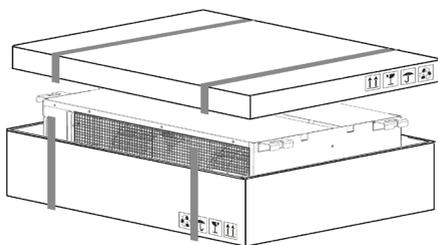


fig. 3



CONTENUTO

Oltre alle unità all'interno degli imballi sono contenuti accessori e documentazione tecnica per l'uso e l'installazione. Verificare che siano presenti i seguenti componenti.

Descrizione	Immagine	Quantità	Notes
Controllo a muro		1	/
Cavo collegamento		1	5 m
Manuale uso e controllo a muro		1	/
Bocchettoni per collegamento frigorifero		2	/
Isolanti		2	/
Dima di fissaggio		1	/
Manuale installazione unità		1	/

REFRIGERANTE R32: NOTE ALL'INSTALLAZIONE

1. Si raccomanda l'installazione del condizionatore in ambienti in cui non possono essere presenti fiamme libere.
 2. Non è permesso praticare fori sulle linee frigorifere o avvicinarsi alle tubazioni con fiamme libere.
 3. Il condizionatore d'aria deve essere installato in un ambiente con superficie in pianta superiore a quanto riportato nella seguente tabella 1. (la carica da considerarsi è quella relativa alla macchina più eventuali integrazioni di carica legati alla lunghezza effettiva delle linee).
- . Il Test di verifica tenuta dell'impianto frigorifero è d'obbligo dopo l'installazione.

Carica di Refrigerante (kg)	≤1,24	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4
Superficie minima m ²	no limite	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	2,1	2,6	3,1	3,7	4,3	5,0	5,7	6,5	7,4	8,2	9,3	10	12	13

Nota: Nel caso in cui la superficie richiesta sia superiore a quella disponibile è necessario predisporre dei sistemi di aereazione forzata o sistemi di segnalazione in ottemperanza con le norme locali di sicurezza.



INSTALLAZIONE

L'installazione può essere eseguita o con le unità interne poste sopra l'unità esterna o viceversa od in alcuni casi con unità sopra o sotto il livello di installazione dell'unità esterna, come indicato nello schema sui limiti di installazione.

Unità esterna posta in basso ed unità interna in alto (Fig.4).

In questo caso è consigliato eseguire un sifone sulla tubazione d'aspirazione allo scopo di bloccare il deflusso di refrigerante e di evitare, quindi, ritorni di liquido al compressore.

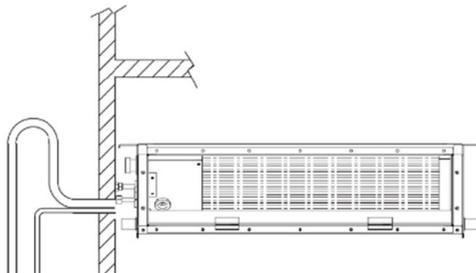


fig. 4

Unità esterna posta in alto e unità interna in basso (Fig.5).

In questo caso, sulla tubazione d'aspirazione devono essere previsti dei sifoni ogni tre metri di dislivello. Questi sifoni avranno lo scopo di rendere possibile il ritorno dell'olio al compressore.

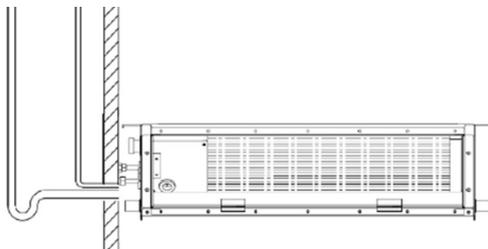


fig. 5

Dislivelli ammessi

I massimi dislivelli tra unità interna ed unità esterna e tra unità interne non devono superare i valori indicati nel paragrafo "LIMITI SU LUNGHEZZA E DISLIVELLO DELLE TUBAZIONI REFRIGERANTI" riportato nel manuale di installazione delle unità esterne.

Lunghezza delle linee frigorifere

La lunghezza delle tubazioni del refrigerante tra le unità interna ed esterna deve essere la più breve possibile, ed è comunque limitata dal rispetto dei massimi valori di dislivello tra le unità.

Nota: Con la diminuzione del dislivello tra le unità e della lunghezza delle tubazioni, si andranno a limitare le perdite di carico, aumentando di conseguenza il rendimento complessivo della macchina.

La massima lunghezza delle linee frigorifere e le eventuali cariche integrative di refrigerante sono indicate nel paragrafo "LIMITI SU LUNGHEZZA E DISLIVELLO DELLE TUBAZIONI REFRIGERANTI" riportato nel manuale di installazione delle unità esterne.

Isolamento delle tubazioni

E' necessario che le tubazioni di collegamento siano isolate.



SPAZI MINIMI OPERATIVI

- Rispettare lo spazio minimo per l'installazione e la manutenzione indicato in Fig.6.
- Prevedere una botola di ispezione in prossimità della scatola elettrica. Fig 7.

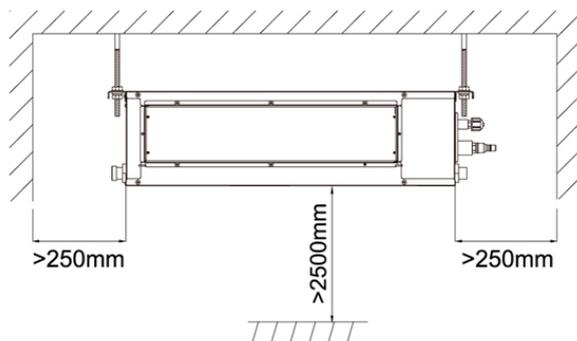


fig. 6

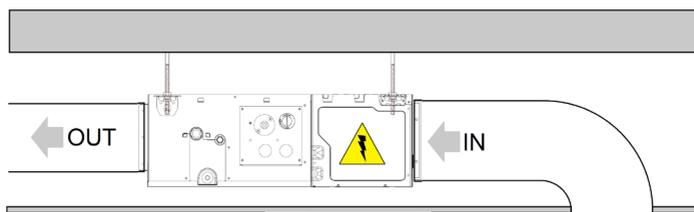


fig. 7



LUOGO DI INSTALLAZIONE

Nella scelta del luogo di installazione dell'unità interna si tenga presente quanto segue:

1. Assicurarsi che i ganci siano adeguatamente dimensionati per il peso dell'Unità.
2. Assicurarsi della possibilità del collegamento del tubo di scarico.
3. Assicurarsi che non ci siano ostacoli in ingresso/uscita e che sia garantita la circolazione dell'aria.
4. Assicurarsi che lo spazio d'installazione garantisca la possibilità di eventuali manutenzioni.
5. Assicurarsi che non vi siano fonti di calore, perdite di prodotti infiammabili, esplosivi o inquinanti.
6. Assicurarsi che i cavi di alimentazione e le linee di collegamento delle Unità siano almeno 1 m lontani da televisori o radio per evitare il possibile rischio di interferenza.

Utilizzare la dima fornita con l'unità per individuare la posizione dei fori per i perni di sostegno.

1. Una volta praticati i fori, inserire gli inserti dei prigionieri e successivamente, fissare i perni di sostegno.
2. Inserire nel prigioniero i 4 dadi per il sostegno provvisorio dell'unità. (Fig.8-9-10).

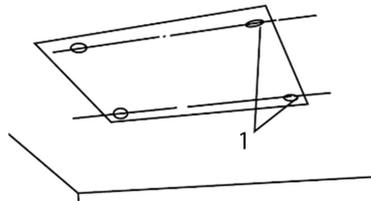


fig. 8

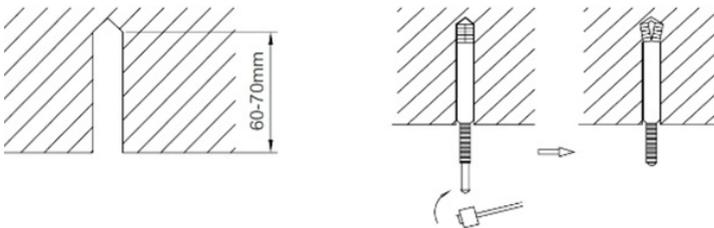


fig. 9

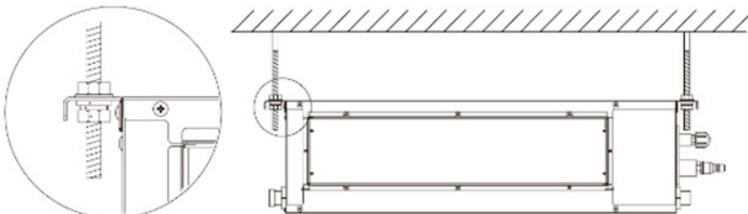


fig. 10



CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

Dopo l'installazione dell'unità interna, è necessario verificarne l'orizzontalità (fig 11)

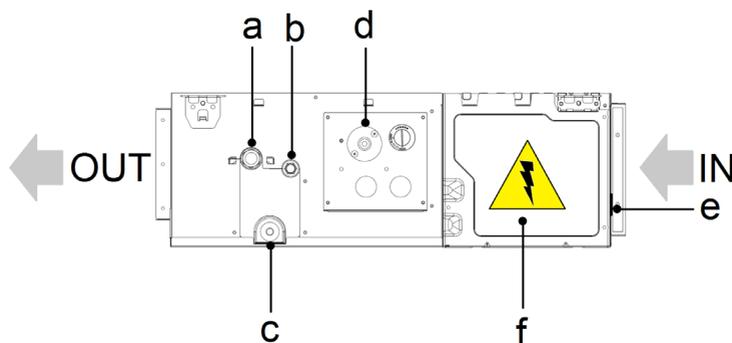
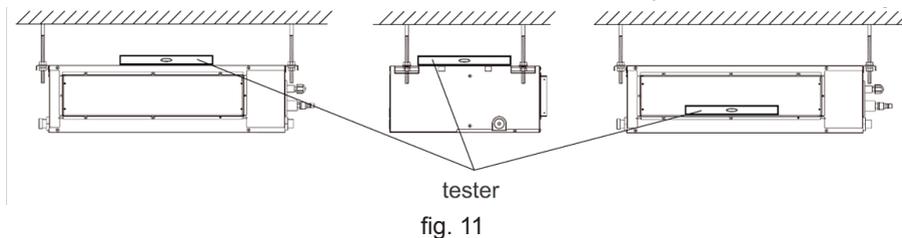


fig. 12

La (Fig. 12) indica i principali punti di collegamento con l'unità.

IN	Ingresso aria
OUT	Uscita aria
a	Collegamento refrigerante GAS
b	Collegamento refrigerante LIQUIDO
c	Scarico condensa
d	Scarico condensa se presente pompa
e	Collegamenti elettrici
f	Scatola elettrica

- Garantire una minima inclinazione, verso il lato di deflusso per evitare ristagni di acqua nella bacinella, vedi Fig. 13.
- Evitare formazioni di dossi o rialzamenti sul tubo di scarico, vedi 1-Fig.14.
- E' consigliabile eseguire un sifone (1) sulla tubazione di scarico condensa, in modo da evitare risalite di odori, vedi Fig.15.

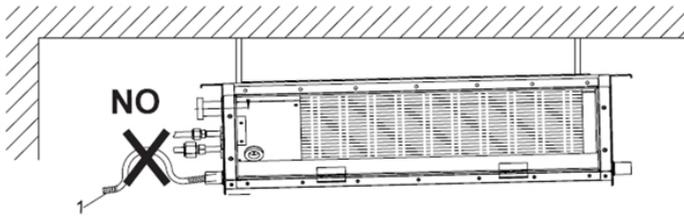


fig. 13

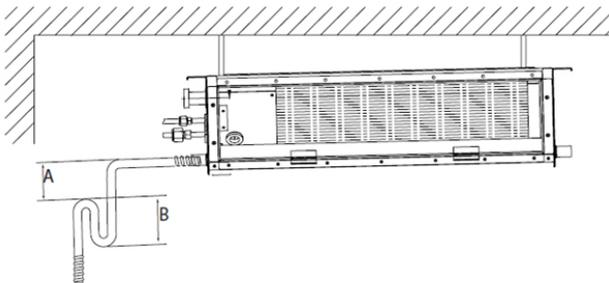


fig. 14

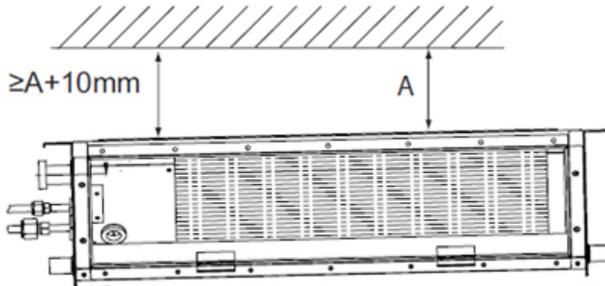


fig. 15



Quando si utilizza lo scarico di DESTRA, assicurarsi di tappare quello di sinistra.

Assicurarsi di isolare il punto in cui sono collegati l'attacco con il tubo di scarico (Fig.16).

Anche la porta di scarico inutilizzata deve essere isolata correttamente (Fig.17)

Utilizzare i quadrotti d'isolante adesivo in modo che si possa applicarlo direttamente al tubo di scarico.

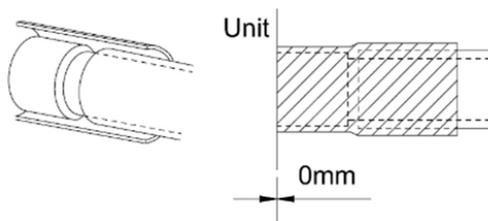


fig. 16

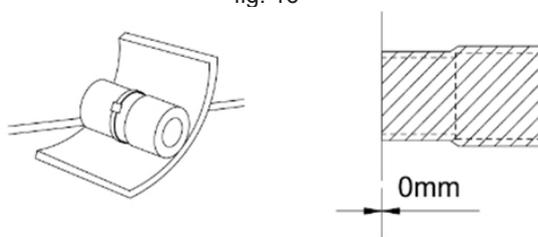


fig. 17

Dopo aver terminato il collegamento delle tubazioni di scarico, controllare se il drenaggio funziona correttamente e senza intoppi. Come mostrato nella figura (18), aggiungere lentamente circa 1 litro di acqua nella vaschetta di scarico dell'Unità e controllarne il corretto flusso di scarico (simula la fase di funzionamento in RAFFREDDAMENTO).

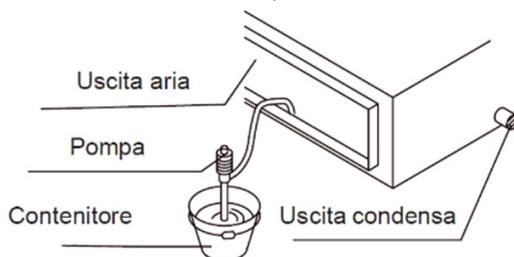


fig. 18



POSIZIONE CONDOTTO DI ASPIRAZIONE

La posizione standard predefinita della flangia di aspirazione a fig 19 è sul retro dell'Unità (entrata aria). Di conseguenza la piastra di copertura b fig 19 è in basso, come mostrato in Fig.19.

Se si desidera che l'aria nell'Unità entri dal basso, basta cambiare la posizione della flangia di aspirazione a fig 19 e della piastra di copertura b fig 19

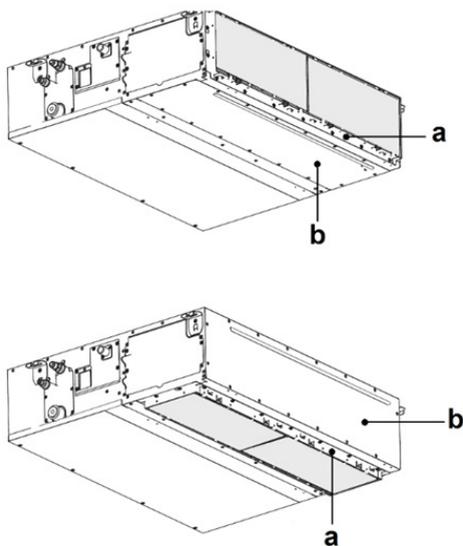


fig. 19

È probabile che con l'aria che entra nell'Unità dalla parte inferiore si produca più rumore.

Si consiglia quindi d'installare un silenziatore e/o una scatola di pressione statica per ridurlo al minimo.



DIMENSIONI DELLE FLANGE DI COLLEGAMENTO

Per il collegamento ad eventuali componenti di canalizzazione si riportano le dimensioni delle flange di mandata e della bocca aspirazione presenti sull'unità.

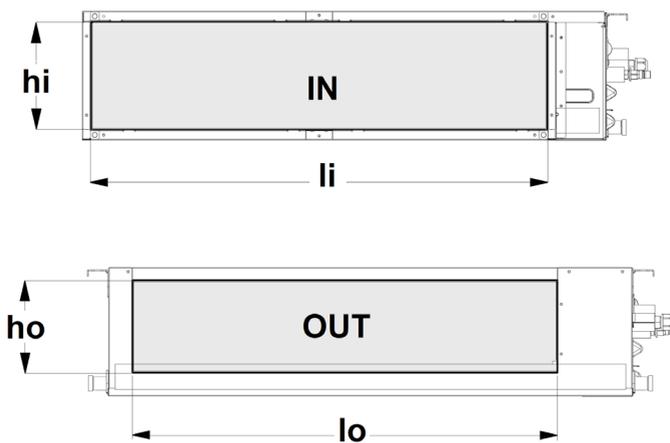


fig. 20

Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
lo	812		1212				mm
ho	177						mm
li	874		1275				mm
hi	204		208				mm



COLLEGAMENTO AI CONDOTTI

I condotti aria per l'entrata/uscita aria si possono collegare all'Unità con viti autofilettanti o rivetti.

Filtro. Assicurarsi di collegare un filtro dell'aria all'interno del passaggio dell'aria sul lato di aspirazione. Utilizzare un filtro dell'aria con efficienza di raccolta della polvere $\geq 50\%$ (metodo gravimetrico). Il filtro fornito di serie non viene utilizzato quando il condotto di aspirazione è collegato.

Lato uscita aria. Collegare il condotto in base alla dimensione interna della flangia lato uscita.

Perdite d'aria. Avvolgere del nastro di alluminio attorno alla flangia del lato di aspirazione e alla connessione del condotto. Assicurarsi che non ci siano perdite d'aria in nessun altro collegamento.

Isolamento. Isolare il condotto per evitare la formazione di condensa. Utilizzare lana di vetro o schiuma di polietilene di 25 mm di spessore.

FILTRO ARIA STANDARD

Le unità sono dotate di filtri standard di serie. Per l'inserimento dei filtri sulla flangia, inserire i filtri nei riscontri a Fig. 21 della flangia di aspirazione e ruotare come indicato fino ad inserirli nella parte superiore della flangia. Per rimuovere i filtri, utilizzare le apposite strisce di tessuto b Fig 21.

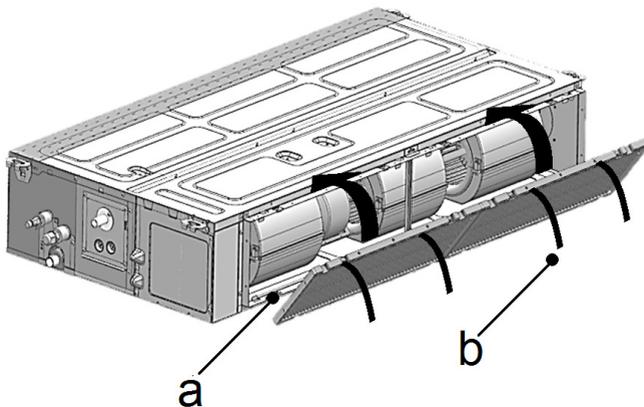


fig. 21



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Caratteristiche elettriche generali

- Derivare una linea di alimentazione per il solo condizionatore, provvista di un dispositivo di protezione automatico (interruttore magnetotermico per carichi industriali), a carico dell'utente, posizionato a monte della linea stessa.
- Accertarsi che il voltaggio della linea di alimentazione corrisponda alle esigenze riportate nei dati di targa.
- La linea di alimentazione di tutti i modelli deve essere provvista di un conduttore di protezione (messa a terra) opportunamente dimensionato.
- Le linee che alimentano i carichi fissi della macchina (compressore, ventilatori, ecc.) sono state dimensionate secondo le normative vigenti per quanto riguarda la protezione contro i sovraccarichi e i cortocircuiti.
- Si raccomanda di collegare i conduttori provenienti dalla sorgente di alimentazione direttamente ai morsetti di ingresso del dispositivo di sezionamento dell'alimentazione (fare riferimento agli schemi elettrici a corredo macchina).
- I quadri elettrici sono dotati di un morsetto per il collegamento del conduttore di protezione, identificato dalla marcatura.

Collegamenti elettrici

Per permettere l'avviamento del condizionatore è necessario effettuare i collegamenti elettrici come da schemi elettrici a corredo macchina. E' indispensabile che le due unità siano collegate ad un'efficiente presa di terra. Il costruttore declina ogni responsabilità per la non osservanza di questa precauzione.

N.B.: Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico riferirsi agli schemi elettrici a corredo macchina. Per i collegamenti elettrici e il collegamento al comando attenersi alle specifiche riportate nelle tabelle sottostanti.

COLLEGAMENTO ELETTRICO UNITA' INTERNA

1. Rimuovere il copri scheda a Fig 22.
2. Effettuare i collegamenti facendo riferimento agli schemi elettrici relativi all'unità. Verificare il fissaggio dei cavi
3. Far passare i cavi negli appositi alloggiamenti previsti. b Fig 22.
4. Richiudere il tutto.

N.B.: Il filo giallo/verde di terra deve essere almeno 20 mm più lungo degli altri fili.

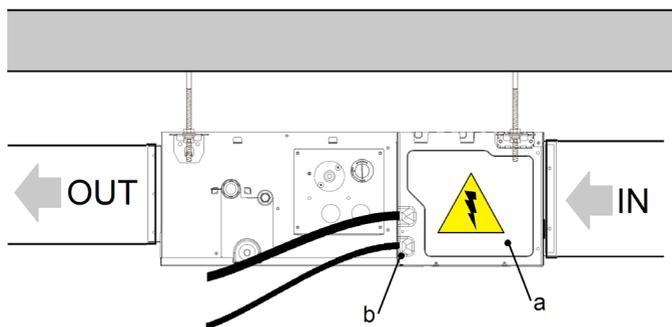


fig. 22



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Negli schemi sotto, indicazione dei collegamenti da eseguire in fase di installazione

Mod. 18-24-36-42 monofase

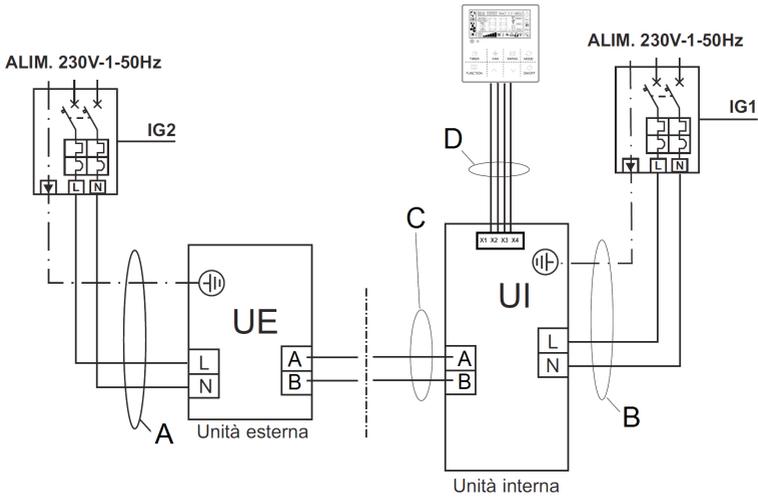


fig. 23

Mod. 48-60 trifase

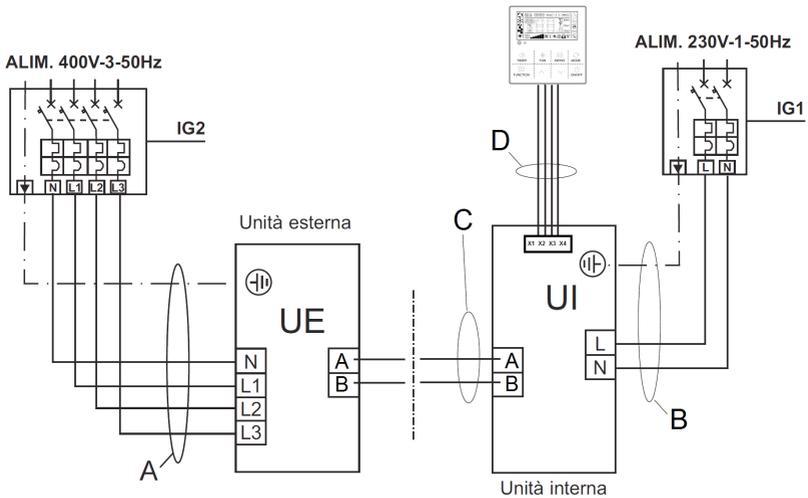


fig. 24



CAVI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO

Tipo di cavo consigliato H05RN-F o secondo installazione vedere normative specifiche.

Interruttore automatico a cura dell'installatore, con potere d'interruzione come da tabella

Mod.		18	24	36	42	48	60	U.M
Tipo di alimentazione		230/1/50				400/3/50		V-ph-Hz
Interruttore automatico	IG1	10						A
	IG2	25	40		20		A	
Sezione cavo	A	3 x 2,5			5 x 2,5		mm ²	
	B	3 x 1,5						mm ²
	C	2 x 0,5						
	D	4 x 0,5 (5 metri forniti in dotazione)						mm ²

INSTALLAZIONE COMANDO A MURO

Per i dettagli sulla installazione del comando a muro si veda il manuale di installazione e d'uso del comando

INSTALLAZIONE UNITA' ESTERNA

Per i dettagli sulla installazione dell'unità esterna si veda il manuale di installazione della madesima

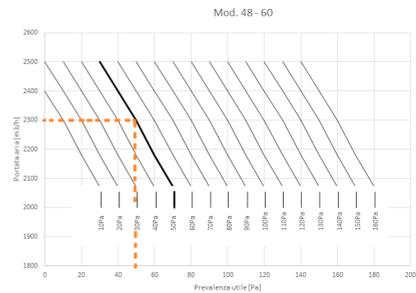
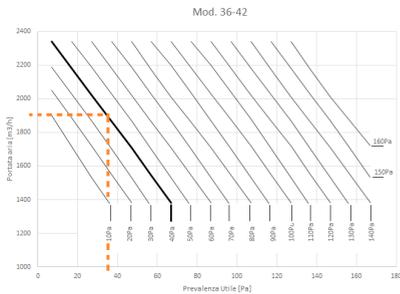
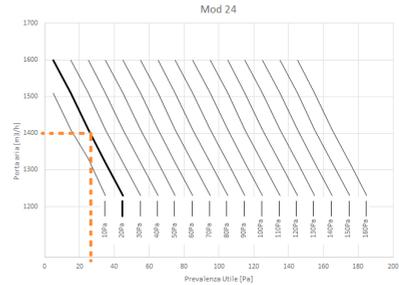
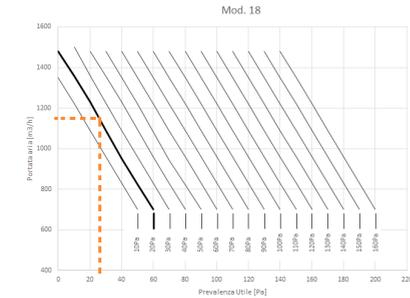
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Per i dettagli sui collegamenti frigoriferi si veda il manuale di installazione dell'unità esterna



IMPOSTAZIONE PREVALNZA UTILE

Le unità canalizzabili sono dotate di motore EC, gestite da una scheda elettronica. La scheda viene impostata in modo da garantire al gruppo ventilante una prevalenza utile come riportato nei grafici allegati. La retta in grassetto rappresenta l'impostazione di default.



In termini di parametro impostato la tabella sotto riporta il valore del parametro di regolazione 06 ed i relativi valori standard associati alle diverse macchine

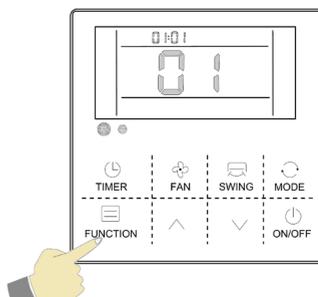
Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
Curva Default	20	20	40	40	50	50	(Pa)
Valore Parametro	0602	0602	0604	0604	0605	0605	-

Qualora le condizioni di impianto richiedessero una prevalenza utile diversa, è possibile mediante comando a filo impostare rette di lavoro diverse.

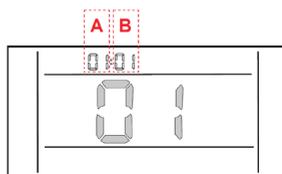


Per modificare il valore di prevalenza utile occorre entrare nella modalità FUNCTION del comando a filo ed eseguire la procedura descritta.

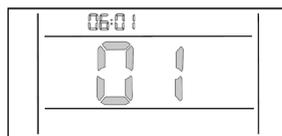
1) Toccare un tasto qualsiasi del comando in modo da attivarlo.



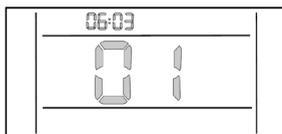
2) Premere il tasto "FUNCTION" per almeno 5 sec per entrare nella modalità di setting. Nella zona del display dedicato alla visualizzazione dell'orario apparirà il numero del parametro corrente (A) ed il suo valore (B)



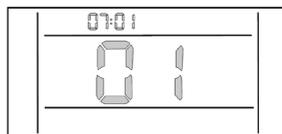
3) Premere il tasto " ^ " o " v " per modificare il numero del parametro attivo. Per la modifica della prevalenza utile si selezioni il parametro "06". Premere quindi nuovamente il tasto "FUNCTION" per altri 5 sec. Per confermare la scelta del parametro.



4) Premere il tasto " ^ " o " v " per modificare il valore del parametro attivo. Nell'esempio al valore 03 è associata una prevalenza utile di 30Pa. I grafici sopra riportati indicano la corrispondenza tra la curva scelta ed il suo valore. Premere il tasto "FUNCTION" per confermare



5) Per memorizzare i valori impostati occorre a questo punto passare al parametro "07", mediante il tasto " " selezionare il parametro "07" e quindi confermare tenendo premuto per 5 sec il tasto "FUNCTION"



6) Impostare con i tasti " ^ " o " v " il valore "01"

7) Confermare con il tasto "FUNCTION". A questo punto il valore di curva è memorizzato.

**ALTRE IMPOSTAZIONI**

Mediante il comando a filo è possibile eseguire le seguenti configurazioni:

- 1) Selezione della funzione Auto-Restart. In caso di black-out temporaneo, alla ripresa dell'alimentazione il condizionatore riparte automaticamente alle stesse condizioni impostate precedentemente.
- 2) Presenza di una room-card per l'attivazione della unità.
- 3) Selezione del sensore di temperatura ambiente di riferimento. Sono presenti due sensori, uno in prossimità della zona di aspirazione dell'aria della unità ed una sul comando a filo. Occorre definire quale sensore usare come sensore di riferimento

La tabella sotto riporta il numero del parametro ed il valore associato a cui corrispondono diverse impostazioni.

Numero Parametro	Significato	Valori possibili	Valore	Impostazione
Area A display		Area B display		
08	Funzione AUTO-Restart	00-01	00	Attiva
			01	Non attiva
09	Presenza Room-card	00-01	00	Nessuna room Card
			01	Room-Card presente
				Card IN – unità controllata da comando locale
				Card OUT – unità non controllata da controllo locale
15	Selezione sensore attivo	00-01	00	Sensore sull'aspirazione
			01	Sensore sul comando

PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE

Per ogni impostazione occorre entrare nella modalità FUNCTION del comando a filo ed eseguire la procedura descritta

- 1) Toccare un tasto qualsiasi del comando in modo da attivarlo.
- 2) Premere il tasto "FUNCTION" per almeno 5 sec per entrare nella modalità di setting. Nella zona del display dedicato alla visualizzazione dell'orario apparirà il numero del parametro corrente (A) ed il suo valore (B)

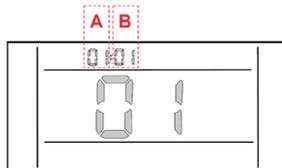


fig. 25

- 3) Premere il tasto "∧" o "∨" per modificare il numero del parametro attivo. Una volta selezionato premere quindi nuovamente il tasto "FUNCTION" per altri 5 sec. Per confermare la scelta del parametro.
- 4) Impostazione del parametro. Modificare il valore del parametro a seconda di quanto desiderato e descritto nella tabella precedente.
- 5) Confermare con il tasto "FUNCTION". A questo punto il valore è memorizzato.



COLLEGAMENTO ROOM CARD

Per il collegamento con la room card si veda il diagramma sotto.

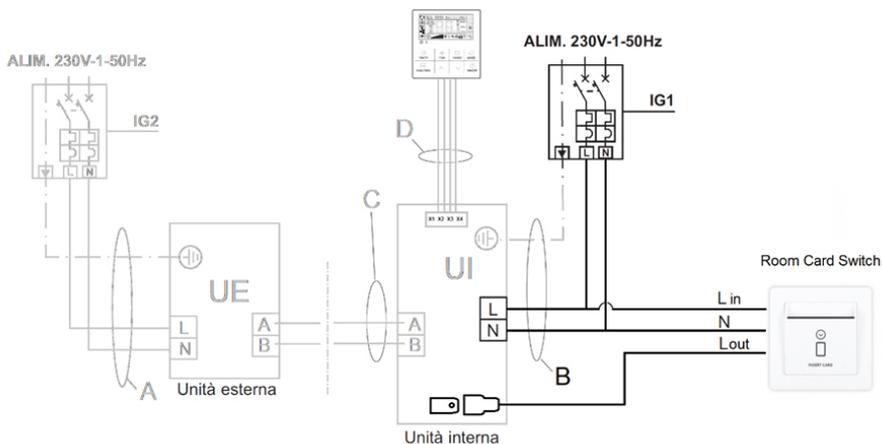


fig. 26

Il segnale dalla room card deve essere portato al Fast-on sulla scheda dell'unità interna identificato da simbolo ID

**EN**

DELIVERY OF THE MACHINE	27
FOREWORD	27
PRESENTATION OF THE UNIT	27
DECLARATION OF CONFORMITY	27
TECHNICAL DATA	28
DIMENSIONAL DATA	29
UNIT DESCRIPTION	30
SAFETY REGULATIONS	31
PACKING AND STORING	32
CONTENT	33
REFRIGERANTE R32: INSTALLATION NOTES	33
INSTALLATION	34
MINIMUM OPERATING UNIT SPACES	35
INSTALLATION SITE OF THE INDOOR UNIT	36
TIPS FOR A PROPER INSTALLATION	37
INSTALLATION OF THE AIR SUPPLY DUCT	40
SIZE OF FLANGE CONNECTION	41
CONNECTION TO DUCT	42
STANDARD AIR FILTER	42
ELECTRIC CONNECTIONS	43
CONNECTION WITH INDOOR UNIT	43
CONNECTION SCHEME	44
CONNECTION CABLE	45
INSTALLATION OF CONTROLLER	45
INSTALLATION OF OUTDOOR UNIT	45
REFRIGERANT CONNECTION	45
STATIC PRESSURE SETTING	46
ADDITIONAL SETTING	48
SETTING PROCEDURE	48
ROOM CARD CONNECTION	49



DELIVERY OF THE MACHINE

As soon as the machine is delivered, it is essential for the user to make sure that he has received all the items indicated on the delivery note and that the machine has not been damaged during transport. If damage is discovered, allow the forwarding agent to ascertain its entity and also inform our seller. Only in this way will you be able to receive the missing items or reimbursement of damages within the shortest possible time.

FOREWORD

This air conditioner has been designed and manufactured for air conditioning requirements only and must therefore be used for this purpose alone. Even the best of machines are capable of operating efficiently and correctly only if they are used in the correct manner and kept fully efficient. You are therefore kindly requested to carefully read this instruction manual and to consult it each time difficulties should arise when using the machine or when in doubt. In any event, we remind you that if necessary, our assistance service, organized in collaboration with our dealer, is always at your disposal for any advice or direct intervention required.

PRESENTATION OF THE UNIT

The air conditioner described in this manual is a split-type air / air conditioner and must therefore be connected to an indoor unit. The indoor unit diffuses the treated air into the room to be air-conditioned while the outdoor unit is the element that disperses the heat taken from the indoor environment (cooling mode) into the external environment or absorbs the heat from the external environment to heat up the internal environment (Heating mode)

NOTA

Appliance filled with flammable gas R32.

Please notice that the unit is filled with flammable gas R32. Inappropriate treatment of the unit involves the risk of severe damages of people and material. Details to this refrigerant are found in section "SAFETY AND POLLUTION"

DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer declares that the machines described in this instruction manual meet the requirements of the following directives and subsequent modifications.

- Low voltage directive 2014/35/EU;
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU;
- Energy Efficiency Directive 2009/125/EC (EU);
- Directive 2002/96/EC WEE;
- Directive 2011/65/EU RoHS.

It conforms to what is stated in the legislation

- EN 60335-2-40



TECHNICAL DATA

Mod.		18	24	36	42	48	60	UM	
Cooling mode	Capacity	Nom	5000	7000	10550	12100	14000	16000	W
		Min-Max	1530-5600	2160-8200	2900-13000	2900-13500	4760-16500	4760-17500	W
	Input	Nom	1550	2120	3400	4430	5000	5880	W
		Min-Max	470-2300	670-3560	710-4710	710-5100	1710-6600	1710-6700	W
	Current	Nom	6,73	9,22	15	19	21,7	26	A
		Min-Max	2,25-10,1	3,21-15,63	3,2-21,5	3,2-22,3	7,4-28,6	7,4-29,1	A
Moisture removal	Nom	2,0	2,7	3,9	4,7	7,0	8,0	l/h	
EER ref. Standard EN14511	Nom	3,23	3,30	3,10	2,73	2,80	2,72	W/W	
SEER ref. Standard EN14825	Nom	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	W/W	
PdesigC		5,20	7,00	10,30	10,50	14,00	15,40	kW	
Heating mode	Capacity	Nom	5600	8000	11150	13500	16000	17000	W
		Min-Max	1400-6200	1980-9300	2600-13500	2600-15000	4780-16150	4780-18500	W
	Input	Nom	1490	2120	3450	4600	5000	5600	W
		Min-Max	460-2250	650-3620	470-4130	470-4530	1710-6700	1710-6800	W
	Current	Nom	6,5	9,23	15,5	20	21,7	24,4	A
		Min-Max	2,2-9,88	3,11-15,90	2,43-18,00	2,43-19,70	7,4-29,10	7,4-29,50	A
COP ref. Standard EN14511	Nom	3,76	3,77	3,23	2,93	3,20	3,04	W/W	
SCOP ref. Standard EN14825	Nom	4	4	4,1	4,1	4	4	W/W	
PdesigH		4,70	7,00	8,60	8,60	12,00	12,50	kW	
Climate zone ref. Standard EN14825	A (temperate)							Typo	
Tbiv		-7	-7	-7	-7	-7	-7	°C	
Tol		-10	-10	-10	-10	-10	-10	°C	
Efficiency class Standard 626/2011 Directive 2009/125/CE	Cooling	A++	A++	A++	\	\	\	\	
	Heating	A+	A+	A+	\	\	\	\	
Efficiency class Standard 2016/2281 Directive 2009/125/CE	Cooling	\	\	\	255,8	250,7	246,8	%	
	Heating	\	\	\	166,1	164,5	166,5	%	
Stand-by		4,6	4,6	4,6	4,6	8	8	W	
Air flow Max-Med-Min		1150-960-840	1400-1190-980	1900-1600-1400	1900-1600-1400	2300-2000-1700	2300-2000-1700	m3/h	
Available static pressure		25(0~160)	25(0~160)	37(0~160)	37(0~160)	50(0~160)	50(0~160)	Pa	
Sound pressure level (max-med-min)		43 -41-40	44-41-39	44-41-39	44-41-39	52-49-47	52-49-47	dB(A)	
Sound power level		53	55	55	55	69	69	dB(A)	
Packing dimension	LxDxH	1230x830x300	1230x830x300	1630x830x300	1630x830x300	1430x800x390	1430x800x390	mm	
Net weight		31	32	42	42	46	46	kg	
Gross weight		37	38	48	48	52	52	kg	

In cooling mode Outdoor air temp = 35 °C B.S. - Room temp.= 27 °C B.S./ 19 °C D.B.

In heating mode Outdoor air temp.= 7 °C B.S./ 6°C D.B - Room air temp.= 20 °C B.S.

*:Acoustic pressure measured in a reverberant room with internal volume 100m3 and reverberation time 0.5 second



DIMENSIONAL DATA

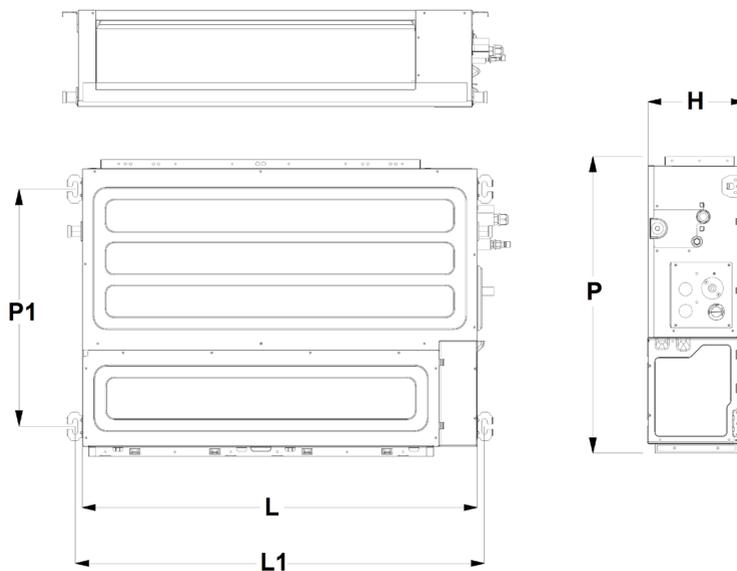


fig. 1

Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
L	1000		1400				mm
H			245				mm
P			750				mm
L1	1040		1440				mm
P1			600				mm



UNIT DESCRIPTION

1. FAN SYSTEM

The unit is provided with one DC brushless motor and two or more centrifugal fans in accordance with different model.

2. HEAT EXCHANGE

In both units the heat exchange bank is made of copper tubing with aluminum sheet fins in a continuous pack. The fins are directly blocked by the mechanical expansion of the copper tube in order to obtain a high performance in heat transmission.

3. FILTER

The filters are made up of synthetic material with high filtering power that can be regenerated through blowing and washing.

4. CONTROL

This series of air conditioners is provided with a wire remote control. It allows to easily control the unit and monitor all operating parameters.

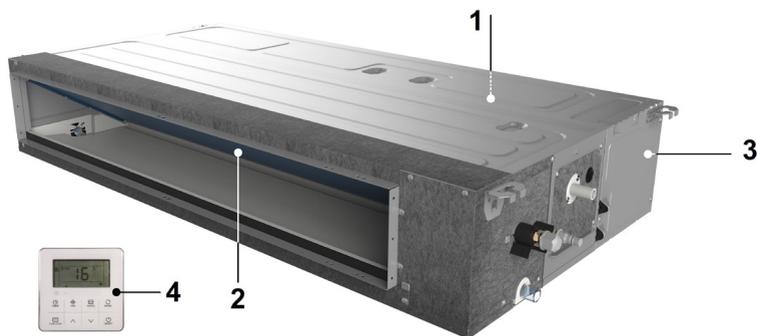


fig. 2



SAFETY REGULATIONS

Strictly comply with the following regulations to prevent injury to the operator or damage to the machine.

- The unit installation must be done according to the installation rules valid in your country.
- This installer's handbook, the user manual and the wiring diagrams are integral part of the machine. They must be kept with care and be ready to hand should the operators require them for consultation.
- Failure to comply with the instructions in this manual and inadequate installation of the conditioner may void the certificate of guarantee. Moreover, the Manufacturer shall not be liable for direct and/or indirect damages due to incorrect installation or for damages caused by conditioners installed by inexperienced or unauthorized personnel.
- If the outdoor unit must be dismantled, it is advisable to have the job done by an authorized technical service center.
- Work in a clean, uncluttered place when installing the equipment.
- It is absolutely forbidden to touch moving parts or to move between the same.
- Before starting the conditioner, make sure that the various components and the entire system are in perfect and safe conditions.
- Strictly comply with the routine maintenance operations.
- Insist on genuine spare parts. Failure to do so will void the guarantee.
- Do not remove or tamper with the safety devices.
- Disconnect the electric power source before proceeding with any work on the machine.
- Do not place anything on the top part of the units.
- Do not push items through the protective fan grilles or allow objects to drop through.
- The bank surface is sharp. Do not touch it without protective gloves.
- Carefully read the stickers on the machine, never cover them and replace them immediately should they be damaged.
- Do not use the machine in an explosive atmosphere.
- The power line must be regularly grounded.
- If the power cable has been damaged, stop the machine if it is operating, and have the cable immediately replaced by an authorized technician.
- The machine must be stored at a temperature between -25°C and 55°C.
- Use a powder extinguisher in the event of a fire outbreak. Do not use water.
- If the machine operates in an abnormal way, make sure that this does not depend on failure to carry out routine maintenance. Failing this, ask to have the machine checked by a specialized technician.
- If the outdoor unit must be dismantled, it is advisable to have the job done by an authorized technical service center.
- The machine must not be dumped if it is to be scrapped since it contains materials that must be recycled or disposed of by authorized centers.
- Do not wash the machine with direct or pressurized jets of water or with corrosive substances.

The Manufacturer and after-sales service network are at your disposal for prompt and accurate technical assistance and for anything else able to ensure the best operation and achieve the utmost efficiency from your machine.



PACKING AND STORING

All machines are packed in cardboard boxes specific for each unit.

The indications required to correctly handle the appliance while storing and installing it are written on the packing.

The storage temperature must be between -25°C and 55°C .

Note: Do not throw the packing away exteriorly to avoid environmental pollution.

Once the place in which the unit is to be installed has been chosen (see the relative sections) proceed as follows to unpack the two units:

1. Cut the two nylon straps.
2. Open the upper side of the packing.
3. Take the unit and lift it up until completely out of the packing.
4. Remove the protections and the nylon wrapping.

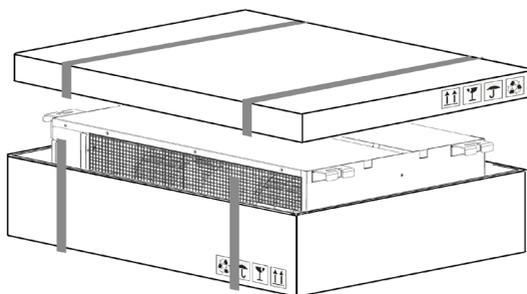


fig. 3



CONTENT

Packaging contain the units as well as accessories and technical documentation for the use and installation. Check that the following components are present.

Description	Image	Quantity	Notes
Wire Control		1	/
Wire connection		1	5 m
Wire control Operation manual		1	/
Refrigerant connection nuts		2	/
Insulator		2	/
Carton frame for fixing holes		1	/
Unit installation manual		1	/

REFRIGERANTE R32: INSTALLATION NOTES

1. The air conditioner is not allowed to use in a room that has running fire (such as fire source, working coal gas ware, operating heater).
2. It is not allowed to drill hole or burn the connection pipe.
3. The air conditioner must be installed in a room that is larger than the minimum room area. The minimum room area is shown on the nameplate or following table 1. (The charge value to be considered is that relating to the units plus any charge additions linked to the actual length of the lines).
4. Leak test is a must after installation.

Refrigerant Charge (kg)	≤1,24	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4
Minimum area m ²	no limite	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	2,1	2,6	3,1	3,7	4,3	5,0	5,7	6,5	7,4	8,2	9,3	10	12	13

Note: If the required area is greater than the available one, it is necessary to provide for forced ventilation systems or signaling systems in compliance with local safety regulations.



INSTALLATION

The indoor unit may be installed on top of the outdoor one and vice versa.

Outdoor unit positioned at the bottom and indoor unit on the top (Fig.4).

In this case a trap must be made on the intake piping to halt the downflow of refrigerant and to avoid liquid returning to the compressor.

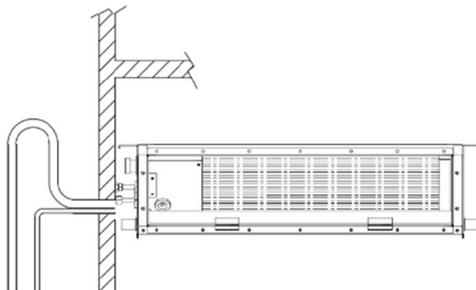


fig. 4

Outdoor unit positioned on top and indoor unit on the bottom (Fig.5)

In this case, traps must be installed on the suction piping, every three meters of difference in level. These traps will allow the oil to return to the compressor. The connection piping must be insulated.

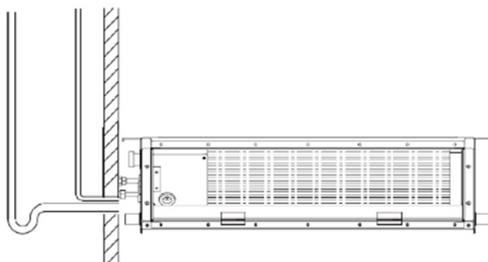


fig. 5

Difference in levels

The maximum difference in level between the indoor unit and outdoor unit must not exceed the values given in the "LIMITS TO THE LENGTH AND HEIGHT DIFFERENCE OF REFRIGERANT PIPES" section included on the outdoor units' installation manual.

Limits to the length and height difference

The length of the refrigerant pipes between the indoor and outdoor units must be as short as possible and is in any case limited by compliance with the maximum height difference values between the units.

Diminution of the difference in height between the units and the pipe lengths will limit the load losses, consequently increasing the overall efficiency of the machine.

The maximum length of the refrigerant pipes and additional refrigerant charges are indicated in the paragraph "LIMITS ON LENGTH AND LEVEL OF REFRIGERATING PIPES" reported in the installation manual of the outdoor unit.

Pipes isolation

The relative connection pipes must be insulated



MINIMUM OPERATING UNIT SPACES

Comply with the minimum space for installation and maintenance indicated in Fig.6.

Provide an inspection hatch near the electrical box. Fig 7.

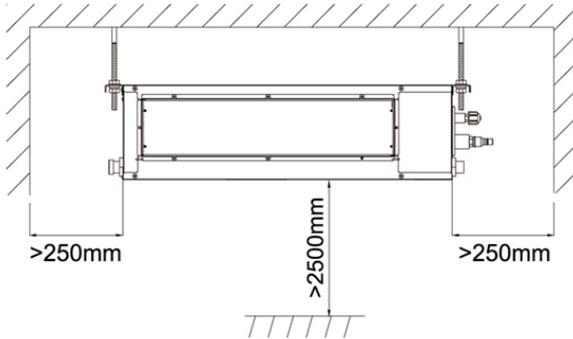


fig. 6

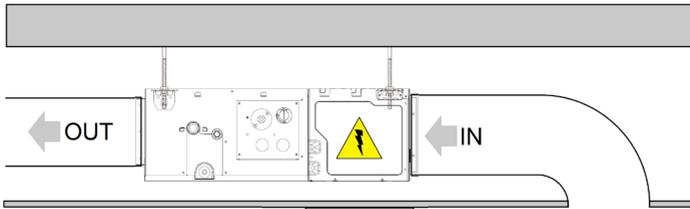


fig. 7



INSTALLATION SITE OF THE INDOOR UNIT

- 1.Ensure the hanger is strong enough to withstand the weight of the unit.
- 2.The drainage of the drain pipe is easy.
- 3.No obstacle is in the inlet/outlet and the air circulation in good condition.
- 4.Ensure the installation space shown in Fig.3 is left for the access to maintenance.
- 5.It should be far away from where there is heat source, leakage of inflammable, explosive substances, or smog.
- 6.The power cords and connection lines of the indoor and outdoor units must be at least 1m away from the TV set or radio to avoid the image interference and noise (even if 1m is kept, the noise may be produce due to the strong electric wave)

Using the installation template, drill holes for bolts (four holes).(Fig.8-9-10)

1. Once the holes have been drilled, insert the studs of the studs and then fix the support pins
2. Insert the 4 nuts for temporary support of the unit into the stud. (Fig.8-9-10).

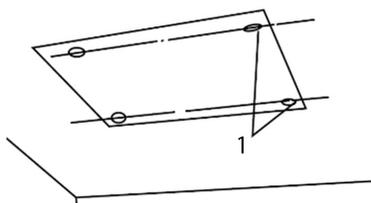


fig. 8

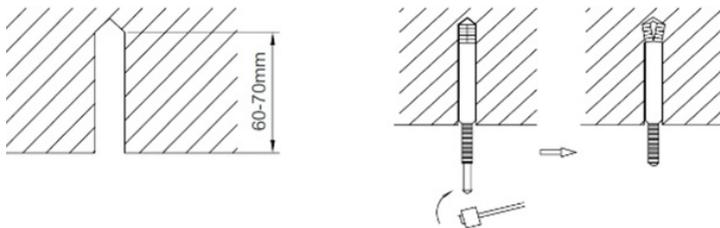


fig. 9

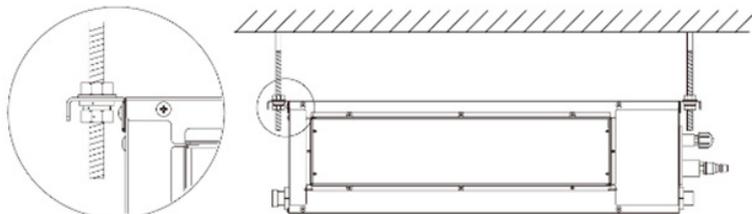
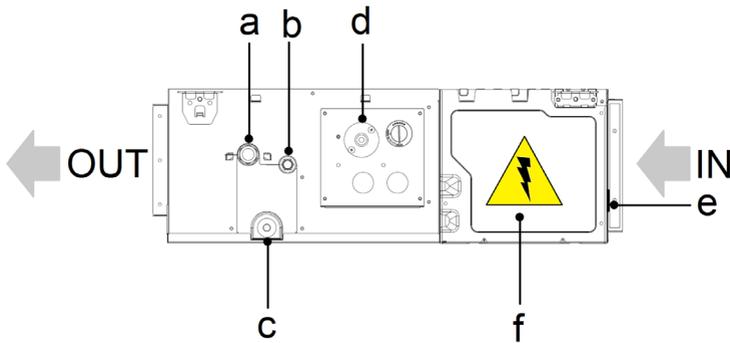
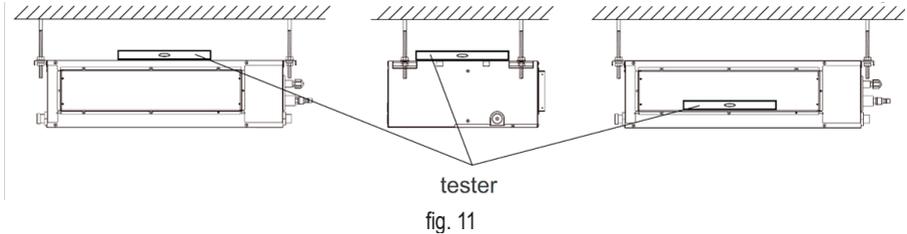


fig. 10



TIPS FOR A PROPER INSTALLATION

After the installation of the indoor unit, its horizontal must be checked (fig 11)



The (Figure 12) indicates the main points of connection with the unit.

IN	Air inlet
OUT	Air outlet
a	GAS refrigerant connection
b	LIQUID refrigerant connection
c	Condensate drain
d	Condensate drain if pump present
e	Electrical connections
f	Electric box

- Ensure a minimum slope towards the downflow side to prevent water stagnating in the tray, see Fig.13.
- Avoid rises or ridges in the drain pipe, see 1-Fig.14
- It is advisable to have a trap (1) on the condensate drain pipe, to prevent odours, see Fig.15.

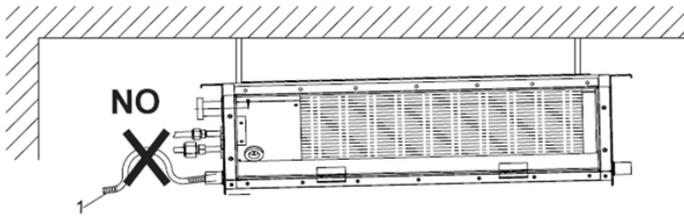


fig. 13

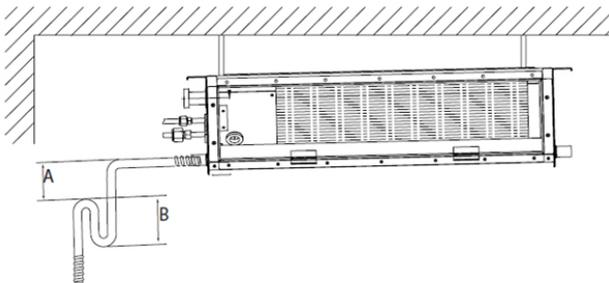


fig. 14

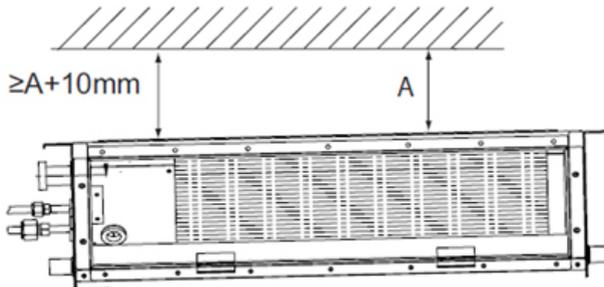


fig. 15



Be sure to insulate where the drain port and the drain hose is connected. (Fig.16) The unused drain port also should be insulated properly.(Fig.17) There is adhesive on one side of the insulation so that after removing the protective paper over it the insulation can be directly attached to the drain hose.

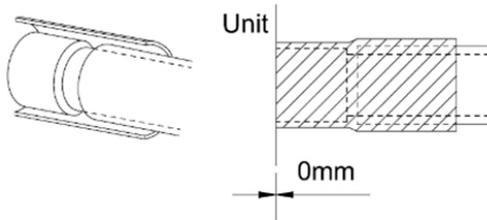


fig. 16

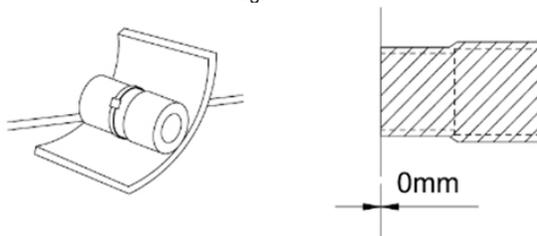


fig. 17

After piping work is finished, check if drainage flows smoothly.

As shown in the figure 18, add approximately 1 liter of water slowly into the drain pan and check drainage flow during COOL running.

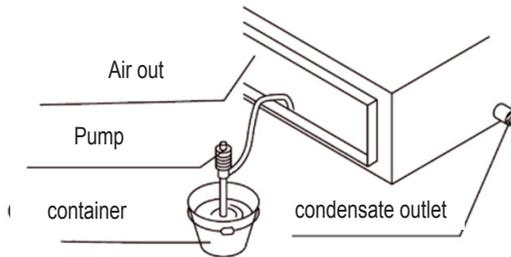


fig. 18



INSTALLATION OF THE AIR SUPPLY DUCT

The default installation location of the rectangular flange is at the back and the return air cover plate is at the bottom, as shown in Fig.19.

If the bottom return air is desired, just change the place of the rectangular flange and the return air cover plate.

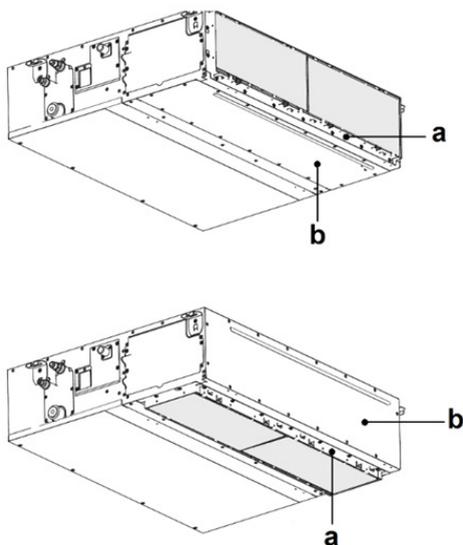


fig. 19

More noise is likely to be produced in the bottom return air mode than the backward return air mode, so it is suggested to install a silencer and a static pressure box to minimize the noise.



SIZE OF FLANGE CONNECTION

For connection to any component of channeling reports the dimensions of the flanges and outlet of the suction mouth on the drive.

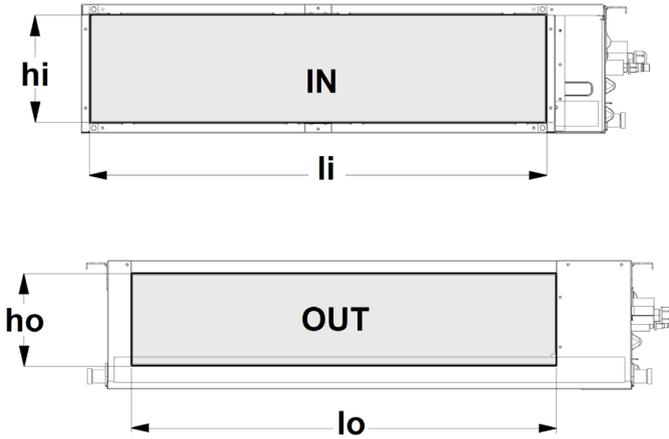


fig. 20

Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
lo	812		1212				mm
ho	177						mm
li	874		1275				mm
hi	204		208				mm



CONNECTION TO DUCT

The air ducts for air inlet / outlet can be connected to the unit with self-tapping screws or rivets.

Filter. Be sure to connect an air filter inside the air passage on the suction side. Use an air filter with dust collection efficiency $\geq 50\%$ (gravimetric method). The filter supplied as standard is not used when the suction line is connected.

Air outlet side. Connect the duct according to the internal dimension of the outlet side flange.

Air leaks. Wrap the aluminum tape around the suction side flange and the conduit connection. Make sure there are no air leaks in any other connection.

Isolation. Insulate the conduit to avoid condensation. Use glass wool or 25 mm thick polyethylene foam

STANDARD AIR FILTER

The units are equipped with standard standard filters. For the insertion of the filters on the flange, insert the filters in the abutments to Fig. 21 of the suction flange and turn as shown until they are inserted in the upper part of the flange.

To remove the filters, use the appropriate textile strips b Fig 21.

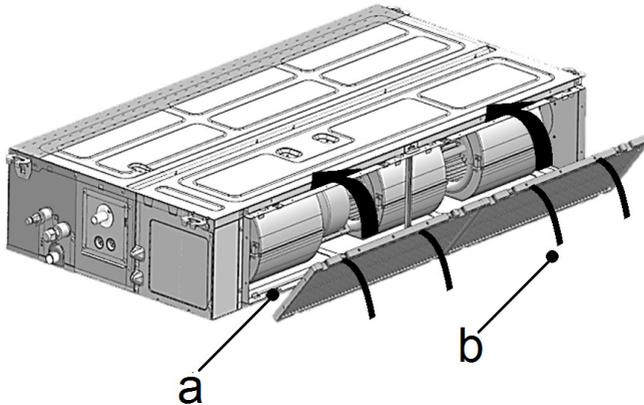


fig. 21



ELECTRIC CONNECTIONS

General information

- The customer must provide a separate power line for the conditioner fitted with an automatic safety device (heavy-duty circuit breaker) upstream the line.
- Make sure that the power line voltage matches that indicated on the rating plate.
- The power line of all the models must be fitted with a suitably sized earth connector.
- The lines powering the fixed loads of the unit (compressor, fans, etc.) have been sized according to current legislation governing overload and short circuit protection.
- The conductors from the power supply running directly to the input terminals of the general switch must be connected (consult the wiring diagrams supplied with the unit).
- The electrical panels are fitted with a terminal for connecting the earth wire, identified by the marking .

Connection

To allow the conditioner to start, make the electrical connections as shown in the wiring diagrams supplied with the unit. The two units must be connected to an efficient earth circuit. The maker declines all liability if this precaution is ignored.

Note: When working on the electrical system, refer to the wiring diagrams supplied with the unit

For connections to the power and control circuits, comply with the specifications shown in the following tables.

CONNECTION WITH INDOOR UNIT

1. Remove the cover panel a Fig 22.
2. Make the connections according to the wiring diagrams of the unit. Check the appropriate connection.
3. Pass the cables through the appropriate slots provided. b Fig 22.
4. Close the machine up again.

N.B.: The yellow / green earth wire must be at least 20 mm longer than the other wires.

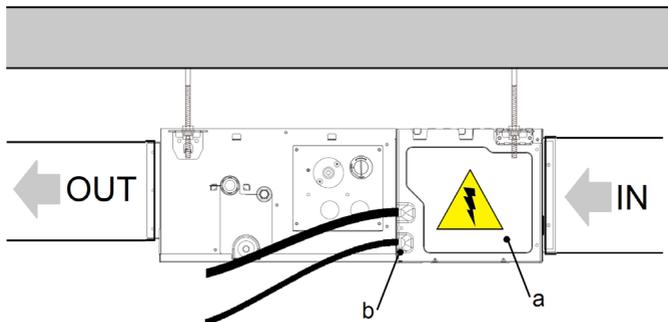


fig. 22



CONNECTION SCHEME

In the diagrams below, indication of the connections to be performed during installation

Mod. 18-24-36-42 monophase

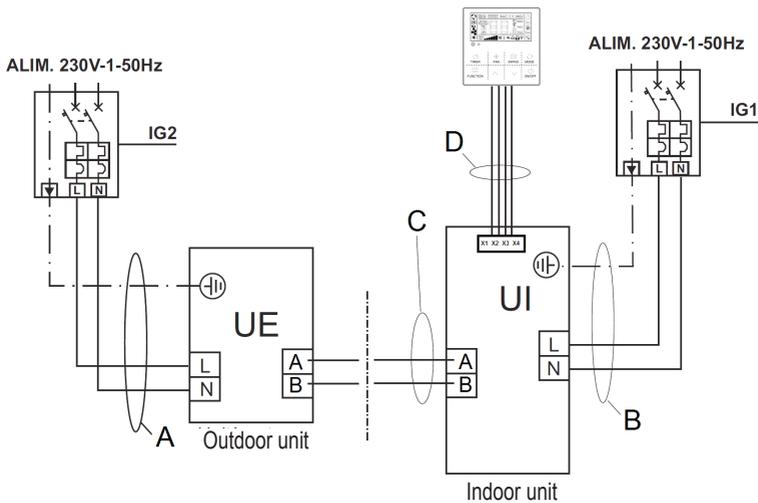


fig. 23

Mod. 48-60 threephase

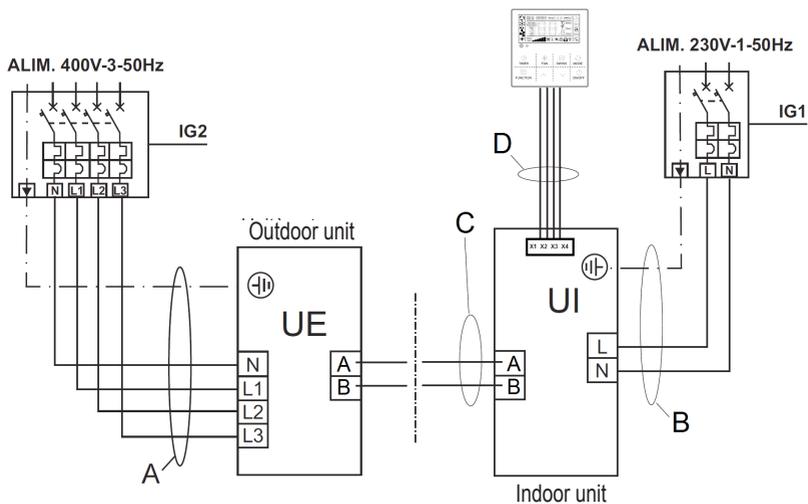


fig. 24



CONNECTION CABLE

Recommended type of cable H05RN-F or depending on the installation. See specific standards.

Automatic circuit-breaker at installer's charge.

Mod.		18	24	36	42	48	60	U.M
Type of power supply		230/1/50				400/3/50		V-ph-Hz
Automatic switch	IG1	10						A
	IG2	25	40		20		A	
Cable section	A	3 x 2,5			5 x 2,5		mm ²	
	B	3 x 1,5						mm ²
	C	2 x 0,5						mm ²
	D	4 x 0.5 (5 meters supplied)						mm ²

INSTALLATION OF CONTROLLER

For details on installing the wall controller, see the installation and operation manual of the controller

INSTALLATION OF OUTDOOR UNIT

For details on installing the outdoor, see the installation manual of the outdoor unit

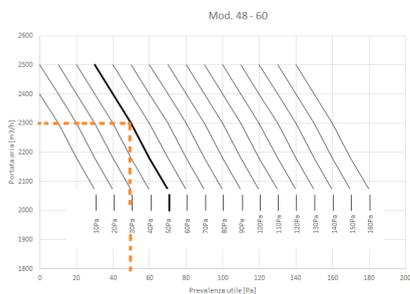
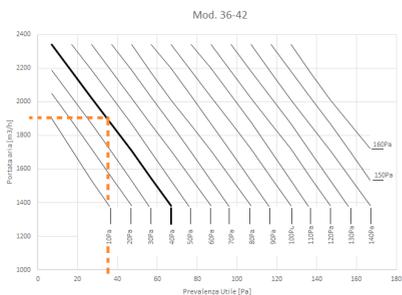
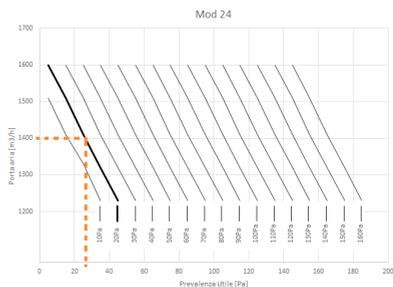
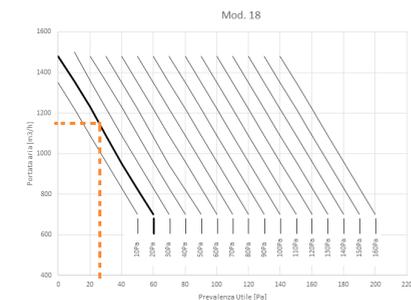
REFRIGERANT CONNECTION

For details on refrigerant connection, see the installation manual of the outdoor unit



STATIC PRESSURE SETTING

The duct units are equipped with an EC motor, drive by an electronic controller. The controller it's factory setting to provide the static pressure as show an the below graph. The bold line describes the default curve set on the controller.



The default setting parameters O6, referred to the static pressure value are listed in the below table.

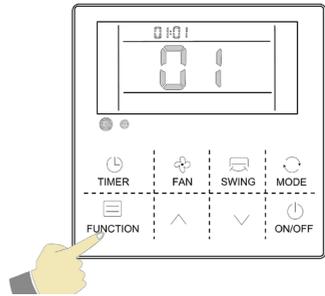
Mod.	18	24	36	42	48	60	U.M
Default curve	20	20	40	40	50	50	(Pa)
Parameter value	0602	0602	0604	0604	0605	0605	-

If the installation condition need different value of static pressure, through the wire controller it's possible select the appropriate available static pressure value.

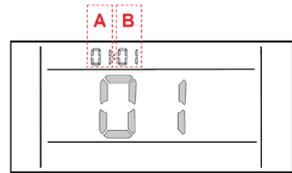


To modify the setting data, it's need to enter in the FUNCTION mode, and follow the described procedure.

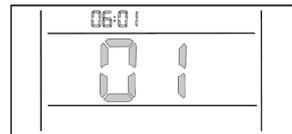
1) Touch any key of the command to activate it.



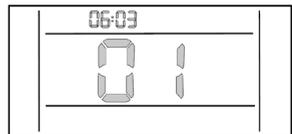
2) Press the “FUNCTION” key for at least 5 seconds to enter the setting mode. In the display area dedicated to the time display, the number of the current parameter (A) and its value (B) will appear



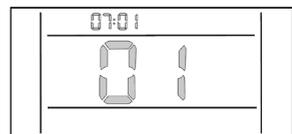
3) Press the “^” or “v” key to change the number of the active parameter. To change the available static pressure, select the parameter “06”. Then press the “FUNCTION” key again for another 5 sec. To confirm the choice of the parameter.



4) Press the “^” or “v” key to change the value of the active parameter. In the example at the value 03 a useful prevalence of 30Pa is associated. The above graphs indicate the correspondence between the chosen curve and its value. Press the “FUNCTION” button to confirm



5) To save the set values, at this point go to parameter “07”, use the “” key to select the parameter “07” and then confirm by keeping the “FUNCTION” key pressed for 5 seconds.



6) Set the value “01” with the “^” or “v” keys

7) Confirm with the “FUNCTION” key. At this point the curve value is stored.



ADDITIONAL SETTING

Using the wired control, it is possible set the following configurations:

- 1) Selection of the Auto-Restart function. In the event of a temporary blackout, when the power supply is restarted, the air conditioner automatically restarts at the same conditions as previously set.
- 2) Presence of a room-card for the activation of the unit.
- 3) Selection of the reference room temperature sensor. There are two sensors, one near the air intake area of the unit and one on the wired control. It is necessary to define which sensor to use as a reference sensor

The table below shows the parameter number and the associated value to which different settings correspond.

Parameter number	Meaning	Range	Value	Meaning
Display Area A		Display Area B		
08	Auto restart function	00-01	00	Available
			01	not available
09	Room Card function	00-01	00	No presence of room card
			01	Presence of room card Card IN – unit controlled by wire control Card OUT – unit not controlled by controller
15	Selection of room sensor	00-01	00	Sensor on indoor unit
			01	Sensor in wire control

SETTING PROCEDURE

To modify the setting data, it's needing to enter in the FUNCTION mode, and follow the described procedure.

- 1) Touch any key of the command to activate it.
- 2) Press the “FUNCTION” key for at least 5 seconds to enter the setting mode. In the display area dedicated to the time display, the number of the current parameter (A) and its value (B) will appear

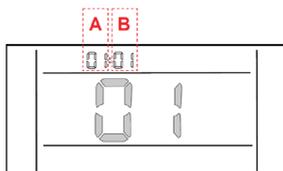


fig. 25

- 3) Press the “^” or “v” key to change the number of the active parameter. Then press the “FUNCTION” key again for another 5 sec. To confirm the choice of the parameter.
- 4) Press the “^” or “v” key to change the value of the active parameter according to what is desired and described in the previous table
- 5) Confirm with the “FUNCTION” key.



ROOM CARD CONNECTION

For the connection to the room card, see the diagram below.

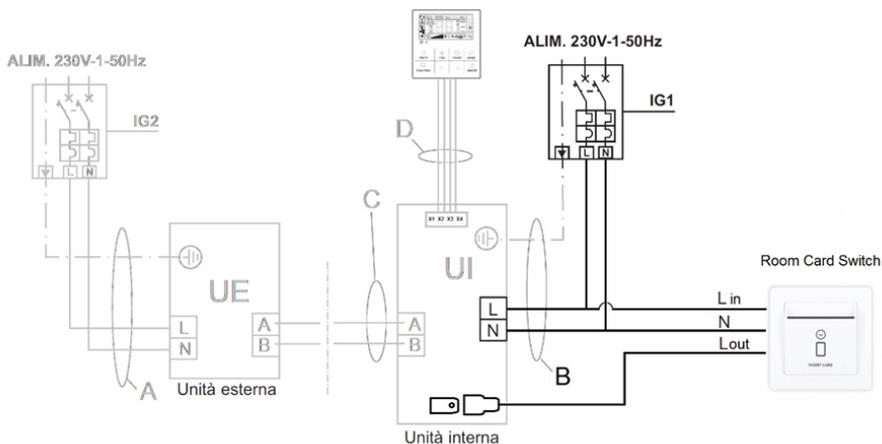


fig. 26

The signal from the room card must be brought to the Fast-on on the indoor unit board identified by the ID symbol

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, **venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

Ferrolli S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di **24 mesi** dalla data di consegna, purché avvenuta entro **3 anni** dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolli S.p.A.

I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
- attraverso il numero verde 800-59-60-40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto; conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici e scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincretati erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività dell'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolli S.p.A.;

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc...), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/celestelli, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolli Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferrolli.com

The logo for Ferrolli, featuring the brand name in a bold, black, sans-serif font. A stylized grey swoosh or arc is positioned above the letters 'e' and 'r' in 'Ferrolli'.

