



Efficienza Energetica Stagionale
Consultare dati tecnici



Regolamento (UE) N. 206/2012
Regolamento Delegato (UE) N. 626/2011



R410A



Condizionatori e pompe di calore Multisplit Inverter tipo canalizzato (con pannello a filo e telecomando)

MKM_D

Unità interna

MKM25D
MKM35D
MKM50D
MKM60D
MKM70D

Unità esterna

MKM52
MKM72
MKM73
MKM84
MKM104
MKM125



IMKMDLI 1301- 5044700_00

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un prodotto AERMEC. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

La marcatura CE indica che i prodotti sono conformi ai requisiti essenziali previsti dalle direttive della Comunità Europea. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

Il nostro Servizio di Assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al negozio presso cui l'apparecchio è stato acquistato.

Su internet all'indirizzo www.aermec.com potrete trovare la documentazione tecnica di tutti i nostri prodotti e gli indirizzi delle reti di vendita e di assistenza.

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.
AERMEC S.p.A

Indice

Dichiarazione di conformità	4
Precauzioni per il trasporto • Informazioni Gas 410 A	5
Osservazioni • Avvertenze di sicurezza • Ricevimento delle unità • Imballo Informazioni per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche	6
Scopo dell'unità • Unità tipo "Canalizzato" • Note sul funzionamento	7
Avvertenze per l'installazione	8
Avvertenze per l'utente • Precauzioni per l'uso	9
Informazioni per l'utente	10
Descrizione dei componenti	11
USO	
Telecomando	12
Istruzioni per l'utilizzo del telecomando	13
Sostituzione delle batterie del telecomando	17
Pannello a filo	18
Display del pannello a filo	19
Istruzioni per l'utilizzo del pannello a filo	20
Visualizzazione allarmi sul pannello a filo	27
Condizioni particolari di funzionamento, non sono anomalie	28
Problemi e soluzioni	29
INSTALLAZIONE	
Avvertenze per l'installazione / rimozione / riparazione • Precauzioni per il luogo di montaggio	31
Posizione di installazione • Rumore • Installazione e Trasporto • Cablaggio	32
Installazione unità interna	33
Dimensioni	36
Collegamenti frigoriferi	37
Realizzazione delle linee frigorifere	40
Esecuzione del vuoto e carica aggiuntiva di gas refrigerante	42
Scarico condensa	45
Collegamenti elettrici	47
Schemi dei collegamenti elettrici Cavi di alimentazione, di terra e comunicazione	48
Collegamento elettrico ed installazione del pannello a filo	49
Collegamento elettrico dell'unità interna	50
Schemi elettrici	51
Test di funzionamento • Controlli di routine dopo l'installazione	56
Manutenzione	57
Condizioni di funzionamento nominale e funzionamento di esercizio del condizionatore d'aria	58

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93566 - 0442 93730
www.aermec.com

Il presente prodotto deve essere installato esclusivamente in abbinamento tra le unità interne MKM_C + MKMGL40, MKM_CS + MKMGL40S, MKM_D, MKM_W, MKM_WS, MKM_F e le unità esterne MKM di nostra produzione. Solo rispettando tali abbinamenti è valida la seguente dichiarazione:

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito:
Condizionatore e pompa di calore di tipo Multisplit Inverter serie MKM
è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva Bassa Tensione: LVD 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: EMC 2004/108/CE

e risulta progettato, prodotto e commercializzato soddisfacendo le disposizioni delle seguenti normative comunitarie (tutti i modelli):

- EN 60335-2-40
- EN 62233
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

The above equipment must be combined with indoor units MKM_C + MKMGL40, MKM_CS + MKMGL40S, MKM_D, MKM_W, MKM_WS, MKM_F and MKM outdoor units. Following declaration is confirmed just with the combination as above stated only:

DECLARATION OF CONFORMITY

We, the signatories of the present document, declare under our own exclusive responsibility that this assembly called:
Multisplit system, Inverter type air conditioner and heat pump units MKM series

- Low Voltage Directive: LVD 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive: EMC 2004/108/EC

and is designed, produced and marketed in compliance with the provisions of the the following community standards (all the models):

- EN 60335-2-40
- EN 62233
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Le présent produit doit être installé exclusivement, associé avec les unités intérieure MKM_C + MKMGL40, MKM_CS + MKMGL40S, MKM_D, MKM_W, MKM_WS, MKM_F et les lecteurs externes de notre production MKM. La certification suivante est valable uniquement si ces associations sont respectées:

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous, signataires de la présente, déclarons sous notre responsabilité exclusive que l'ensemble ainsi défini:
Climatiseur et pompe à chaleur type Multisplit Inverter série MKM
est conforme aux directives suivantes:

- Directive Basse Tension: LVD 2006/95/EC
- Compatibilité Electromagnétique: EMC 2004/108/EC

et est conçu, produit et commercialisé conformément aux dispositions des normes communautaires suivantes (tous les modèles):

- EN 60335-2-40
- EN 62233
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Dieses Produkt darf nur in Kombination mit den Inneneinheiten MKM_C + MKMGL40, MKM_CS + MKMGL40S, MKM_D, MKM_W, MKM_WS, MKM_F und der Außeneinheit MKM aus unserer Produktreihe montiert werden. Nur wenn die vorgeschriebenen Kombinationen respektiert werden, ist folgende Bestätigung gültig:

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die Unterzeichner der vorliegenden Urkunde, erklären eigenverantwortlich, dass die oben genannte Maschineneinheit, bestehend aus:
Klimageräte und Wärmepumpen in Multisplitbauweise Inverter der Serie MKM folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie: LVD 2006/95/EC
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 2004/108/EC

sowie unter Einhaltung der folgenden gemeinschaftlichen Bestimmungen entworfen, hergestellt und vertrieben wird (alle Modelle):

- EN 60335-2-40
- EN 62233
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

El presente producto debe ser instalado exclusivamente en combinación con las unidades internas MKM_C + MKMGL40, MKM_CS + MKMGL40S, MKM_D, MKM_W, MKM_WS, MKM_F y unidades externas MKM de nuestra producción. Es mediante el respeto de estas combinaciones es válida la siguiente declaración:

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

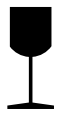
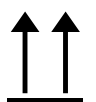
Los que suscriben la presente declaran bajo la propia y exclusiva responsabilidad que el conjunto en objeto, definido como sigue:
Acondicionadore y bomba de calor Multisplit system Inverter serie MKM
respetas las siguientes directivas:

- Equipos de Baja Tensión Directiva: LVD 2006/95/EC
- Directiva Compatibilidad Electromagnética: EMC 2004/108/EC

y resulta proyectado, producido y comercializado satisfaciendo las disposiciones de las siguientes normativas comunitarias (todos los modelos):

- EN 60335-2-40
- EN 62233
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

TRASPORTO

	NON bagnare. Tenere al riparo dalla pioggia	KEEP DRY. Keep out of the rain	NE PAS mouiller. Tenir à l'abri de la pluie.	NICHT nass machen. Vor Regen geschützt anbringen	N O m o j a r . Conservar protegido de la lluvia
	NON calpestare	DO NOT step on unit	NE PAS marcher sur l'appareil.	NICHT betreten	NO pisar
	Sovrapponibilità: controllare sull'imballo per conoscere il numero di macchine impilabili.	Stackability: check the package to know the number of stackable machines	Empilement : vérifier sur l'emballage le nombre d'appareils empilables.	Stapelbarkeit: Auf der Verpackung nachsehen, wie die Anzahl der stapelbaren Geräte lautet	Superponibilidad: observar en el embalaje la cantidad de máquinas que pueden apilarse
	NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 25 Kg	DO NOT carry the equipment alone if weight exceeds 25 Kg	NE PAS faire transporter l'appareil par une seule personne si son poids est supérieur à 25 kg.	NICHT das Gerät allein transportieren, wenn sein Gewicht die 25 kg übersteigt	NO transportar la máquina solos si su peso es superior a los 25 Kg.
	NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto. Non rovesciare	DO NOT leave boxes unsecured during transportation. Do not overturn	NE PAS laisser les emballages sans attaches durant le transport. Ne pas renverser.	NICHT die Verpackungen während des Transports geöffnet lassen. Nicht stürzen	NO dejar los embalajes sin sujetar durante el transporte. No invertir
	Fragile, maneggiare con cura	Fragile, handle with care	Fragile, manipuler avec soin.	Zerbrechlich, sorgfältig handhaben	Frágil, manipular con cuidado
	Freccia: alto	Arrow marking: this way up	Flèche : dessus	Pfeil: hoch	Flecha: arriba

R410A

GB

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

R410A (Global warming potential 1975)

ES

Contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto

R410A (Potencial de calentamiento atmosférico 1975)

DE

Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase

R410A (Treibhauspotenzial 1975)

FR

Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto R410A (Potentiel de réchauffement planétaire 1975)

IT

Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto

R410A (Potenziale di riscaldamento globale 1975)

PT

Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto

R410A (Potencial de aquecimento global 1975)

GR

Περιέχει φθοριοϋδα αέρια θερμοκηπίου καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο

R410A (Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 1975)

PL

Zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto

R410A (Współczynnik ocieplenia globalnego 1975)

SE

Innehåller sådana fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoprotokollet

R410A (Faktor för global uppvärmningspotential 1975)

OSSERVAZIONI

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" oppure dai "Simboli di sicurezza" in quanto, se non osservate,

possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.

La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o

altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 56

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prestare particolare attenzione ai simboli:



ATTENZIONE! : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare la morte o gravi lesioni personali.

ATTENZIONE! : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare lesioni personali o danni alle cose.

PERICOLO!



PERICOLO! : Tensione



PERICOLO! : Organi in movimento

RICEVIMENTO DELLE UNITÀ

Nel momento del ricevimento delle unità è obbligatorio controllare che:

- i colli corrispondano a quanto riportato sui documenti di accompagnamento delle merci;

- gli imballi siano integri e che non abbiano subito danni durante il trasporto.

Nel caso si riscontrino anomalie:

- segnalare immediatamente il danno al trasportatore,
- segnalare immediatamente il danno al venditore.

IMBALLO

I condizionatori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di polistirolo espanso e cartone.

INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



Attenzione: questo prodotto contiene apparecchiature elettriche ed elettroniche che non possono essere smaltite attraverso i normali canali di raccolta dei rifiuti municipali.

Esistono centri di raccolta differenziata per questi prodotti.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere trattate separatamente ed in accordo alle legislazioni vigenti nello stato di appartenenza.

Batterie o accumulatori presenti negli apparecchi devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni del comune di appartenenza.

SCOPO DELLE UNITÀ

I condizionatori Multisplit sono progettati unicamente allo scopo di climatizzare locali interni di dimensioni e con condizioni d'uso adeguate alla potenza installata. **NON UTILIZZARE PER ALTRI SCOPI.**

Le versioni con pompa di calore possono funzionare sia per riscaldare che raffrescare.

I condizionatori Multisplit sono composti da una unità esterna da

collegare in fase di installazione con più unità interne.

L'unità interna di un condizionatore Multisplit è l'elemento che diffonde l'aria trattata nell'ambiente da climatizzare, non installare all'esterno.

L'unità esterna di un condizionatore Multisplit 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). Installare all'esterno.

La gestione del funzionamento nei vari modelli di condizionatore può avvenire mediante pannello comandi a filo, pannello comandi sull'unità e telecomando (Il tipo di controllo può differire tra i vari modelli e taglie).

UNITÀ TIPO CANALIZZATO

Le unità interne di tipo canalizzato dei condizionatori split sono progettate per essere installate in locali interni.

Le unità interne di tipo canalizzato sono predisposte per essere installate in posizione orizzontale.

Queste unità interne sono prive di involucri di copertura in quanto la loro ubicazione ideale è occultata con canali di aspirazione e mandata.

Il filtro dell'aria è facilmente accessibile per permetterne la

pulizia frequente.

I condizionatori di tipo canalizzato sono forniti completi di pannello a filo con ricevitore IR e telecomando.

NOTE SUL FUNZIONAMENTO

Le unità della serie MKM sono condizionatori multisplit con funzione pompa di calore progettati per climi temperati.

SBRINAMENTO

Quando la temperatura dell'aria esterna è bassa, ma ad alto tasso di umidità, durante il funzionamento nel modo Riscaldamento, la condensa formatasi sulla superficie di scambio dell'unità

esterna tende a gelare riducendo la capacità di riscaldamento, il controllo dell'unità impedisce questo fenomeno attivando la funzione di sbrinamento automatico. Quando tale funzione è

attiva i ventilatori dell'unità interna e di quella esterna potrebbero spegnersi e l'unità potrebbe interrompere per qualche minuto l'erogazione di aria calda.

PREVENZIONE GETTI DI ARIA FREDDA

Nel modo Riscaldamento, la ventilazione dell'unità interna è inibita sino a che la temperatura dello scambiatore non raggiunga valori idonei al riscaldamento,

è normale quindi un ritardo tra l'accensione dell'unità e l'avviamento della ventilazione.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- **L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".**

- Installare su una superficie solida che possa sostenere il peso del condizionatore d'aria. Assicurarsi che il supporto sia installato saldamente e l'unità sia assolutamente stabile anche dopo avere funzionato per un periodo prolungato. Se non è fissata bene, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni.

- Per garantire il corretto scarico dell'acqua di condensa, le tubazioni di scarico della condensa devono essere correttamente installate, in base alle istruzioni di installazione. Adottare le misure più adatte a evitare la dispersione del calore e, quindi, la formazione di condensa. Una scorretta installazione dei tubi può provocare perdite d'acqua e bagnare i mobili e gli oggetti presenti nel locale.

- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile o deposito di materiali infiammabili, esplosivi, velenosi o altre sostanze pericolose. Non tenere fiamme libere in prossimità delle unità. Ciò potrebbe provocare incendi o esplosioni. Installare l'unità in luoghi con quantità minime di polvere, fumi e umidità nell'aria.

- In caso di anomalie nel condizionatore d'aria (per esempio odore di bruciato), spegnere il condizionatore e interrompere l'alimentazione elettrica all'unità mediante l'interruttore onnipolare o la spina elettrica (se presente). Se l'anomalia persiste, l'unità può essere danneggiata e può causare

sosse elettriche o incendi.

Contattare il Servizio Assistenza di zona.

- Ventilare l'ambiente. Si consiglia di ventilare periodicamente l'ambiente ove è installato il condizionatore, specialmente se nel locale risiedono parecchie persone o se sono presenti apparecchiature a gas. Una ventilazione insufficiente potrebbe causare mancanza d'ossigeno.

- Non inserire in nessun caso le dita oppure oggetti nell'unità. Ciò potrebbe provocare lesioni causate dall'alta velocità di rotazione delle ventole interne.

- Non accendere o spegnere il condizionatore utilizzando l'interruttore generale o la spina. Per accendere o spegnere il condizionatore utilizzare il telecomando o il pannello comandi, qualora questi fossero fuori uso, utilizzare il tasto di emergenza posto sulla cornice.

- Verificare periodicamente che le condizioni di installazione delle unità non abbiano subito alterazioni, far verificare l'impianto da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Non modificare le unità! Non tentare di riparare le unità da soli, è molto pericoloso!

Interventi scorretti possono provocare scosse elettriche, perdite d'acqua, incendi ecc.

Contattare il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Non installare nelle lavanderie.
- Assicurarsi che la rete elettrica e la potenza installata siano adeguatamente dimensionate per alimentare correttamente il condizionatore.

- Prima di mettere in funzione il condizionatore, assicurarsi che i cavi elettrici, i tubi di scarico condensa e i collegamenti frigoriferi siano correttamente installati per eliminare i rischi di perdite d'acqua, perdite di gas

refrigerante e scariche elettriche.

- Collegare correttamente il condizionatore d'aria con la messa a terra. Non collegate il cavo di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o al cavo di messa a terra del telefono. Un collegamento di messa a terra inadeguato potrebbe causare scosse elettriche.

- Una volta avviato, il condizionatore non deve essere spento prima di almeno 5 minuti, questo per evitare ritorni di olio al compressore.

- Evitare che l'apparecchio sia utilizzato da bambini o persone inabili senza opportuna sorveglianza; si ricorda inoltre che l'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.

- Non maneggiare il condizionatore e toccare i tasti con le mani bagnate. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche.

- Assicurarsi di spegnere l'unità e l'interruttore onnipolare prima di eseguire lavori di manutenzione o pulizia. La rotazione delle ventole all'interno delle unità può causare lesioni.

- Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

- Assicurarsi di togliere l'alimentazione quando non si usa l'unità per un periodo di tempo prolungato. Togliere la tensione dall'interruttore onnipolare.

- Non installare il condizionatore in ambienti ove sia esposto ad agenti corrosivi con acqua e umidità.

- Non collocare oggetti sull'unità esterna e non salirvi sopra. Ciò potrebbe provocare la caduta degli oggetti o delle persone, con il conseguente rischio di lesioni.

- Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici, eseguite un test. Questa operazione deve essere eseguita solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito in modo da evitare eventuali

pericoli. Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo del tipo indicato nel manuale. Questa operazione deve essere eseguita solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di

almeno 3mm su tutti i poli.

- L'installazione di questo condizionatore deve essere eseguita in accordo con le regole impiantistiche nazionali. Curare in particolare gli aspetti della sicurezza e che i cavi siano collegati correttamente, un collegamento scorretto dei cavi può provocare il surriscaldamento del cavo di alimentazione, della spina e della presa elettrica, con

conseguente rischio di incendi.

- Non lasciare alcun cavo a contatto diretto con i tubi del refrigerante perché possono raggiungere temperature elevate e con le parti in movimento, come i ventilatori.

PRECAUZIONI PER L'USO

- Non orientare il getto d'aria direttamente sul corpo. Evitare un eccessivo riscaldamento o raffreddamento dell'aria.

Ciò può causare problemi di salute.

- Verificare periodicamente che le condizioni di installazione delle unità non abbiano subito alterazioni, far verificare l'impianto da un tecnico qualificato.
- Non rimuovere le griglie di protezione. Non inserire le mani od oggetti nelle prese o mandate dell'aria.
- Non collocare oggetti sull'unità esterna e non salirvi sopra. Ciò potrebbe provocare la caduta degli oggetti o delle persone, con il conseguente rischio di lesioni.

- In caso di anomalie nel condizionatore d'aria (per esempio odore di bruciato), spegnere il condizionatore e interrompere l'alimentazione elettrica all'unità mediante l'interruttore onnipolare o la spina elettrica (se presente). Se l'anomalia persiste, l'unità può essere danneggiata e può causare scosse elettriche o incendi. Contattare il Servizio Assistenza di zona.

- Non spruzzare spray o insetticidi sulle unità, possono provocare incendi.
- Ventilare l'ambiente. Si consiglia di ventilare periodicamente l'ambiente ove è installato il condizionatore, specialmente se nel locale risiedono parecchie persone o se sono presenti

apparecchiature a gas. Una ventilazione insufficiente potrebbe causare mancanza d'ossigeno.

- Non lasciare le finestre e le porte aperte mentre è in funzione l'unità. L'efficacia del condizionatore diminuisce e si spreca energia.
- Sostituire i fusibili solo con fusibili identici a quelli originali.
- Quando il condizionatore d'aria funziona in un ambiente con bambini, anziani, persone costrette a letto o disabili, assicurarsi che la temperatura della stanza sia adeguata.

AVVERTENZE PER L'UTENTE

- Non smontare o riparare l'unità mentre è in funzione.
- Non collocare vicino all'unità apparecchiature calde, fiamme o altre fonti di calore. L'efficacia del condizionatore diminuisce e si spreca energia.
- Non ostruire l'uscita e l'entrata dell'aria dell'unità interna e dell'unità esterna. La riduzione del flusso d'aria diminuisce l'efficacia del condizionatore e causa

malfunzionamenti o guasti.

- Non spruzzare o gettare acqua direttamente sull'unità. L'acqua potrebbe provocare scosse elettriche o danni all'unità.
- Non lasciar cadere a terra il telecomando e non schiacciare i tasti con oggetti appuntiti, il telecomando potrebbe danneggiarsi.
- Evitare che l'apparecchio sia utilizzato da bambini o

persone inabili senza opportuna sorveglianza; si ricorda inoltre che l'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.

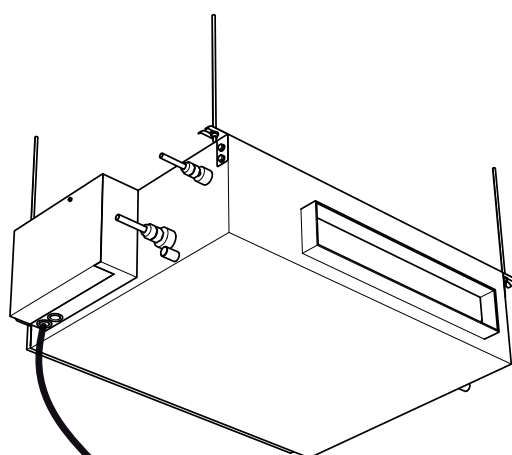
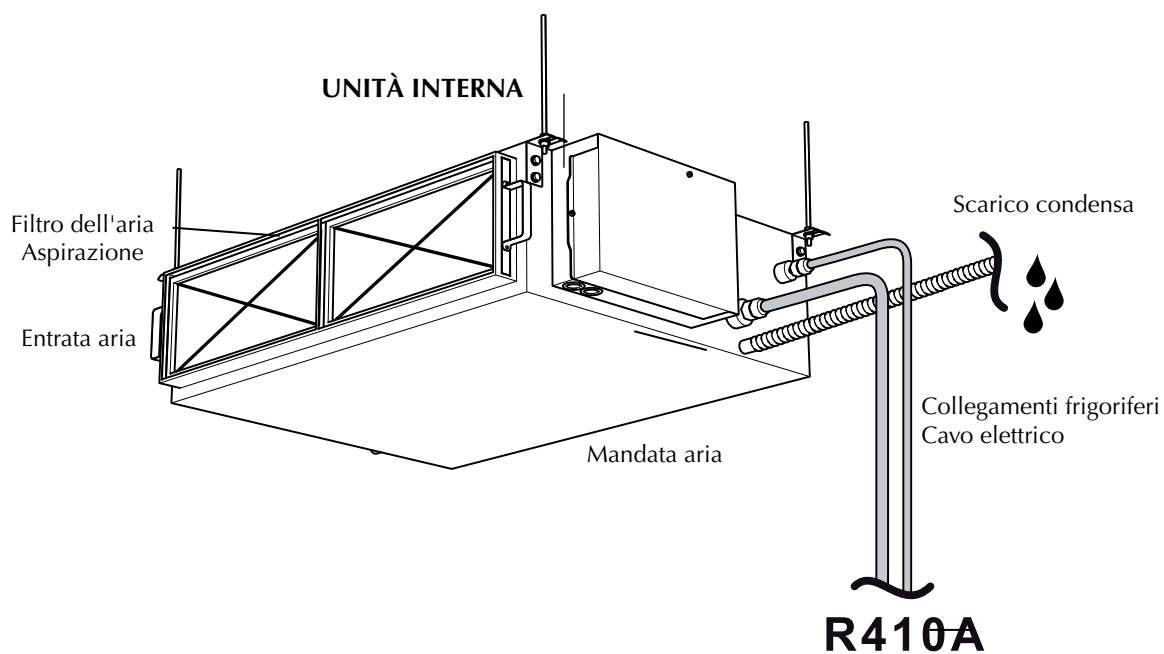
INFORMAZIONI PER L'UTENTE

- Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati. L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.
- Non tirare o deformare il cavo di alimentazione. Se il cavo viene tirato o utilizzato in maniera inappropriata, l'unità potrebbe subire danni o provocare scosse elettriche.
- Non installare il pannello a filo in ambienti umidi o direttamente esposti ai raggi del sole.
- Se le unità sono installate in luoghi esposti a interferenze elettromagnetiche è necessario utilizzare cavi twistati schermati per i collegamenti di comunicazione tra le unità e per il pannello a filo.
- Per evitare errori di comunicazione tra le unità, assicurarsi che i cavi della linea di comunicazione siano connessi correttamente ai rispettivi morsetti.
- Non battere, tirare o smontare frequentemente il pannello a filo.
- Non usare il pannello a filo con le mani umide.
- Regolare correttamente la temperatura per avere un ambiente confortevole.
- Non posizionare mai alcun oggetto sotto all'unità interna perché potrebbe bagnarsi. Dell'acqua potrebbe gocciolare dall'unità interna quando l'umidità supera l'80% oppure quando lo scarico condensa è ostruito.
- Spegnerne l'interruttore dell'alimentazione elettrica se il condizionatore non è utilizzato per un periodo prolungato. Quando l'interruttore dell'alimentazione elettrica è acceso, viene consumata elettricità anche se il sistema non sta funzionando.

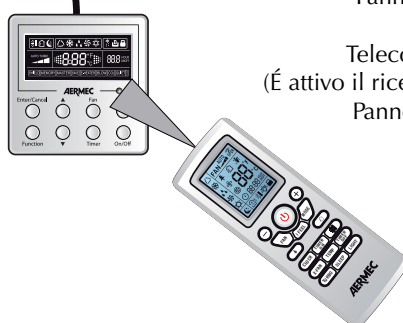
Togliere la corrente di alimentazione al condizionatore per risparmiare energia.

- Non aprire le porte o le finestre per un tempo prolungato quando il condizionatore d'aria è in funzione. La resa in Riscaldamento o Raffrescamento è ridotta se le porte e le finestre sono state tenute aperte.
- Posizionare gli apparecchi TV, radio, stereo, ecc. alla distanza di almeno 1 metro dall'unità interna e dal telecomando. Si potrebbero verificare delle interferenze audio e video.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

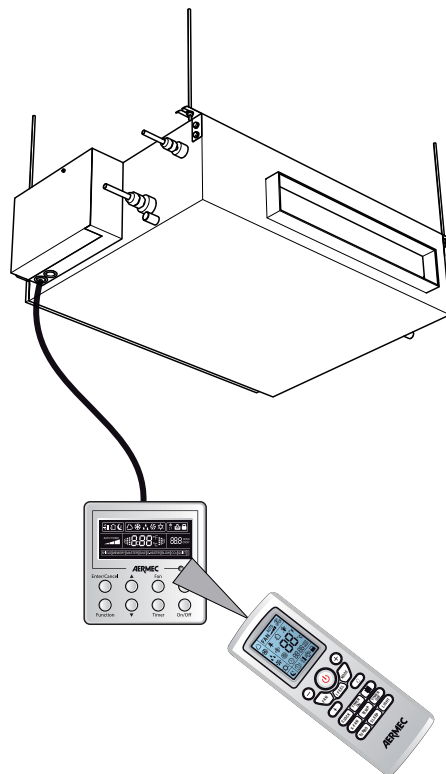


Installazione con
Pannello a filo
e
Telecomando IR
(É attivo il ricevitore IR posto sul
Pannello a filo)



TELECOMANDO

- Alcuni dei tasti del telecomando sono superflui per il condizionatore d'aria considerato, pertanto non saranno descritti in queste istruzioni. L'eventuale pressione di uno qualsiasi dei tasti superflui non influirà in alcun modo sul funzionamento del condizionatore d'aria.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli tra il ricevitore e il telecomando.
- Per una buona ricezione del segnale la distanza massima tra il ricevitore IR ed il telecomando è di 8 metri.
- Posizionare il telecomando alla distanza di almeno 1 metro dagli apparecchi TV, radio, stereo, ecc. Si potrebbero verificare delle interferenze audio e video.
- Non fare cadere o lanciare il telecomando.
- Non fare entrare liquidi all'interno del telecomando e non collocarlo alla luce diretta del sole o in luoghi caldi.
- Quando si usa il telecomando o sono impostate funzioni che richiedono la comunicazione continua (es.: IFEEL), il telecomando deve essere sempre nel raggio di azione e orientato verso il ricevitore dell'unità interna.



FUNZIONI DEL TELECOMANDO

Nota: accertarsi che non ci siano ostacoli tra il telecomando e il ricevitore;

Non far cadere il telecomando. Non rovesciare liquidi sul telecomando, non esporre il telecomando alla luce diretta del sole e non riporlo in luoghi molto caldi.

Trasmettitore di segnale



TELECOMANDO

ON/OFF

PULSANTE ON/OFF

Premere questo pulsante per accendere e spegnere il climatizzatore.

Con lo spegnimento anche il Programma di Benessere notturno SLEEP sarà disattivato.

MODE

PULSANTE MODE

Premere questo pulsante per selezionare il modo di funzionamento: Auto, Raffrescamento, Deumidificazione, Solo Ventilazione, Riscaldamento.

Nel modo di funzionamento Auto, la temperatura non sarà visualizzata.



SLEEP

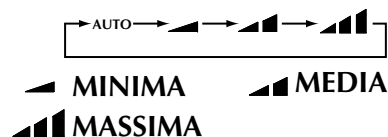
PULSANTE SLEEP

Premere questo pulsante per attivare e disattivare il Programma di Benessere notturno SLEEP. All'accensione il Programma SLEEP non è attivo. Con lo spegnimento dell'apparecchio il Programma SLEEP si disattiva. Dopo aver impostato il Programma SLEEP, sul telecomando sarà visualizzata l'icona corrispondente . Nei modi di funzionamento Solo Ventilazione e Auto questo programma non è attivabile.

FAN

PULSANTE FAN

Premere questo pulsante per selezionare le velocità di ventilazione AUTO, Minima, Media, Massima. Selezionando AUTO la velocità di ventilazione è scelta dall'unità.



CLOCK

PULSANTE CLOCK

Premendo questo pulsante l'icona lampeggia sul display per 5 secondi. Durante questo lampeggio è possibile regolare l'orario agendo sui pulsanti + oppure -. Ad ogni pressione dei pulsanti + (-) corrisponde un incremento(decremento) di 1 minuto, tenendo premuto il pulsante +(-) l'incremento(decremento) sarà di 10 minuti in 10 minuti fino al rilascio del pulsante stesso. Per confermare l'orario ripremere il pulsante CLOCK durante il lampeggio o attendere 5 secondi dall'ultima impostazione a questo punto l'icona smetterà di lampeggiare. Dopo aver sostituito le batterie, l'orario visualizzato sarà 12:00. Se il numero visualizzato è preceduto dall'icona il valore indica l'orario attuale, altrimenti lo stesso indicherà le impostazioni del Timer.

TEMP

PULSANTE TEMP

Premere questo pulsante per visualizzare:

- Temperatura impostata .
- Temperatura interna .
- Temperatura esterna (funzione non disponibile)



TELECOMANDO

X-FAN

PULSANTE X-FAN

Il Programma X-FAN consente di rimuovere l'eventuale condensa dallo scambiatore dell'unità interna alla pressione del tasto OFF nei modi di funzionamento Raffrescamento e Deumidificazione. Attivando questo programma comparirà sul display del telecomando l'icona , al momento dello spegnimento l'unità si porterà in stand-by e la ventilazione resterà in funzione alla minima velocità con alette orizzontali di mandata in posizione aperta per ulteriori 10 minuti. Per interrompere il Programma X-FAN premere ulteriormente il tasto X-FAN: il ventilatore si spegnerà e le alette andranno in chiusura.

TURBO

PULSANTE TURBO

Premere questo pulsante per attivare e disattivare la velocità di ventilazione Turbo. Questa velocità è disponibile nei modi di funzionamento Raffrescamento e Riscaldamento. Dopo aver impostato la velocità di ventilazione Turbo sul display del telecomando sarà visualizzata l'icona corrispondente . La velocità di ventilazione Turbo può essere disattivata anche cambiando modo di funzionamento o cambiando velocità di ventilazione tramite il pulsante FAN.

+

PULSANTE +

Premere questo pulsante per incrementare la temperatura impostata.
Premendo il pulsante la temperatura impostata viene incrementata di un 1°C da un minimo di 16°C a un massimo 30°C.
Non è possibile impostare la temperatura nel modo di funzionamento AUTO.

-

PULSANTE -

Premere questo pulsante per decrementare la temperatura impostata.
Premendo il pulsante la temperatura impostata viene decrementata di un 1°C da un minimo di 16°C a un massimo 30°C.
Non è possibile impostare la temperatura nel modo di funzionamento AUTO.

LIGHT

PULSANTE LIGHT

Premere questo pulsante per attivare o disattivare il display sul pannello dell'unità interna.

TELECOMANDO



PULSANTE SWING

Questo pulsante è disabilitato.

TIMER ON

PULSANTE TIMER ON

Premendo questo pulsante l'icona **ON** lampeggia sul display per 5 secondi. Durante questo lampeggio è possibile regolare l'orario di accensione programmata dell'unità agendo sui pulsanti + o -. Ad ogni pressione dei pulsanti + (-) corrisponde un incremento (decremento) di 1 minuto, tenendo premuto il pulsante + (-) l'incremento(decremento) sarà di 10 minuti in 10 minuti fino al rilascio del pulsante stesso. Per confermare l'orario di accensione programmata è necessario ripremere il pulsante TIMER ON, sul display del telecomando comparirà l'icona **ON** vicino all'orario. Per cancellare le impostazioni premere nuovamente il pulsante TIMER ON.

TIMER OFF

PULSANTE TIMER OFF

Premendo questo pulsante l'icona **OFF** lampeggia sul display per 5 secondi. Durante questo lampeggio è possibile regolare l'orario di spegnimento programmato dell'unità agendo sui pulsanti + o -. Ad ogni pressione dei pulsanti + (-) corrisponde un incremento (decremento) di 1 minuto, tenendo premuto il pulsante + (-) l'incremento (decremento) sarà di 10 minuti in 10 minuti fino al rilascio del pulsante stesso. Per confermare l'orario di spegnimento programmato è necessario ripremere il pulsante TIMER OFF, sul display del telecomando comparirà l'icona **OFF** vicino all'orario. Per cancellare le impostazioni premere nuovamente il pulsante TIMER OFF.

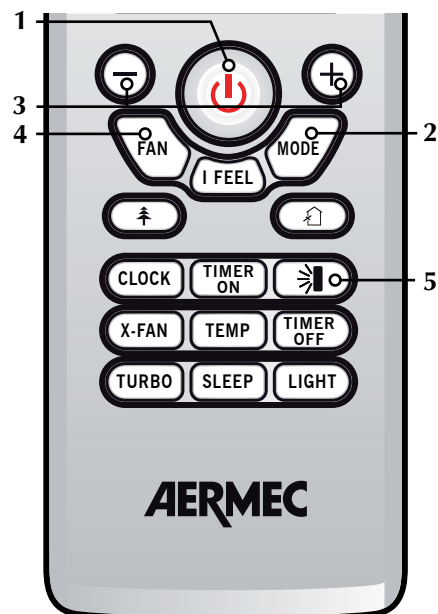
Note:

- E' possibile impostare sia l'accensione che lo spegnimento programmato, sul display del telecomando compariranno entrambe le icone **ONOFF**.
- **In caso di mancanza di alimentazione elettrica le impostazioni di accensione e/o spegnimento programmato devono essere reimpostate.**

FUNZIONI DEL TELECOMANDO

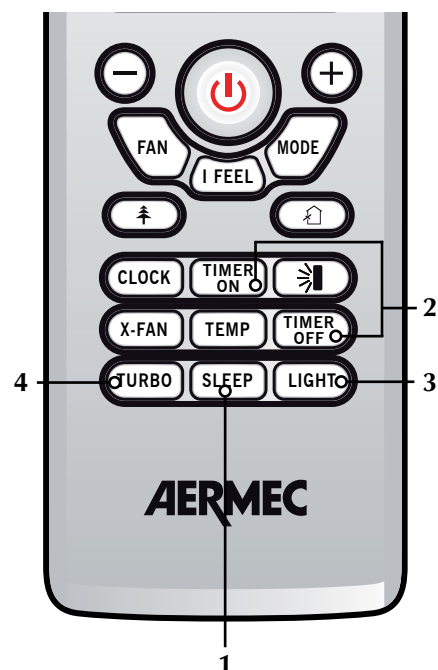
GUIDA ALL'USO – FUNZIONI GENERALI

1. Dopo aver alimentato elettricamente l'unità, premere il pulsante ON/OFF, l'unità inizierà a funzionare.
2. Premere il pulsante MODE e selezionare il modo di funzionamento desiderato.
3. Premere il pulsante + o - , per impostare la temperatura desiderata (operazione non necessaria nel modo di funzionamento Auto)
4. Premere il pulsante FAN, per impostare la velocità di ventilazione.



GUIDA ALL'USO – FUNZIONI OPZIONALI

1. Impostare il Programma di Benessere notturno premendo il pulsante SLEEP.
2. Impostare l'accensione programmata e/o lo spegnimento programmato agendo sui pulsanti TIMER ON e TIMER OFF.
3. Attivare o disattivare il display sul pannello frontale dell'unità interna agendo sul pulsante LIGHT.
4. Attivare la velocità di ventilazione Turbo agendo sul pulsante TURBO.



GUIDA ALL'USO – FUNZIONI SPECIALI

Funzione X-FAN

Questa funzione impedisce che la condensa formatasi sulla batteria dell'unità interna ristagni e possa indurre la formazione di muffe. Con la funzione X-FAN l'umidità evapora e la batteria dell'unità interna rimane secca nei periodi di fermo.

1. Funzione X-FAN attiva: dopo aver spento l'unità con il pulsante ON/OFF, il ventilatore dell'unità interna continuerà a funzionare per altri 10 minuti a bassa velocità. Per interrompere la ventilazione in questa fase premere il pulsante X-FAN.
2. Funzione X-FAN non attiva: premendo il pulsante ON/OFF l'unità si spegne immediatamente.

Funzione AUTORUN

Quando la funzione AUTORUN è attiva, il display LCD non indica la temperatura impostata. L'unità in funzione della temperatura ambiente rilevata, imposta automaticamente il modo di funzionamento per raggiungere una temperatura confortevole.

Funzione TURBO

Quando la funzione TURBO è attiva, il ventilatore dell'unità interna funziona alla massima velocità di ventilazione per raffreddare o riscaldare l'ambiente più rapidamente.

FUNZIONI DEL TELECOMANDO

GUIDA ALL'USO – FUNZIONI SPECIALI

BLOCCO TASTIERA TELECOMANDO

Premere i pulsanti + e - contemporaneamente per bloccare o sbloccare la tastiera del telecomando. Se il telecomando è bloccato, l'icona  verrà visualizzata sul display. La pressione di un qualsiasi pulsante con telecomando bloccato non comporterà nessuna variazione d'impostazione e l'icona  lampeggerà per 3 volte.

SOSTITUZIONE BATTERIE

1. Aprire il coperchio batterie facendolo scorrere nella direzione della freccia.
2. Rimuovere le vecchie batterie.
3. Inserire due nuove batterie alcaline da 1.5V (ministilo) ad alte prestazioni LR03 (AAA) facendo attenzione a non invertire la polarità.
4. Chiudere il coperchio batterie.

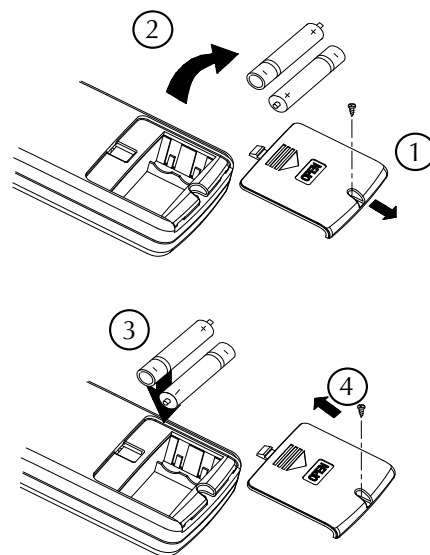
CONTROLLO SBRINAMENTO

E' possibile attivare la funzione di controllo dello sbrinamento da telecomando. Premere contemporaneamente il pulsante MODE ed il pulsante X-FAN. In questo modo ad unità spenta sul display del telecomando apparirà H1, mentre lo stesso H1 lampeggerà per 5 secondi quando verrà selezionata la modalità di funzionamento a caldo.

La funzione di controllo dello sbrinamento consiste nel completare l'eventuale ciclo di sbrinamento attivo sia in caso di spegnimento sia in caso di cambio di modalità di funzionamento.

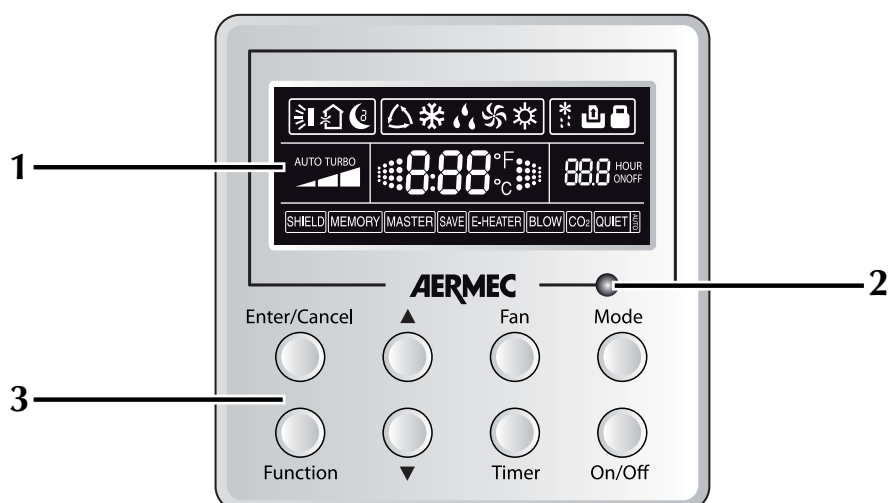
NOTE

- Quando si sostituiscono le batterie utilizzare batterie nuove e fare riferimento alla tipologia consigliata.
- Rimuovere le batterie in caso di prolungato mancato utilizzo del telecomando.
- Il telecomando può inviare segnali sino ad una distanza massima di 7 metri.
- L'unità può essere influenzata da segnali trasmessi dal telecomando di televisori, videoregistratori od altre attrezzature usate nella stessa stanza.

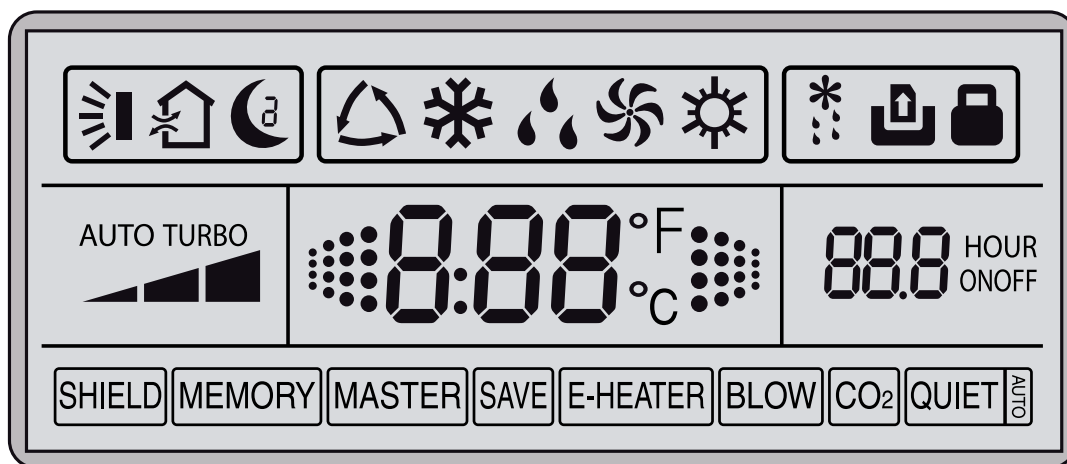


Sostituzione delle batterie

PANNELLO A FILO

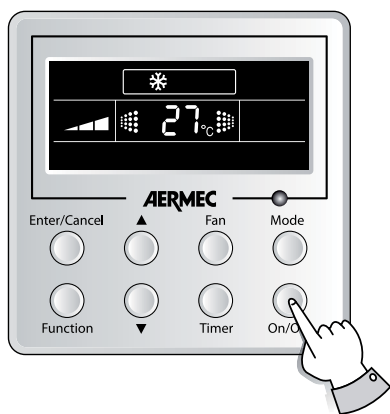


Descrizione	Funzioni
1 Display LCD	Visualizza le impostazioni di funzionamento correnti
2 Ricevitore I.R.	Riceve i segnali I.R. del telecomando
3 Tastiera	I pulsanti permettono di avviare, spegnere e impostare il funzionamento:
Enter / Cancel	1) Seleziona e cancella la funzione 2) Premuto per 5s visualizza la temperatura esterna sul display
▲	1) Imposta la temperatura ambiente da 16 a 30°C 2) Imposta il timer da 0,5 a 24 hr
▼	3) Selezione tra le funzioni Quiet e Auto Quiet
Fan	Imposta la velocità del ventilatore: Alta, Media, Bassa, Automatica
Mode	Imposta il Modo di funzionamento dell'unità interna: Raffrescamento, Riscaldamento, Auto, Sola Ventilazione, Deumidificazione
Function	Imposta le funzioni: SLEEP (benessere notturno) TURBO (Raffrescamento o Riscaldamento rapido) SAVE (Risparmio energetico) BLOW (prevenzione muffe) QUIET (funzionamento silenzioso) E-HEATER / CO ₂ / MASTER / AIR (non disponibili)
Timer	Imposta il Timer
On / Off	Accende e spegne l'unità interna
Combinazioni di tasti	
Memoria	Se la memoria è attivata, l'unità interna si riavvia con le impostazioni originali dopo una interruzione e ritorno della corrente, altrimenti, se la memoria non è attiva l'unità interna resta spenta. con memoria attiva il display visualizza MEMORY . Per attivare o disattivare la funzione memoria: quando l'unità è spenta premere contemporaneamente il tasto Mode e ▲ per 5s . Dopo l'operazione attendere almeno altri 5s prima di staccare la corrente.
Blocco tastiera	Per bloccare la tastiera, sia con l'unità accesa che spenta, premere simultaneamente i tasti ▲▼ .



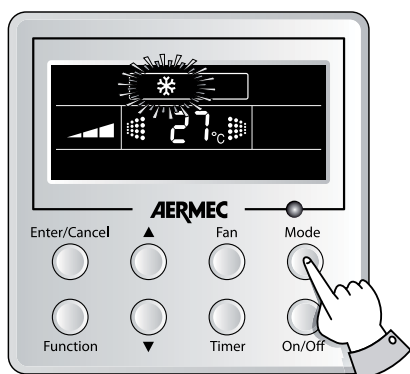
Icona	Funzioni
	Funzione non disponibile
	Funzione non disponibile
	SLEEP (Benessere Notturno)
	AUTO (selezione automatica della modalità di funzionamento)
	RAFFRESCAMENTO
	DEUMIDIFICAZIONE
	VENTILAZIONE
	RISCALDAMENTO
	SBRINAMENTO
	Funzione non disponibile
	BLOCCO TASTIERA

Icona	Funzioni
	Funzione per raffreddare o riscaldare rapidamente l'ambiente, massima velocità di ventilazione
	Lampeggia con l'unità in funzione quando i pulsanti non sono azionati
	Temperatura ambiente impostata (°C / °F)
	TIMER (orario impostato sul TIMER)
	MEMORY (se attivo, l'unità interna si riavvia con le impostazioni originali dopo una interruzione e ritorno della corrente)
	SAVE (risparmio energetico)
	BLOW (prevenzione muffe)
	QUIET (funzionamento silenzioso, la velocità non può essere regolata). QUIET AUTO (funzionamento silenzioso, la velocità può essere diminuita dall'utente).
	Funzione non disponibile
	Funzione non disponibile
	Funzione non disponibile
	Funzione non disponibile



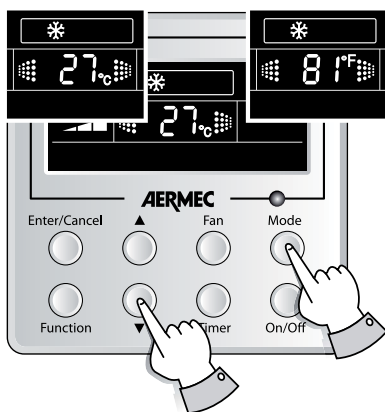
Accensione e spegnimento (On/Off)

- Premere il tasto **On/Off** per accendere o spegnere l'unità.
- Per accendere l'unità premere il tasto **On/Off**,
- Per spegnere l'unità premere il tasto **On/Off**,



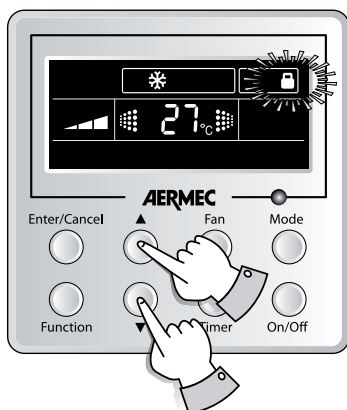
Modo di funzionamento

- Come cambiare la modalità di funzionamento:
- L'unità interna deve essere accesa,
- Premere ripetutamente il tasto **Mode** finché sul display non si visualizza l'icona della modalità desiderata.



Selezione unità di misura della temperatura (°C/°F)

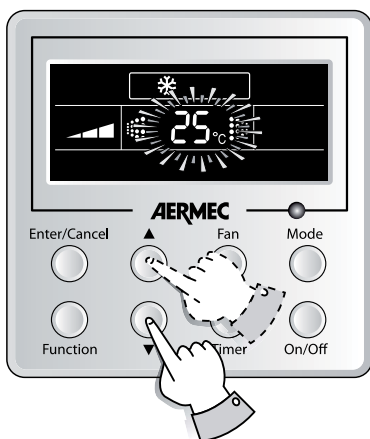
- Come cambiare l'unità di misura della temperatura:
- L'unità interna deve essere spenta,
- Premere contemporaneamente i tasti **Mode** e **▼**, sul display cambierà la visualizzazione da °C a °F e viceversa.



Funzione LOCK tastiera bloccata

Se appare il simbolo  la tastiera è bloccata, non permette di apportare nessuna variazione al set.

- Come bloccare e sbloccare la tastiera:
- Per sbloccare la tastiera premere contemporaneamente per 5s i tasti **▲** e **▼**.
- Per bloccare la tastiera premere contemporaneamente per 5s i tasti **▲** e **▼**, apparirà il simbolo .



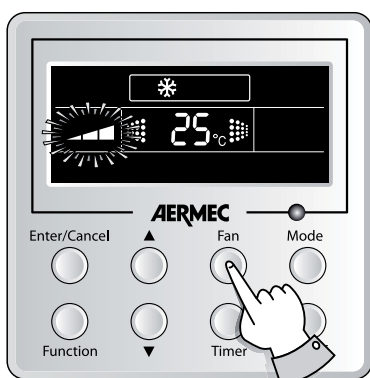
Temperatura ambiente

- Come impostare la temperatura ambiente desiderata:
- L'unità interna deve essere accesa,
- Premere il tasto ▲ per aumentare la temperatura,
- Premere il tasto ▼ per diminuire la temperatura,

Tenendo schiacciati i tasti la temperatura impostata varierà di 1° ogni 0,5s .

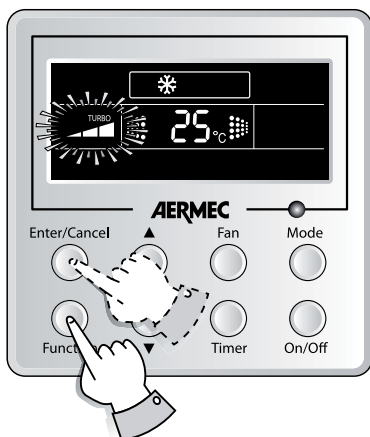
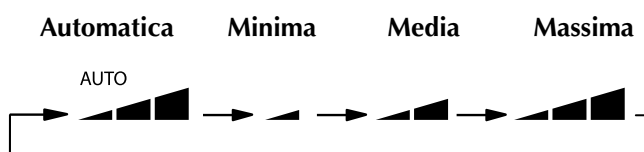
In modalità Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento il campo delle temperature va da 16°C a 30°C .

In modalità Auto non è possibile modificare le impostazioni.



Velocità di ventilazione

- Come impostare la velocità di ventilazione desiderata:
- Premere ripetutamente il tasto **Fan** finché non appare il grafico corrispondente alla velocità desiderata.



Funzione TURBO alta velocità di ventilazione

Funzione TURBO per raffreddare o riscaldare rapidamente l'ambiente, massima velocità di ventilazione.

La funzione TURBO si disattiva al riavvio dopo una interruzione di corrente.

La funzione TURBO si attiva automaticamente dopo aver impostato la funzione QUIET .

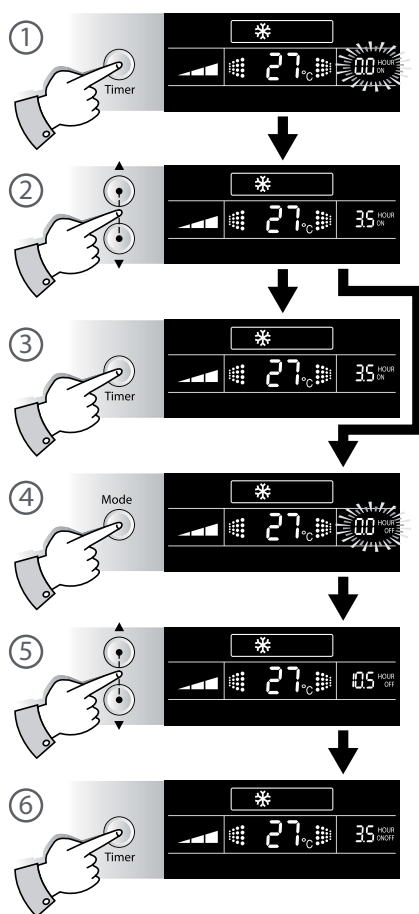
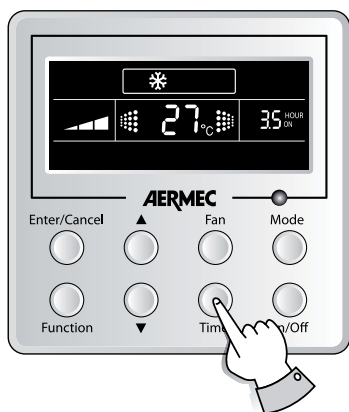
La funzione TURBO non si attiva in modalità Deumidificazione, Automatica e Sola Ventilazione.

• Come impostare la funzione TURBO:

- Funzionamento solamente in Riscaldamento o Raffrescamento
- Premere il tasto **Function** finché non appare 
- Confermare la funzione con il tasto **Enter/Cancel**

• Come disattivare la funzione TURBO (con funzione TURBO attiva):

- Premere il tasto **Function** finché non appare 
- Cancellare la funzione con il tasto **Enter/Cancel**



Funzione TIMER

- **Timer** è la funzione che permette di programmare l'accensione o lo spegnimento dell'unità dopo un tempo a scelta da 0.5h a 24h (con incrementi di 0.5h).

- Premere il tasto ▲ per aumentare il tempo, (aumenta di 0.5h)
- Premere il tasto ▼ per diminuire il tempo, (diminuisce di 0.5h)
- Tenendo premuto un tasto ▲ o ▼ il tempo aumenta o diminuisce di 0.5h ogni 0.5s .

• Accensione con Timer:

- L'unità è spenta, premere il tasto **Timer** per attivare l'accensione temporizzata.

Nel display **xx Hour , On** lampeggiano.

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo.
- Premere il tasto **Timer** per confermare.

Nel display appare **xx Hour , On** . (Accensione con Timer).

Attenzione, se contemporaneamente si intende programmare anche lo Spegnimento, premere il tasto **Mode** prima di confermare con il tasto **Timer**.

La programmazione cambia da accensione a spegnimento. Nel display **xx Hour** ed **Off** lampeggiano.

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo (Spegnimento).
- Premere il tasto **Timer** per confermare.

Nel display appare **xx Hour , On , Off** . Il numero **xx Hour** indica solo il tempo per l'accensione; il tempo per lo spegnimento non è visibile.

• Spegnimento con Timer:

- L'unità è accesa, premere il tasto **Timer** per attivare lo spegnimento temporizzato.

Nel display **xx Hour , Off** lampeggiano.

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo.
- Premere il tasto **Timer** per confermare.

Nel display appare **xx Hour , Off** . (Spegnimento con Timer).

Attenzione, se contemporaneamente si intende programmare anche l'Accensione, premere il tasto **Mode** prima di confermare con il tasto **Timer**.

La programmazione cambia da spegnimento ad accensione. Nel display **xx Hour** ed **On** lampeggiano.

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo (Accensione).
- Premere il tasto **Timer** per confermare.

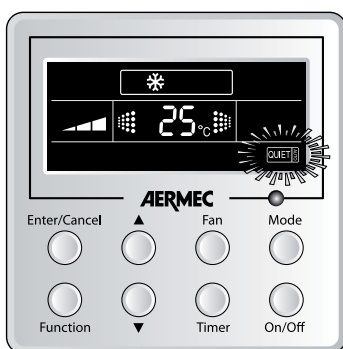
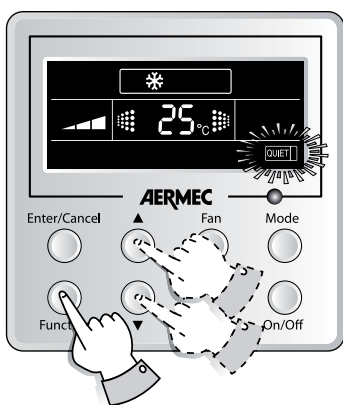
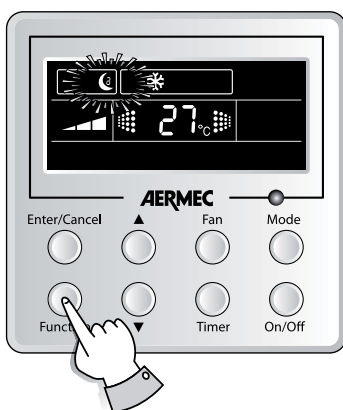
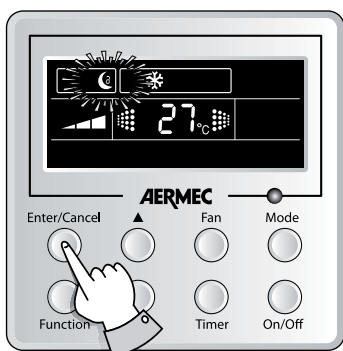
Nel display appare **xx Hour , On , Off** . Il numero **xx Hour** indica solo il tempo per lo spegnimento; il tempo per l'accensione non è visibile.

• Annullare Timer:

- Con Timer impostato, premendo il tasto **Timer** si cancellano le impostazioni e scompare la visualizzazione del tempo sul display.

• Note:

- Se Accensione e Spegnimento sono stati programmati con il telecomando, sul pannello a filo leggeremo solo il tempo di Spegnimento.
- Se Accensione e Spegnimento sono stati programmati con il pannello a filo, sul suo display leggeremo solo il tempo di Accensione.
- Non si può programmare l'accensione con l'unità accesa.



Funzione SLEEP Benessere notturno

La funzione Benessere Notturmo modifica nel tempo la temperatura ambiente rispetto alla temperatura impostata, sia in Raffrescamento che in Riscaldamento, per ottenere le condizioni ideali di benessere nel riposo notturno.

In Raffrescamento e Deumidificazione, dopo un'ora di funzionamento il set della temperatura ambiente si alza di 1°C, dopo un'altra ora di funzionamento la temperatura si alza ancora di 1°C, poi questa temperatura verrà mantenuta costante.

In Riscaldamento, dopo un'ora di funzionamento il set della temperatura ambiente si abbassa di 1°C, dopo un'altra ora di funzionamento la temperatura si abbassa ancora di 1°C, poi questa temperatura verrà mantenuta costante.

Questa funzione può essere applicata anche nel funzionamento diurno. È incompatibile con le modalità Auto e sola Ventilazione.

La funzione si annulla dopo una interruzione di corrente.

- Come attivare la funzione Benessere Notturmo:
 - L'unità interna deve essere accesa.
 - Premere il tasto **Function** finché appare il simbolo .
 - Confermare la scelta premendo il tasto **Enter/Cancel**.
- Come annullare funzione Benessere Notturmo:
 - L'unità interna deve essere accesa in funzione Benessere Notturmo.
 - Premere il tasto **Function** finché scompare il simbolo .
 - Annullare la funzione Benessere Notturmo premendo il tasto **Enter/Cancel**.

Funzioni QUIET / AUTO QUIET funzionamento silenzioso

Funzioni QUIET per un funzionamento particolarmente silenzioso.

QUIET: la velocità non può essere regolata.

QUIET AUTO: la velocità può essere diminuita dall'utente, non aumentata. Se la velocità viene aumentata manualmente la funzione QUIET AUTO si disattiva.

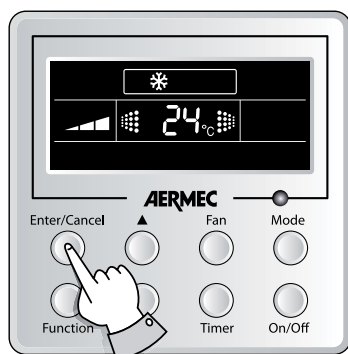
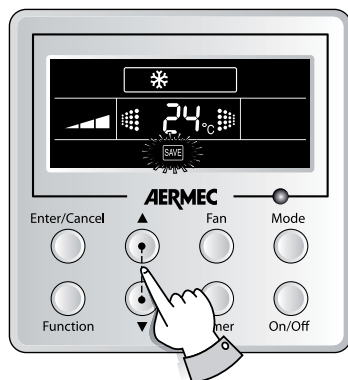
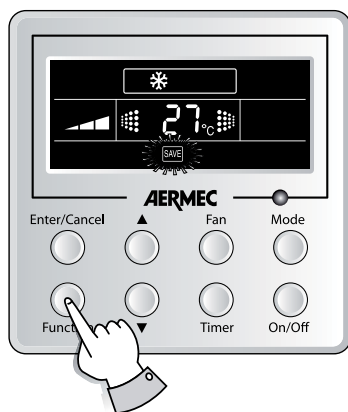
Con QUIET AUTO la velocità è regolata per ottenere il funzionamento più silenzioso in funzione della differenza tra la temperatura impostata e la temperatura ambiente.

Con una differenza di temperatura è di 4°C o più il ventilatore mantiene la velocità corrente.

Con una differenza di temperatura è da 2°C a 3°C il ventilatore diminuisce la velocità al livello inferiore.

Con una differenza di temperatura è inferiore a 1°C il ventilatore funziona alla minima velocità, non modificabile.

- Come impostare le funzioni QUIET / QUIET AUTO:
 - Premere il tasto **Function** finché non lampeggia  / .
 - Premere i tasti  o  per selezionare QUIET o QUIET AUTO
 - Confermare la funzione con il tasto **Enter/Cancel**
- Come disattivare le funzioni QUIET / QUIET AUTO:
 - Con QUIET / QUIET AUTO attivi, premere il tasto **Function** finché non lampeggia  / .
 - Annullare la funzione con il tasto **Enter/Cancel**



Funzione SAVE di Risparmio Energetico

La funzione SAVE consiste nel modificare i valori dei limiti di funzionamento in Riscaldamento e Raffrescamento/Deumidificazione, con lo scopo di ridurre il consumo energetico pur mantenendo nell'ambiente una temperatura confortevole.

Attenzione: l'impostazione del limite massimo della temperatura deve essere superiore all'impostazione del limite minimo di temperatura.

In Raffrescamento il valore del limite minimo è di 16°C.

In Riscaldamento il valore del limite massimo è di 30°C.

Attivando la funzione SAVE in modalità Auto, i nuovi limiti di funzionamento impostati possono causare il cambio del modo da Raffrescamento a Riscaldamento e viceversa.

La funzione SAVE annulla la funzione SLEEP.

Dopo una interruzione e il ritorno della corrente all'unità la funzione SAVE rimane attiva.

Dopo aver completato con successo l'impostazione, sul display viene visualizzata la dicitura SAVE; con questa procedura il funzionamento dell'unità è sottoposto ai nuovi limiti impostati dall'utente.

• RISPARMIO ENERGETICO IN RAFFRESCAMENTO / DEUMIDIFICAZIONE

Come attivare la funzione Risparmio Energetico:

- L'unità interna deve essere accesa in Raffrescamento/Deumidificazione.
- Premere il tasto **Function** finché appare il simbolo  lampeggiante.
- Premere il tasto ▲ per aumentare la temperatura.
- Premere il tasto ▼ per diminuire la temperatura.
- Confermare la scelta premendo il tasto **Enter/Cancel**.

Con la funzione SAVE attiva, se si preme il tasto Function e non si eseguono altre operazioni per 5s, il sistema uscirà dalla modalità SAVE senza salvare le impostazioni.

• RISPARMIO ENERGETICO IN RISCALDAMENTO

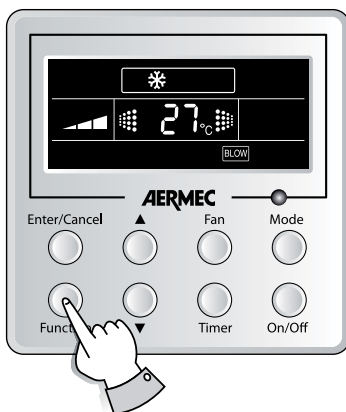
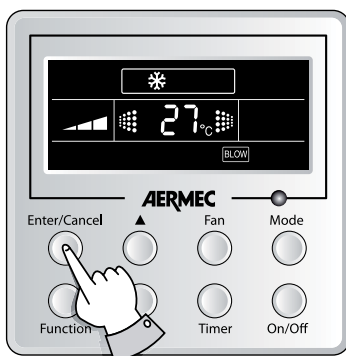
Come attivare la funzione Risparmio Energetico:

- L'unità interna deve essere accesa in Riscaldamento.
- Premere il tasto **Function** finché appare il simbolo  lampeggiante.
- Premere il tasto ▲ per aumentare la temperatura.
- Premere il tasto ▼ per diminuire la temperatura.
- Confermare la scelta premendo il tasto **Enter/Cancel**.

Con la funzione SAVE attiva, se si preme il tasto Function e non si eseguono altre operazioni per 5s, il sistema uscirà dalla modalità SAVE senza salvare le impostazioni.

• Come annullare la funzione RISPARMIO ENERGETICO:

- Durante il funzionamento in Risparmio Energetico premere il tasto **Function** finché appare lampeggiante il simbolo .
- Premere il tasto **Enter/Cancel** per confermare la cancellazione.



Funzione BLOW (prevenzione muffe)

Nel funzionamento in modalità Raffrescamento o Deumidificazione, sulla bacinella e sullo scambiatore si deposita acqua di condensa che rimane anche dopo lo spegnimento dell'unità, questo può favorire la formazione di muffe.

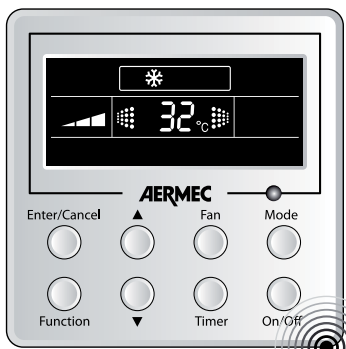
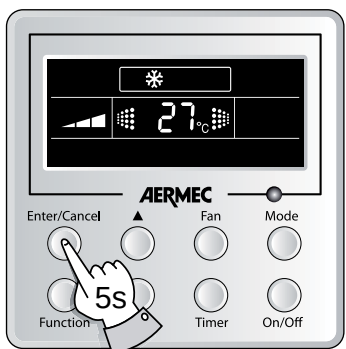
Per evitare questa eventualità si consiglia di attivare la funzione BLOW che allo spegnimento dell'unità provvede a far evaporare i residui di acqua di condensa.

Con la funzione BLOW attiva, dopo aver spento l'unità dal pannello comandi o dal telecomando, si attiva il ciclo di funzionamento per la prevenzione delle muffe, l'unità funzionerà ancora per circa 10 min, sul display sarà visibile il simbolo **BLOW**.

Durante lo svolgimento del ciclo la funzione può essere annullata dal pannello comandi, l'unità si fermerà immediatamente.

La funzione BLOW non è prevista per il funzionamento in Riscaldamento.

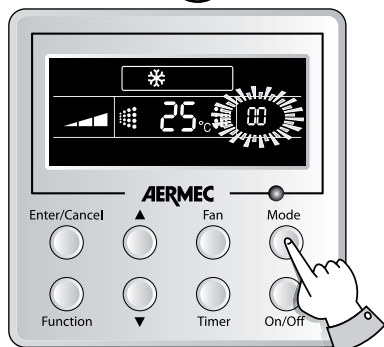
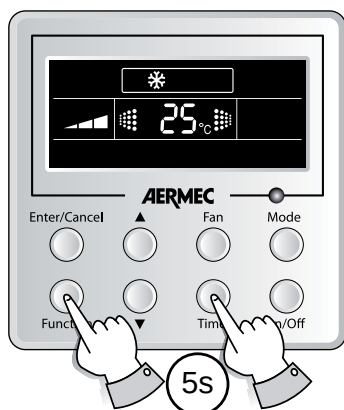
- Come attivare la funzione BLOW (prevenzione muffe):
 - L'unità interna deve essere accesa in modalità Raffrescamento o Deumidificazione.
 - Premere il tasto **Function** finché non appare il simbolo **BLOW** lampeggiante.
 - Premere il tasto **Enter/Cancel** per confermare la scelta.
- Come annullare la funzione BLOW:
 - La funzione BLOW deve essere attiva.
 - Premere il tasto **Function**.
 - Premere il tasto **Enter/Cancel** per annullare la funzione.



Visualizzazione della temperatura esterna

La temperatura esterna può essere visualizzata sul display del pannello a filo.

- Come visualizzare la temperatura esterna:
 - La visualizzazione è possibile sia con l'unità accesa che spenta.
 - Premere per 5s il tasto **Enter/Cancel**, il pannello emetterà un suono e apparirà il valore della temperatura esterna al posto della temperatura interna.
 - Per chiudere la visualizzazione premere un tasto qualsiasi o attendere lo spegnimento automatico dopo 20s.
- **Note:**
 - Questa funzione non è visibile per 12h dopo l'attivazione delle unità senza sonda esterna o con sonda esterna guasta.



Selezione della sonda temperatura ambiente

Ci sono 3 modi per rilevare la temperatura ambiente, con le sonde aria in due posizioni diverse:

- (01) sonda ambiente in aspirazione.
- (02) sonda ambiente interna al pannello a filo.
- (03) le 2 sonde sono attive in funzione della modalità:

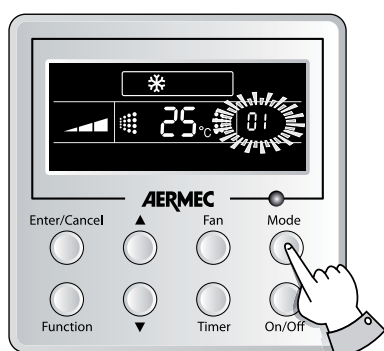
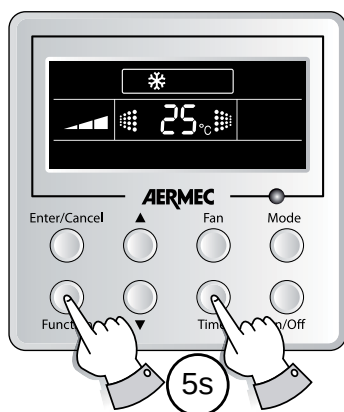
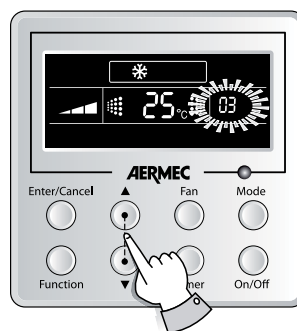
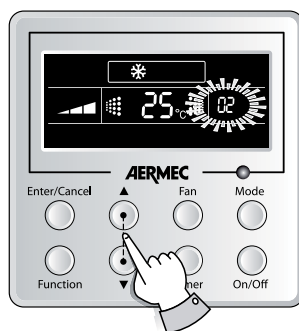
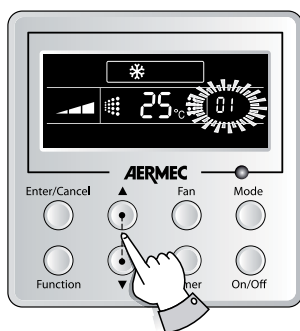
Raffrescamento, Deumidificazione e Sola Ventilazione, è attiva la sonda ambiente in aspirazione.

Riscaldamento e AUTO, è attiva la sonda ambiente interna al pannello a filo.

La selezione delle sonde temperatura attive deve essere impostata nel pannello a filo.

• Come selezionare la sonda ambiente:

- L'unità interna deve essere spenta.
- Premere contemporaneamente per 5s i tasti **Function** e **Timer**.
- Premere il tasto **Mode** per confermare la procedura. (Sul monitor, in posizione Timer, appare 00).
- Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare la sonda ambiente attiva: (01), (02), (03).



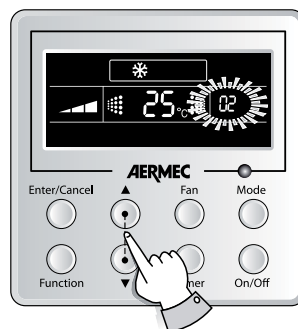
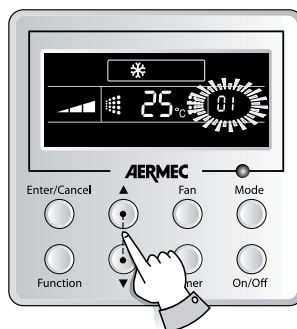
Selezione del campo delle velocità di ventilazione

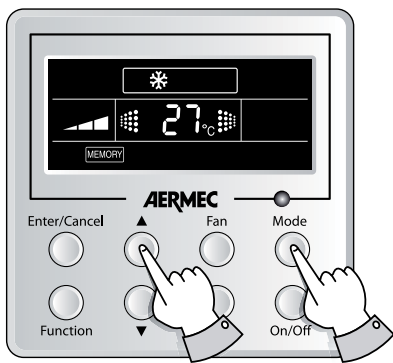
L'unità interna può funzionare con due campi di 3 velocità di ventilazione da selezionare sul pannello comandi:

- Campo (01) velocità: Alta, Media, Bassa
- Campo (02) velocità: Super-Alta, Alta, Media

• Come selezionare il campo delle velocità:

- L'unità interna deve essere spenta.
- Premere contemporaneamente per 5s i tasti **Function** e **Timer**.
- Premere il tasto **Mode** per confermare la procedura. (Sul monitor, in posizione Timer, appare 01).
- Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare il campo di velocità desiderato: (01), (02)





Funzione MEMORY salvataggio impostazioni

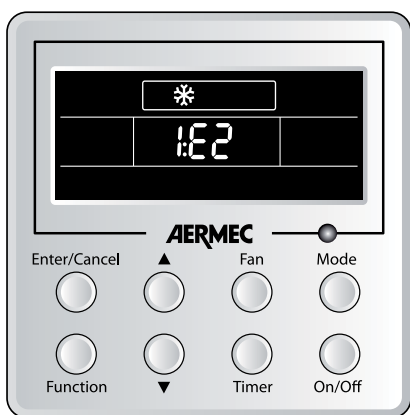
MEMORY è la funzione per salvare in memoria le impostazioni del pannello a filo e riattivarle dopo una fermata per mancanza alimentazione elettrica.

Se la memoria non è attiva l'unità interna resta spenta.

• Come memorizzare le impostazioni:

- Premere contemporaneamente per 5s i tasti **Mode** e **▲**, in questa fase e per almeno altri 5s non interrompere l'alimentazione elettrica.

Con la funzione **MEMORY** attiva, dopo una fermata per mancanza di alimentazione elettrica, l'unità si riavvierà con le impostazioni precedentemente memorizzate.



Visualizzazione allarmi

Se durante il funzionamento dell'impianto succedono dei malfunzionamenti, il pannello a filo visualizza sul display il codice relativo all'allarme, nello spazio dedicato alle temperature.

Se si sono verificati più allarmi, i loro codici sono visualizzati a rotazione. Per la decodifica consultare la tabella allarmi.

In caso di malfunzionamento consultare il Servizio Assistenza di zona.

Codici Allarmi			
Codice	Allarmi	Codice	Allarmi
E1	Protezione compressore per alta pressione	F1	Errore sonda temperatura aria ambiente interno
E2	Protezione interna antighiaccio	F2	Errore sonda temperatura aria dell'evaporatore
E3	Protezione compressore per bassa pressione	F3	Errore sonda temperatura aria dell'unità esterna
E4	Protezione compressore per alta temperatura al premente	F4	Errore sonda intermedia sulla batteria dell'unità esterna
E6	Errore di comunicazione	F5	Errore sonda temperatura aria in mandata
E7	Conflitto di Modi di funzionamento	A5	Errore sonda temperatura aria in ingresso dell'unità esterna
E9	Protezione livello acqua	A7	Errore sonda temperatura aria in uscita dell'unità esterna
P5	Protezione per sovratensione	H1	Sbrinamento o ritorno olio per riscaldamento
b5	Errore sonda temperatura del refrigerante in ingresso dell'unità esterna	oE	Errore sonda temperatura modulo
b7	Errore sonda temperatura del refrigerante in uscita dell'unità esterna	oE	Guasto all'unità esterna

LE CONDIZIONI RIPORTATE IN TABELLA NON SONO ANOMALIE

SINTOMI	DISTURBO	CAUSE
L'unità non funziona quando:	Riavvio dopo una fermata	Dal momento che una unità viene riavviata, devono trascorrere 3 minuti prima di riprendere il normale funzionamento, è una precauzione di sicurezza
	Si preme e rilascia immediatamente SET TEMP	
	Si accende il condizionatore	Attendere 1 minuto
Emissione di vapore	In raffrescamento	La temperatura della stanza si abbassa rapidamente e l'umidità diventa nebbia
L'unità esterna diventa calda	Dopo che l'unità si è fermata	Il compressore emette calore
Rumore	Emissione di un suono all'avvio	È il suono emesso dal pannello a filo all'avviamento, scompare dopo un minuto
	Scroscio d'acqua	È il rumore emesso dal flusso del refrigerante che scorre all'interno dell'unità
	L'unità durante il funzionamento può emettere dei rumori all'avviamento, durante la fase di sbrinamento o immediatamente dopo essere stata spenta	È il rumore emesso dal flusso del refrigerante che si ferma o cambia direzione
	L'unità può emettere scricchiolii durante o dopo il funzionamento	È il rumore causato dalla dilatazione termica dei pannelli quando cambia la temperatura
Polvere dall'unità	All'avviamento dopo un lungo periodo di inattività	La polvere depositata nell'unità viene soffiata fuori
Emissione di cattivo odore durante la ventilazione	Durante la ventilazione	È causato da sostanze odorose della stanza che si sono depositate nell'unità
Scarso Raffrescamento		Ci sono molte persone nella stanza
		La temperatura è vicina ai limiti di funzionamento
Scarso Riscaldamento	La temperatura cresce lentamente	La temperatura della stanza è troppo bassa così da rendere difficile il riscaldamento
	La temperatura esterna è più bassa di -5°C	La temperatura è vicina ai limiti di funzionamento



ATTENZIONE!

- Se il problema persiste dopo avere verificato le voci elencate sopra, rivolgersi al Servizio Assistenza di zona.

PROBLEMI E SOLUZIONI



ATTENZIONE!

• In caso di anomalie (come cattivi odori), staccare immediatamente la corrente e contattare il Servizio Assistenza di zona.

• Non tentare di riparare le unità da soli, è molto pericoloso!

Interventi scorretti possono provocare scosse elettriche, perdite d'acqua, incendi ecc.

Contattare il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

Verificare la tabella seguente prima di rivolgersi al Servizio Assistenza di zona

SINTOMO	CAUSA	MISURE CORRETTIVE
L'unità non funziona in alcun modo	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile
	Manca la corrente elettrica	Al ritorno della corrente il condizionatore ripartirà
	Il condizionatore non è alimentato	Dare corrente dall'interruttore generale. Collegare la spina.
	Batterie del telecomando scariche	Sostituire le batterie
	Il telecomando è troppo lontano dal ricevitore	Mantenere una distanza non superiore a 8 m
	Le impostazioni del Timer impediscono l'avviamento	Cambiare le impostazioni del Timer
	I tasti del pannello a filo sono disabilitati	Vedi istruzioni funzione Lock
Il sistema si arresta subito dopo essere stato avviato	Degli oggetti ostruiscono il passaggio dell'aria in mandata o aspirazione dell'unità interna o esterna	Rimuovere le ostruzioni
	Il modo Raffrescamento è attivo con una temperatura esterna superiore ai 43°C	
Raffrescamento e Riscaldamento funzionano in modo anomalo	Degli oggetti ostruiscono il passaggio dell'aria in mandata o aspirazione dell'unità interna o esterna	Rimuovere le ostruzioni
	Errore nell'impostazione della temperatura	Modificare la temperatura impostata
	Bassa velocità di ventilazione	Rivedere le istruzioni d'uso per Ventilazione, funzione QUIET e funzione SAVE
	La direzione dell'aria non è corretta	Orientare il getto dell'aria in un'altra direzione.
	Le porte o le finestre sono aperte	Chiudere porte e finestre
	Esposizione diretta al sole	Chiudere le tende o gli scuri
	Troppe persone nella stanza	
	Ci sono altre fonti di calore nella stanza	Spegnere le apparecchiature non necessarie
	Il filtro dell'aria è sporco o intasato	Pulire il filtro dell'aria
Scarso Riscaldamento	La temperatura esterna è più bassa di -7°C	

• Dopo aver messo in pratica le misure correttive, se i sintomi persistono contattare il Contattare il Servizio Assistenza di zona.

PROBLEMI E SOLUZIONI



ATTENZIONE!

- In caso di anomalie nel funzionamento o errori, consultare la seguente tabella



ATTENZIONE! Per la soluzione di queste anomalie contattare il Servizio Assistenza di zona

ERRORI	CAUSE POSSIBILI
Il condizionatore non si avvia	Le dispersioni elettriche dell'unità causano l'intervento delle protezioni elettriche dell'impianto
	La tensione della linea elettrica è troppo bassa
	Il controllo iniziale del condizionatore ha rilevato un errore
	Collegamento Fase invertito
Il condizionatore funziona per un pò poi si ferma	Il controllo di funzionamento ha rilevato un errore
	Il modo Raffrescamento è stato selezionato con una temperatura esterna superiore ai 52°C
Malfunzionamento in Riscaldamento e Raffrescamento	Errore alla linea di comunicazione
Scarso Raffrescamento	Il filtro dell'aria è sporco o intasato
	Ci sono perdite di refrigerante
	La sonda temperatura dell'aria rileva una temperatura sbagliata
Scarso Riscaldamento	Il filtro dell'aria è sporco o intasato
	Ci sono perdite di refrigerante
	La sonda temperatura dell'aria rileva una temperatura sbagliata
L'unità interna non si avvia in modo Riscaldamento	La sonda temperatura della batteria non è fuori dalla sua sede
	Il cavo della sonda temperatura della batteria non è collegato
	Il cavo della sonda temperatura della batteria è interrotto
	Ci sono perdite di refrigerante

Avvertenze per l'installazione / rimozione / riparazione

- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
 - Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
 - Una scorretta installazione può essere causa di perdite d'acqua, folgorazioni o incendi.
 - Dopo un periodo di uso prolungato, verificare che le condizioni di installazione delle unità non abbiano subito alterazioni, far verificare l'impianto da un tecnico qualificato.
 - Non modificare le unità! Non tentare di riparare le unità da soli, è molto pericoloso!
- Interventi scorretti possono provocare scosse elettriche, perdite d'acqua, incendi ecc.
- Consultate il vostro rivenditore o il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

Precauzioni per il luogo di montaggio / installazione

- Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati. L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.
- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile. Ciò potrebbe provocare incendi. Installare l'unità in luoghi con quantità minime di polvere, fumi e umidità nell'aria.
- Per garantire il corretto scarico dell'acqua di condensa, le tubazioni di drenaggio devono essere correttamente installate, in base alle istruzioni di installazione. Adottare le misure più adatte a evitare la dispersione del calore e, quindi, la formazione di condensa. Una scorretta installazione dei tubi può provocare perdite d'acqua e bagnare i mobili e gli oggetti presenti nel locale.
- Assicurarsi che la rete elettrica e la potenza installata siano adeguatamente dimensionate per alimentare correttamente il condizionatore.
- Per l'alimentazione elettrica usare cavi integri e con sezione adeguata al carico.
- Non fare giunzioni sul cavo di alimentazione ma utilizzare un cavo più lungo. Le giunzioni possono causare surriscaldamenti o incendi.
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli.
- Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.
- Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
- Sostituire i fusibili solo con fusibili identici a quelli originali.
- Installare su una superficie solida che possa sostenere il peso del condizionatore d'aria. Assicurarsi che il supporto sia installato saldamente e l'unità sia assolutamente stabile anche dopo avere funzionato per un periodo prolungato. Se non è fissata bene, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni.

Posizione di installazione

- Installare su una superficie solida che possa sostenere il peso del condizionatore d'aria. Assicurarsi che il supporto sia installato saldamente e l'unità sia assolutamente stabile anche dopo avere funzionato per un periodo prolungato. Se non è fissata bene, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni. Far verificare periodicamente l'installazione da un tecnico

qualificato, 3-4 volte ogni anno.

- Evitare i luoghi alla portata dei bambini
- Evitare l'esposizione ad altre fonti di calore o alla luce diretta del sole.
- Installare l'unità interna lontano da TV e radio.
- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile. Ciò potrebbe

provocare incendi. Installare l'unità in luoghi con quantità minime di polvere, fumi e umidità nell'aria.

- Nelle zone costiere salmastre o in aree particolari vicine a sorgenti calde solforose, rivolgersi al rivenditore, prima dell'installazione, per accertarsi che sia possibile utilizzare l'unità in sicurezza.
- Non installare nelle lavanderie.

Rumore

- Scegliere un luogo con una buona ventilazione, altrimenti il rendimento potrebbe essere ridotto o potrebbe aumentare il rumore.
- Scegliere una posizione dalla quale

l'aria calda che esce dall'unità esterna o il rumore non disturbino i vicini.

- Non posizionare mai degli oggetti vicino alla mandata d'aria o alle unità, perché potrebbero essere ridotto il

rendimento o potrebbe aumentare il rumore.

- Se durante il funzionamento si verifica un rumore anomalo, rivolgersi immediatamente al rivenditore.

Installazione e trasporto

- Il trasporto deve essere eseguito da personale esperto.
- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Per l'installazione assicurarsi di utilizzare soltanto gli accessori e le parti specifiche; non osservando questa precauzione potrebbero verificarsi scariche elettriche, dispersioni elettriche o incendi.
- Eseguire l'installazione tenendo in considerazione i forti venti, i tifoni e i terremoti. L'installazione errata potrebbe causare incidenti dovuti alla caduta dell'apparecchiatura.
- Se l'unità deve essere spostata in un altro luogo, per prima cosa consultare il vostro rivenditore o il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere ese-

guiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Per garantire il corretto scarico dell'acqua di condensa, le tubazioni di scarico condensa devono essere correttamente installate, in base alle istruzioni di installazione. Adottare le misure più adatte a evitare la dispersione del calore e, quindi, la formazione di condensa. Una scorretta installazione dei tubi può provocare perdite d'acqua e bagnare i mobili e gli oggetti presenti nel locale.

Cablaggio

- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Assicurarsi che il cablaggio sia eseguito in conformità alle leggi e alle normative vigenti e al presente manuale.
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazio-

ne un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli.

- Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio.
- Per l'alimentazione elettrica usare cavi integri e con sezione adeguata al carico (per informazioni sulle sezioni fare riferimento alla tabella riportata in questo manuale).
- Non fare giunzioni sul cavo di alimentazione ma utilizzare un cavo più lungo. Le giunzioni possono causare surriscaldamenti o incendi. Non riparare i cavi rovinati ma sostituirli con cavi nuovi di sezione adeguata. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto

di specifica competenza tecnica".

- Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
- Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati. L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.
- L'installazione deve essere eseguita rispettando le normative nazionali in materia di collegamenti e sicurezza.

Messa a terra



Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio. Accertarsi che sia installato un interruttore differenziale adeguato per le dispersioni verso terra. Non collegare il cavo di messa a terra alle tubazioni del gas o dell'acqua, al parafulmine o al cavo di messa a terra del telefono.



- **Tubazione dell'acqua:** Alcune parti delle tubazioni dell'acqua sono realizzate con materiali plastici e non sono adatte per la messa a terra.
- **Tubazione del gas:** Se si verifica una dispersione accidentale di elettricità dal condizionatore d'aria, potrebbe facilmente essere causa di incendio o addirittura di esplosione.

Funzionamento dell'unità

Selezione della sonda temperatura ambiente

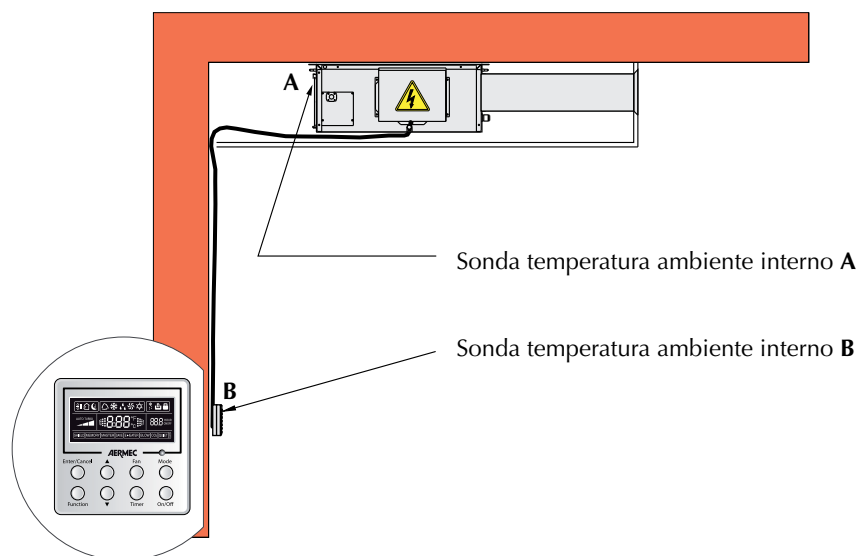
Questa serie di unità di condizionamento canalizzate è dotata di due sonde temperatura ambiente interne.

Una è situata in corrispondenza

dell'aspirazione d'aria dell'unità interna e l'altra all'interno del pannello a filo.

In base ai requisiti tecnici, l'utente può scegliere quale utilizzare di

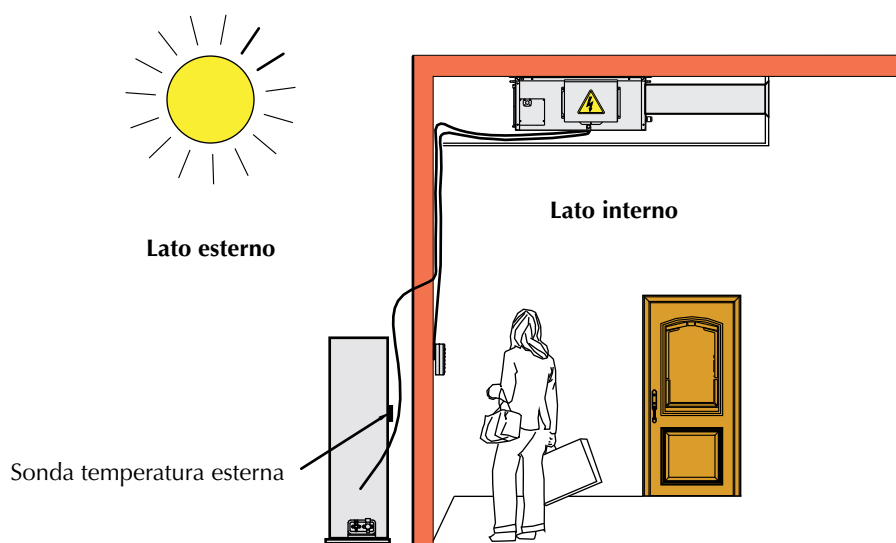
queste due sonde temperatura ambiente. (Far riferimento alle istruzioni relative al pannello a filo per i particolari).



Controllo della temperatura esterna

Prima di uscire, gli utenti possono comodamente controllare la temperatura esterna sul pannello a

filo. (Far riferimento alle istruzioni relative al pannello a filo per i particolari).



Installazione dell'unità interna

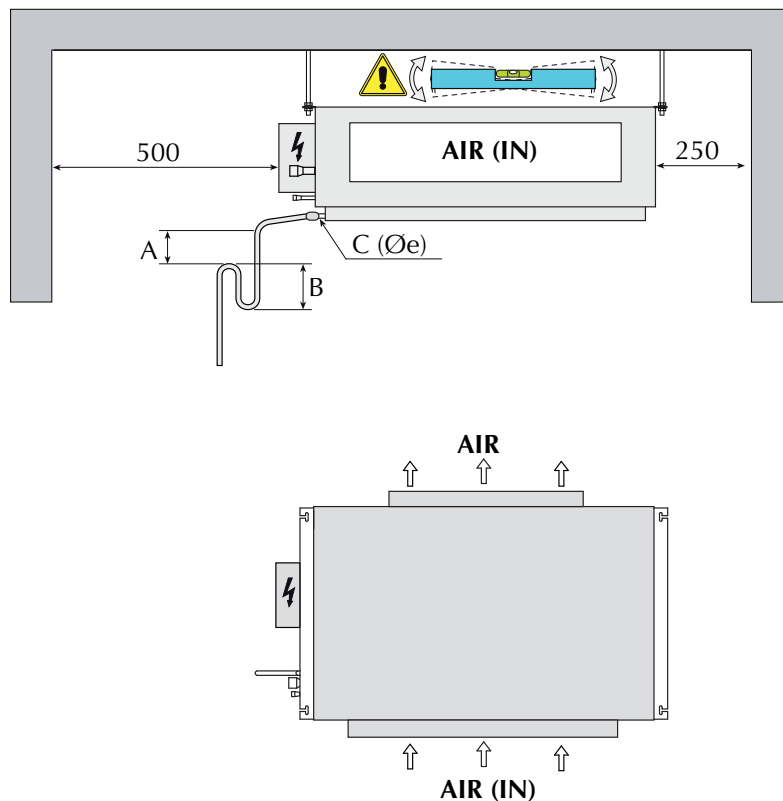
Scegliere la posizione di installazione dell'unità interna

- Verificare che i supporti siano abbastanza forti da sostenere il peso dell'unità.
- Verificare che il tubo di scarico condensa assicuri un buon flusso dell'acqua.
- Verificare che non ci siano ostacoli a bloccare l'aspirazione dell'aria e l'uscita di scarico, in modo da assicurare una buona circolazione dell'aria.
- Rispettare le distanze di installazione riportate nello schema, in modo da garantire abbastanza spazio per l'assistenza e la manutenzione.
- Il luogo di installazione deve essere lontano da fonti di calore, perdite di gas infiammabili o fumo.
- L'unità interna montata a soffitto deve essere incassata nel controsoffitto.
- Per le unità interna e esterna, il cavo di alimentazione e le linee elettriche di collegamento devono essere ad almeno 1 metro di distanza da qualunque apparecchio TV o radio. Questo per evitare interferenze o disturbi sugli apparecchi TV o radio. (Anche a 1 metro di distanza, il disturbo può persistere se le correnti sono forti).

Installazione dell'unità interna

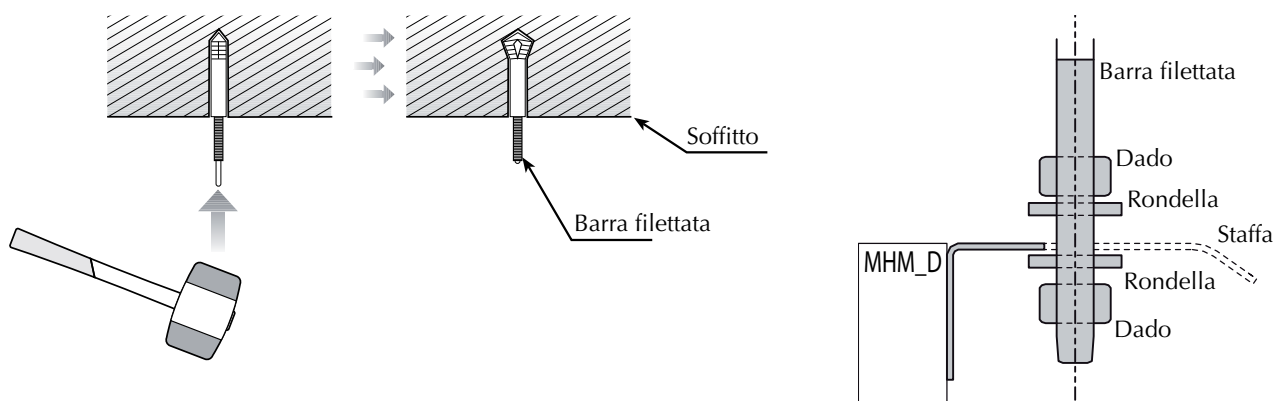
- L'unità deve essere sostenuta con bulloni o barre filettate M10 fissati saldamente alla parete o soffitto.
- Per la distanza tra i fori, far riferimento allo schema dimensionale dell'unità interna.
- Installare le staffe sull'unità interna.
- Installare l'unità interna a soffitto, come illustrato nelle figure.
- L'unità installata deve essere in posizione orizzontale e livellata.

Spazi tecnici minimi richiesti per l'installazione



Per evitare problemi di installazione

- Tutti i tubi (collegamento e scarico condensa) e i cavi (le linee di collegamento di Pannello a filo, unità interna e unità esterna) devono essere predisposti in modo da facilitare l'installazione.
- Se il soffitto non è abbastanza solido, usare una trave di rinforzo. Agganciare l'unità alla trave e fissarla.

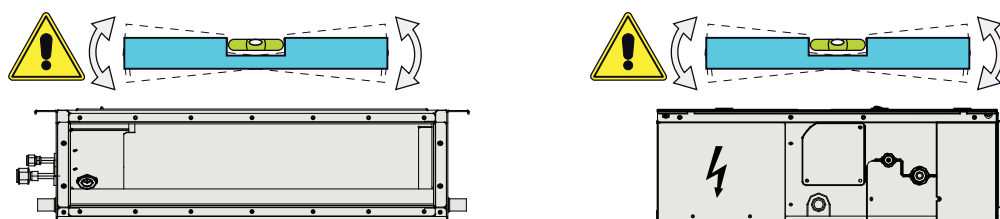


Messa a livello dell'unità interna

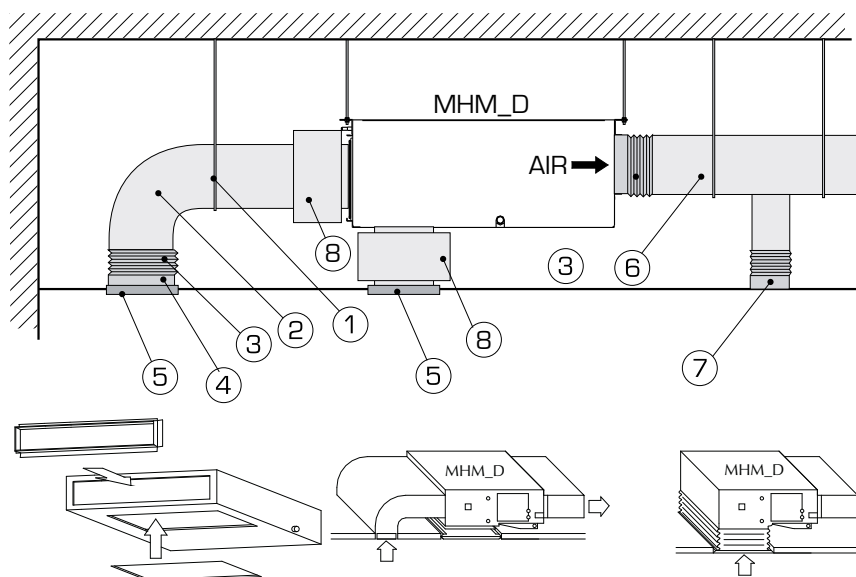
Dopo aver installato l'unità interna, è necessario controllare che sia a livello. L'unità deve essere sistemata

orizzontalmente ma il tubo della condensa deve essere installato in pendenza, in modo da facilitare il

scarico condensa.



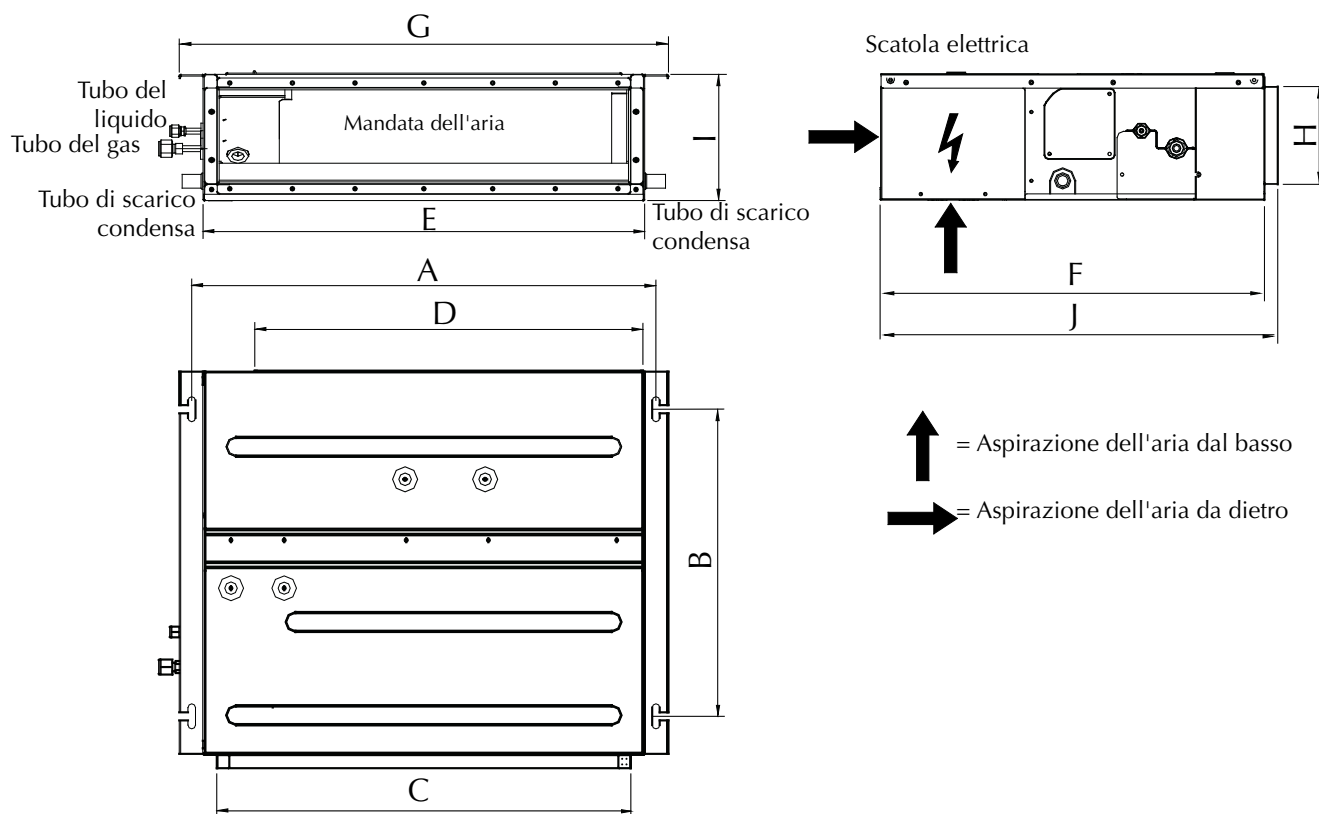
Installazione del canale per l'aria



Numero	Descrizione
1	Sostegno
2	Aspirazione
3	Raccordo flessibile
4	Aspirazione
5	Filtro
6	Canale principale
7	Aria in uscita
8	Plenum

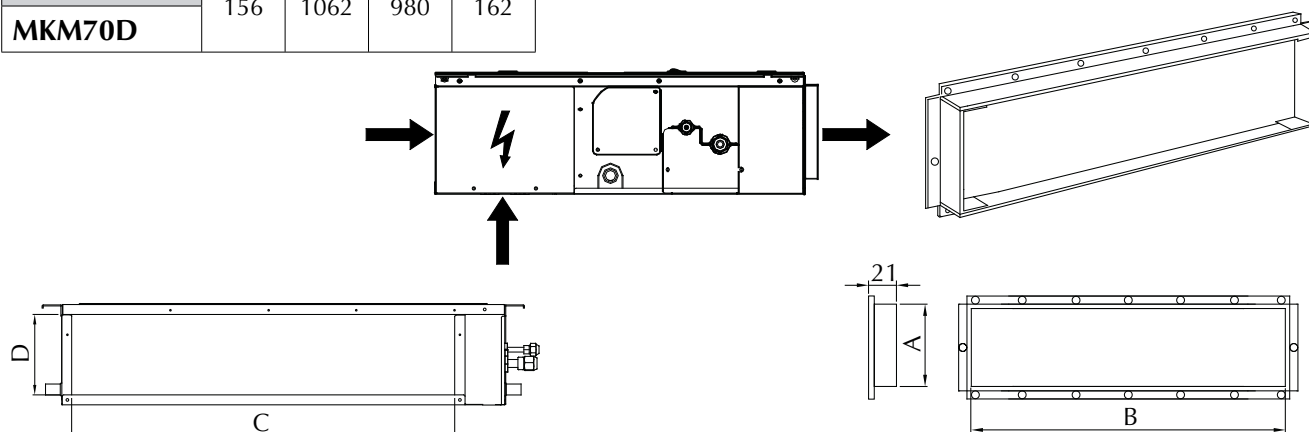
Dimensioni dell'unità interna [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
MKM25D	742	491	662	620	700	615	782	156	200	635
MKM35D										
MKM50D	942	491	862	820	900	615	982	156	200	635
MKM60D	1142	491	1062	1020	1100	615	1182	156	200	635
MKM70D										



Dimensioni delle flange [mm]

	A	B	C	D
MKM25D	156	662	580	162
MKM35D				
MKM50D	156	862	780	162
MKM60D	156	1062	980	162
MKM70D				



COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Tubazione del refrigerante

- Refrigerante R410A
- Scegliere tubi in rame per gas e liquido come indicato nella relativa tabella (vedere la tabella dei tubi di collegamento).
- Prima di assemblare i tubi in rame

isolati delle linee frigorifere,appare entrambe le estremità di ogni tubo per proteggere la parte interna da polvere e umidità. I tubi al loro interno devono essere perfettamente puliti e privi di qualsiasi elemen-

to estraneo.

- Evitare per quanto possibile di curvare i tubi. Se necessario, il raggio di curvatura deve essere superiore a 100mm.

Selezione dei tubi di collegamento

Unità interna	Tubo del liquido	Tubo del gas
MKM	[mm] [inch]	[mm] [inch]
25D	6,35mm (1/4")	9,52mm (3/8")
35D	6,35mm (1/4")	9,52mm (3/8")
50D	6,35mm (1/4")	12,7mm (1/2")
60D	9,52mm (3/8")	15,9mm (5/8")
70D	9,52mm (3/8")	15,9mm (5/8")

Nella tabella che segue, sono riportate le coppie di serraggio dei dadi, in base ai differenti diametri dei tubi.

Diametro	Spessore della parete del tubo	Coppia di serraggio
[inch]	[mm]	[Nm]
1/4"	≥0,8	15-30
3/8"	≥0,8	35-40
1/2"	≥1	45-50
5/8"	≥1	60-65
3/4"	≥1	70-75
7/8"	≥1	80-85



ATTENZIONE!

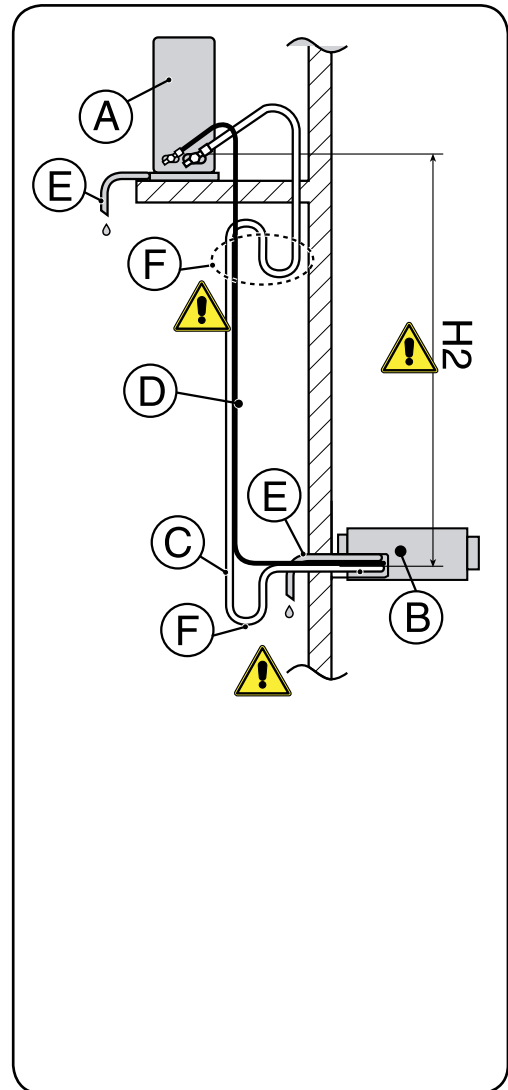
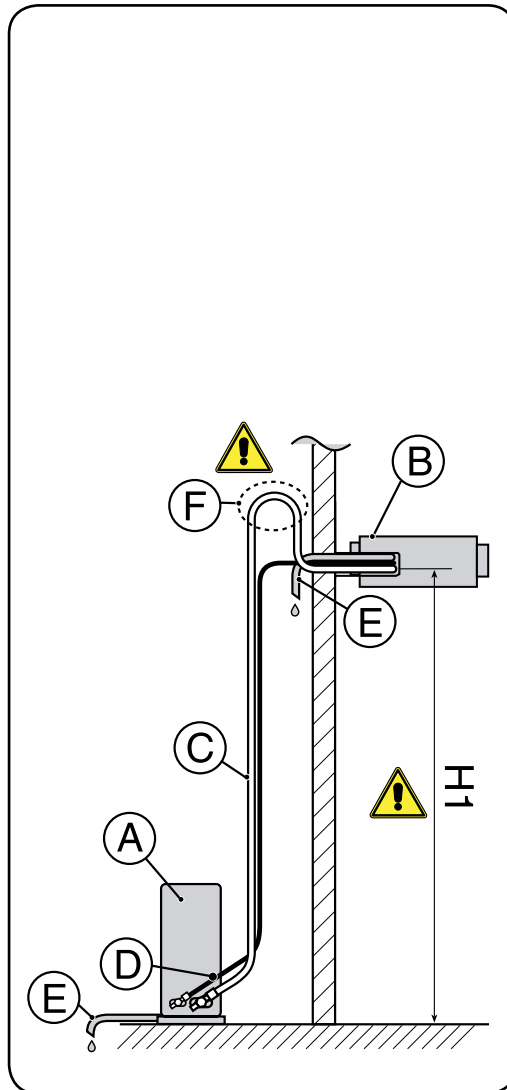
- La parete del tubo deve avere uno spessore di almeno pari a quanto indicato in tabella e deve essere in

grado di resistere a una pressione di 6.0 MPa.

- Maggiore è la lunghezza del tubo di collegamento, minore sarà l'efficienza.

Realizzazione del tubo di collegamento

- Unità esterna (A)
- Unità interna (B)
- Linea GAS (C)
- Linea LIQUIDO (D)
- Scarico condensa (E)
- Sifone (F)



⚠ ATTENZIONE!

Unità esterna in alto e unità interna in basso

In questo caso, sulla tubazione d'aspirazione (C) devono essere previsti dei sifoni (F) ogni 3 metri di dislivello.

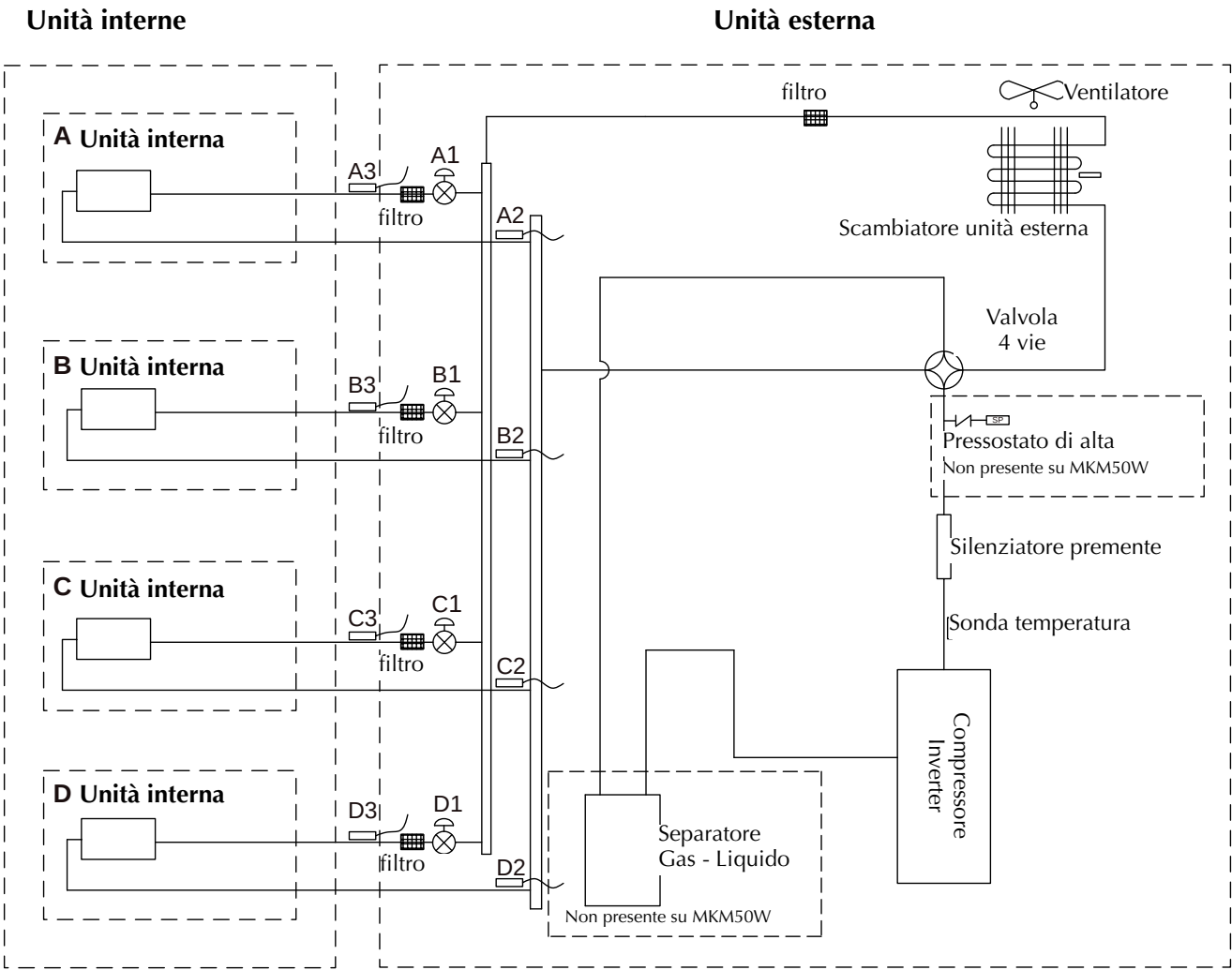
Questi sifoni avranno lo scopo di rendere possibile il ritorno dell'olio al compressore. E' necessario che le tubazioni di collegamento siano isolate. Il massimo dislivello tra unità interna ed unità esterna non deve superare i valori indicati nella tabella.

Unità esterna in basso ed unità interna in alto

In questo caso è necessario eseguire un sifone (F) sulla tubazione d'aspirazione (C) allo scopo di bloccare il deflusso di refrigerante e di evitare, quindi, ritorni di liquido al compressore. E' necessario che le tubazioni di collegamento siano isolate. Il massimo dislivello tra unità interna ed unità esterna non deve superare i valori indicati nella tabella.

- Ricoprire il giunto dell'unità interna con isolante per tubi e fissarlo con fascette di plastica per evitare la formazione di condensa in corrispondenza dei giunti.

Esempio di collegamento con unità esterna Quadrisplit



Unità A	A1: Valvola di espansione elettronica
	A2: Sonda temperatura tubo gas
	A3: Sonda temperatura tubo liquido
Unità B	B1: Valvola di espansione elettronica
	B2: Sonda temperatura tubo gas
	B3: Sonda temperatura tubo liquido
Unità C	C1: Valvola di espansione elettronica
	C2: Sonda temperatura tubo gas
	C3: Sonda temperatura tubo liquido
Unità D	D1: Valvola di espansione elettronica
	D2: Sonda temperatura tubo gas
	D3: Sonda temperatura tubo liquido

Realizzazione delle linee frigorifere

Preparazione dei tubi in rame, procedere come segue:

- Misurare con precisione il tubo interno ed esterno.
- Utilizzare un tubo leggermente più lungo della misura data.
- Tagliare i tubi in rame a misura con il tagliatubi e lisciare le estremità con uno svasatubi (Fig. A);
- Isolare i tubi ed infilare i dadi conici prima di eseguire i colletti alle estremità dei tubi (Fig. B);
- Per eseguire i colletti conici a 45° utilizzare un utensile per bordature coniche (Fig. C);
- Sbavare l'interno del tubo del refrigerante.
- Durante l'alesatura, l'estremità del tubo deve trovarsi più alta dell'alesatore per impedire l'ingresso di polvere nel tubo.
- Assicurarsi che l'interno del tubo sia pulito e privo di residui di lavorazione.
- Verificare che la superficie conica sia in asse con il tubo, liscia, priva di fratture e con spessore uniforme (Fig. D).

Esecuzione dei collegamenti frigoriferi procedere come segue:

- Far passare le linee, il tubo di scarico condensa ed i cavi elettrici attraverso il foro praticato nella parete, facendo coincidere le estremità delle linee con gli attacchi delle unità (le linee vengono eseguite in cantiere, prima di farle passare attraverso il foro, sigillare le estremità con del nastro per evitare l'ingresso di sporcizia).

- Sagomare le linee frigorifere fino a portarle in corrispondenza dei raccordi sull'unità esterna.

(Si raccomanda di non realizzare le curve delle linee frigorifere con un raggio inferiore ai 100 mm al fine di non schiacciare la sezione dei tubi).

- ⚠ Quando il dislivello tra l'unità interna ed esterna supera i 3 metri (H1 - H2) e l'unità esterna è posta più in alto di quella interna, si consiglia di prevedere un sifone o un ricciolo sulla linea del gas per facilitare il ritorno al compressore dell'olio lubrificante.
- Prima di effettuare l'unione delle linee con le unità, assicurarsi che la posizione sia quella definitiva.
- Togliere le protezioni dalle estremità delle linee frigorifere.
- Pulire le superfici dei giunti in modo da garantire il perfetto contatto delle superfici di serraggio.
- Lubrificare con un velo di olio da motore i raccordi all'interno ed all'esterno.
- Collegare e stringere i tubi all'unità esterna, usare chiave e controchiave per evitare torsioni sulla carpenteria della macchina (Fig. F).
- Collegare e stringere le linee frigorifere in corrispondenza dell'unità interna, usare chiave e controchiave per evitare torsioni sui tubi (Fig. E).
- Rispettare la coppia di serraggio indicata in tabella.

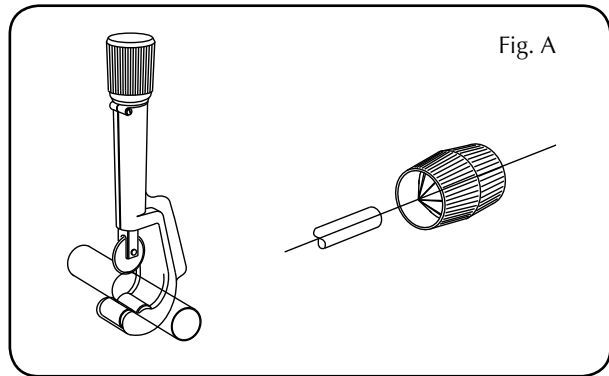


Fig. A

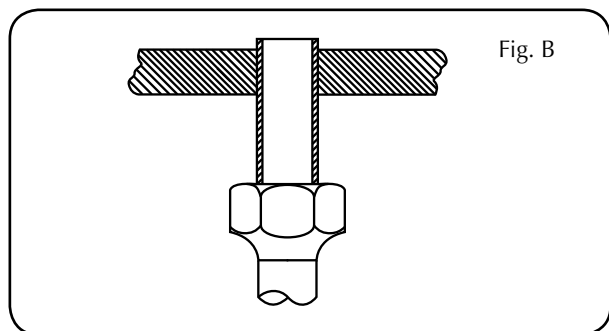


Fig. B

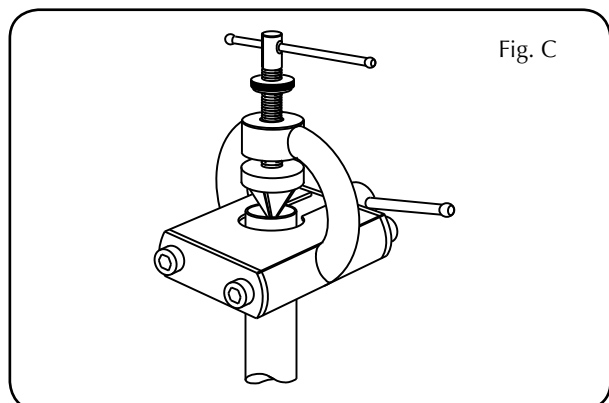


Fig. C

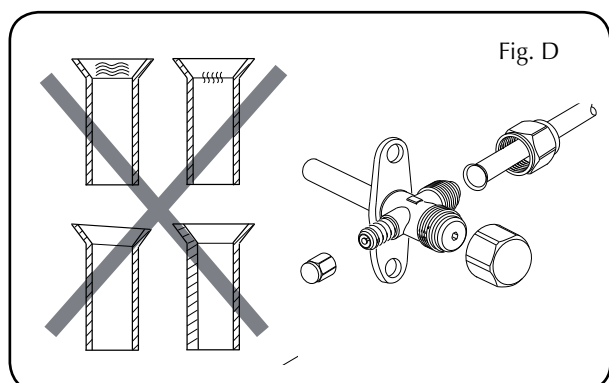


Fig. D

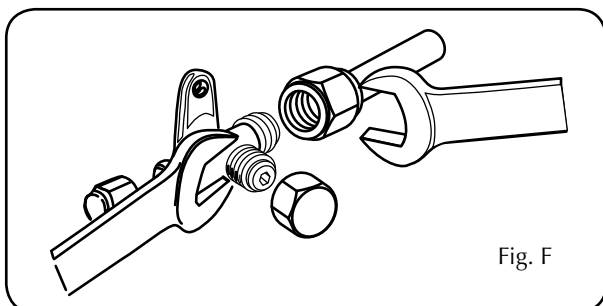


Fig. F

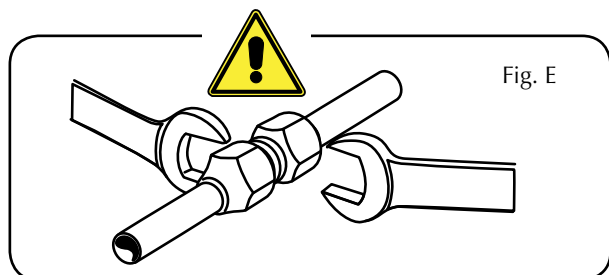


Fig. E

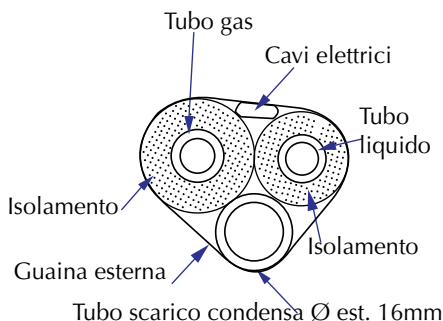
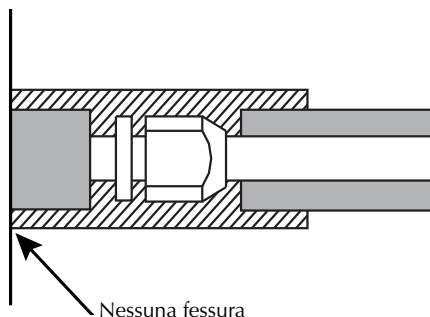
ATTENZIONE!

- Quando si collega l'unità interna al tubo di collegamento, non forzare i raccordi dell'unità interna, dato che ciò può provocare rotture

e perdite nei tubi capillari dell'unità interna e negli altri tubi.

- Il tubo di collegamento deve essere sostenuto da una staffa adeguata.

ta. Il peso del tubo non deve essere sostenuto dall'unità.



Isolare i tubi di collegamento

- Per evitare perdite e formazione di condensa sui tubi di collegamento, questi devono essere rivestiti di isolante termico, fasciati con nastro adesivo e isolati dall'aria.
- Il raccordo di collegamento all'unità interna deve essere avvolto da isolante termico. Non devono esserci fessure tra il raccordo e la parete dell'unità interna.

 Dopo aver avvolto i tubi con materiale protettivo, non piegarli mai ad angolo acuto dato che potrebbero fessurarsi o rompersi.

- **Utilizzare del nastro adesivo per ricoprire le tubazioni:**

- Utilizzare del nastro adesivo per fasciare insieme la tubazione di collegamento e i cavi. Per impedire che la condensa fuoriesca dal tubo

di scarico, separare quest'ultimo dal tubo di collegamento e dai cavi.

- Usare del nastro isolante termico per fasciare i tubi, dal fondo dell'unità esterna fino all'estremità superiore del tubo nel punto in cui entra nella parete. Quando si usa il nastro isolante, l'ultimo giro deve ricoprire a metà il primo giro di nastro.

SE L'UNITÀ ESTERNA È INSTALLATA PIÙ IN BASSO RISPETTO ALL'UNITÀ INTERNA

- Il tubo di scarico condensa deve trovarsi sopra la superficie del terreno e la parte finale del tubo non deve essere immersa nell'acqua. Tutti i tubi devono essere fissati al

muro da supporti.

- Avvolgere di nastro i tubi dal basso verso l'alto.
- Tutti i tubi devono essere legati e nastrati insieme e fissati alla parete

mediante supporti.

- Il foro nel muro deve essere sigillato.

SE L'UNITÀ ESTERNA È INSTALLATA PIÙ IN ALTO RISPETTO ALL'UNITÀ INTERNA

- Il tubo deve essere in pendenza e la parte finale del tubo deve essere più bassa rispetto all'unità interna. Il tubo di scarico condensa deve trovarsi sopra la superficie del terreno e la parte finale del tubo non

deve essere immersa nell'acqua. Tutti i tubi devono essere fissati al muro da supporti.

- Avvolgere di nastro i tubi dal basso verso l'alto.
- Tutti i tubi devono essere legati e

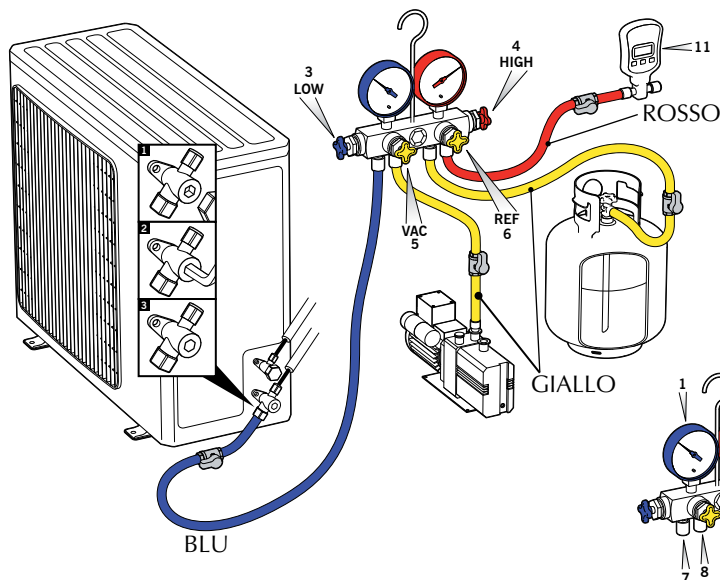
nastrati insieme e fissati alla parete mediante supporti.

- Il foro nel muro deve essere sigillato.

ESECUZIONE DEL VUOTO E CARICA AGGIUNTIVA DEL GAS REFRIGERANTE

1) L'installatore deve essere equipaggiato di:

- Pompa per vuotatura impianti frigoriferi meglio se a doppio stadio, provvista di valvola di ritegno in caso venga a cessare l'alimentazione elettrica o comunque lo spegnimento della pompa da interruttore.
- Gruppo manometrico adeguato in relazione al gas refrigerante caricato nel sistema dove si deve operare.
- Tubazioni di congiunzione del gruppo manometrico al circuito frigorifero dell'unità, provviste di saracinesche del gas refrigerante per intercettazione dello stesso.
- Vacuometro a lancetta od elettronico (consigliato) per controllo del buon grado di vuoto.
- Termometro digitale.



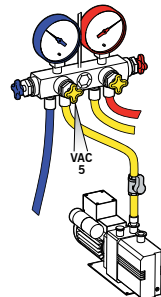
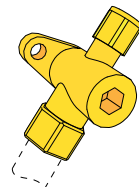
Legenda:

- 1 manometro di bassa pressione
- 2 manometro di alta pressione
- 3 rubinetto di bassa pressione denominato "LOW"
- 4 rubinetto di alta pressione denominato "HIGH"
- 5 rubinetto di collegamento alla pompa del vuoto denominato "VAC"
- 6 rubinetto del refrigerante denominato "REF"
- 7 attacco per il collegamento della tubazione al lato bassa pressione
- 8 attacco per il collegamento della tubazione alla pompa del vuoto
- 9 attacco per il collegamento della tubazione per il refrigerante
- 10 attacco per il collegamento della tubazione al lato alta pressione
- 11 Vacuometro

CONNESSIONE DELLA TUBAZIONE DI BASSA PRESSIONE E OPERAZIONE DI VUOTO

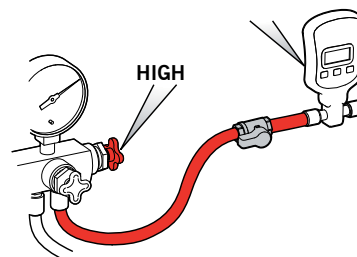
Avvalendosi della presa di servizio (normalmente l'unica per i sistemi split-system), collegare la tubazione al raccordo di servizio dell'unità esterna e all'ingresso del gruppo manometrico intercettato dal rubinetto di colore blu con la scritta "LOW" (Tubazione blu) .

Collegare la tubazione alla pompa del vuoto e all'ingresso del gruppo manometrico intercettato dal rubinetto giallo con la scritta "VAC" (Tubazione gialla).



CONNESSIONE DEL VACUOMETRO

Se si usa un vacuometro elettronico per misurare il buon grado di vuoto, collegare un raccordo di questo ad una delle tubazioni non utilizzate del gruppo manometrico, per esempio alla tubazione di alta pressione di colore rosso intercettata dal rubinetto di colore rosso con la scritta "High". L'altro raccordo non connesso del rilevatore deve essere mantenuto chiuso.



TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA ALLE UNITÀ

Assicurarsi che l'unità condensante ed evaporante non siano alimentate elettricamente (provvedere ad un controllo accurato).



VERIFICA DELLA CHIUSURA DEI RUBINETTI DELL'UNITÀ ESTERNA

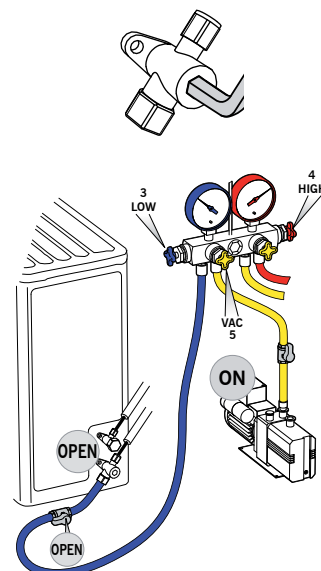
Assicurarsi che i rubinetti di intercettazione dell'unità esterna (rubinetti di intercettazione in ottone) risultino perfettamente chiusi (provvedere ad un controllo accurato dei rubinetti con apposita chiave a brugola).

VERIFICA DELLE TUBAZIONI DI CONNESSIONE E GRADO DI VUOTO CHE RAGGIUNGE LA POMPA

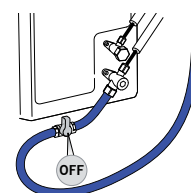
Attivare la pompa del vuoto.

Per mettere in comunicazione le due tubazioni e quindi il lato di bassa pressione con la pompa del vuoto:

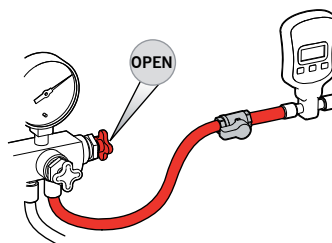
- Aprire il rubinetto di colore blu con la scritta "LOW" del gruppo manometrico.
- Aprire il rubinetto di colore giallo con la scritta "VAC" del gruppo manometrico.



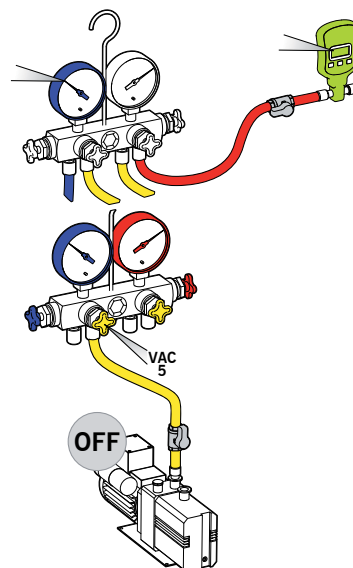
Mantenere chiuso il rubinetto posto nella tubazione di connessione all'unità esterna, in questo modo, con la pompa vuoto in funzione le tubazioni di connessione blu e gialla vengono poste in vuoto.



Per porre in vuoto anche la tubazione rossa collegata al vacuometro elettronico, aprire anche il rubinetto di colore rosso con la scritta "HIGH" del gruppo manometrico.



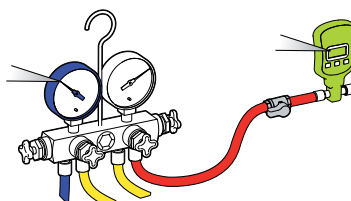
Verificare il grado di vuoto che la pompa può raggiungere, quindi fare riferimento al valore raggiunto sul vacuometro.



Sempre nelle medesime condizioni, dopo qualche minuto:

- Chiudere il rubinetto di colore giallo "VAC"
- Spegner la pompa del vuoto (che deve essere provvista di valvola di intercettazione)

- Verificare che il vacuometro non riveli un abbassamento del vuoto raggiunto rispetto a quando la pompa era in funzione. Questo operazione serve anche per avere la sicurezza che le tubazioni usate non siano logorate e quindi in perdita.

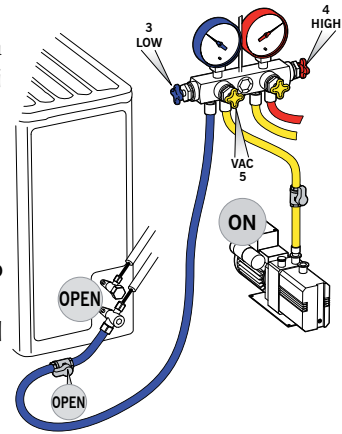


ESECUZIONE DEL VUOTO DELLE LINEE FRIGORIFERE

Se la prova di tenuta delle tubazioni di raccordo è risultata positiva, senza riscontro di perdita, si può procedere alla vuotatura delle linee frigorifere di connessione all'unità condensante e all'unità evaporante.

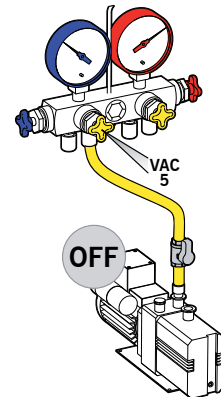
Vuotatura delle linee frigorifere

- Riaccendere nuovamente la pompa vuoto,
- Aprire il rubinetto lato tubazione ed aprire i rubinetti in ottone dell'unità esterna.
- Mantenere aperti i rubinetti denominati "LOW", "VAC" e "HIGH" del gruppo manometrico.
- Attendere alcuni minuti (Nota: un buon segno di vuoto è già dato dal cambiamento di rumore che la pompa trasmette).



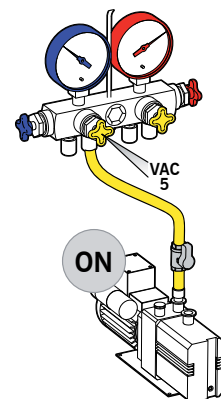
Al momento che il vacuometro visualizza un adeguato grado di vuoto, attendere qualche minuto e procedere con le seguenti operazioni:

- Chiudere il rubinetto di colore giallo "VAC".
- Spegnerne la pompa del vuoto.
- Verificare che il vacuometro non riveli un abbassamento del vuoto raggiunto rispetto a quando la pompa era in funzione.



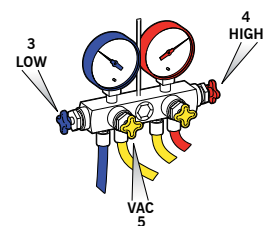
Se il valore di lettura del grado di vuoto non cambia (quindi sintomo che il circuito frigorifero non presenta perdite):

- Riattivare la pompa del vuoto.
- Aprire il rubinetto denominato "VAC".
- Eseguire ancora l'operazione di vuotatura per alcuni minuti.



Chiudere i rubinetti denominati "LOW", "VAC" e "HIGH".

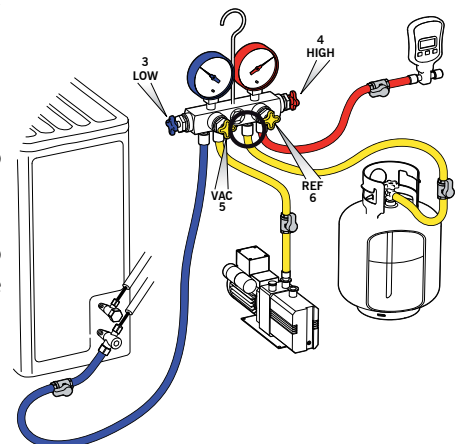
- Attendere qualche minuto e quindi accendere l'unità in modalità Raffrescamento.



CARICA AGGIUNTIVA

Se l'installazione, in riferimento alla lunghezza delle linee, richiede una carica aggiuntiva di gas refrigerante, procedere come segue:

- Accendere l'unità in funzionamento in modo Raffrescamento.
- Lasciare collegata la tubazione di bassa pressione del gruppo manometrico.
- Tenere chiuso il rubinetto denominato "VAC".
- Connettere la bombola di gas refrigerante alla tubazione collegata al raccordo del gruppo manometrico (vedi raccordo evidenziato con cerchio in figura).
- Aprire il rubinetto della bombola (la quale deve essere munita di pescante).
- Spurgare l'aria dalla tubazione lasciando leggermente svitato il raccordo sul gruppo manometrico finché non fuoriesce il gas, quindi riavvitare velocemente il raccordo.
- Aprire il rubinetto denominato "LOW".
- Posizionare la bombola sopra una bilancia elettronica.
- Aprire quindi a brevi colpi il rubinetto "REF", fino a far entrare il quantitativo di refrigerante richiesto.



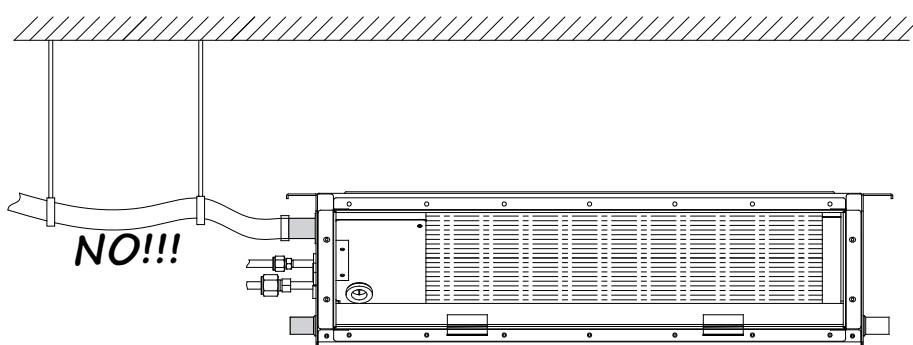
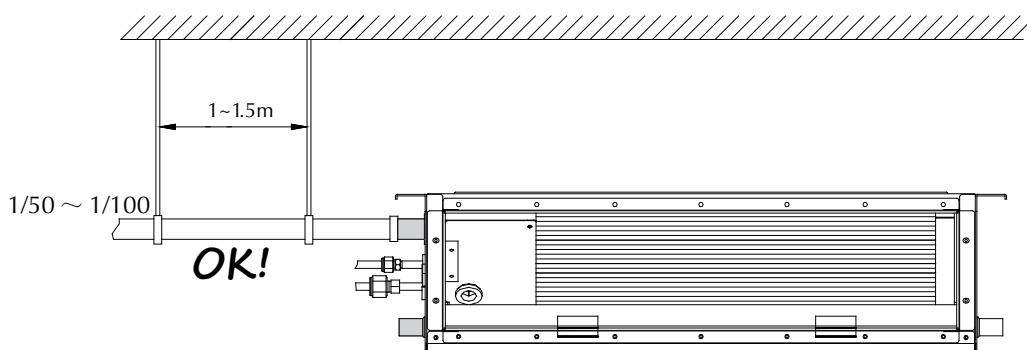
SCARICO DELLA CONDENSA

- Le unità interne MKM_D sono dotate di più raccordi di scarico condensa:
- Raccordo di scarico condensa con pompa posizionato sul lato sinistro dell'unità (vista frontale). La pompa ha una prevalenza massima di 850 mm.
- Raccordo di scarico condensa per gravità posizionato sulle fiancate.
- ⚠ ATTENZIONE! in caso di utilizzo dello scarico per gravità si deve disabilitare la pompa di scarico condensa.
- ⚠ ATTENZIONE! Scegliere uno scarico e chiudere l'altro con un

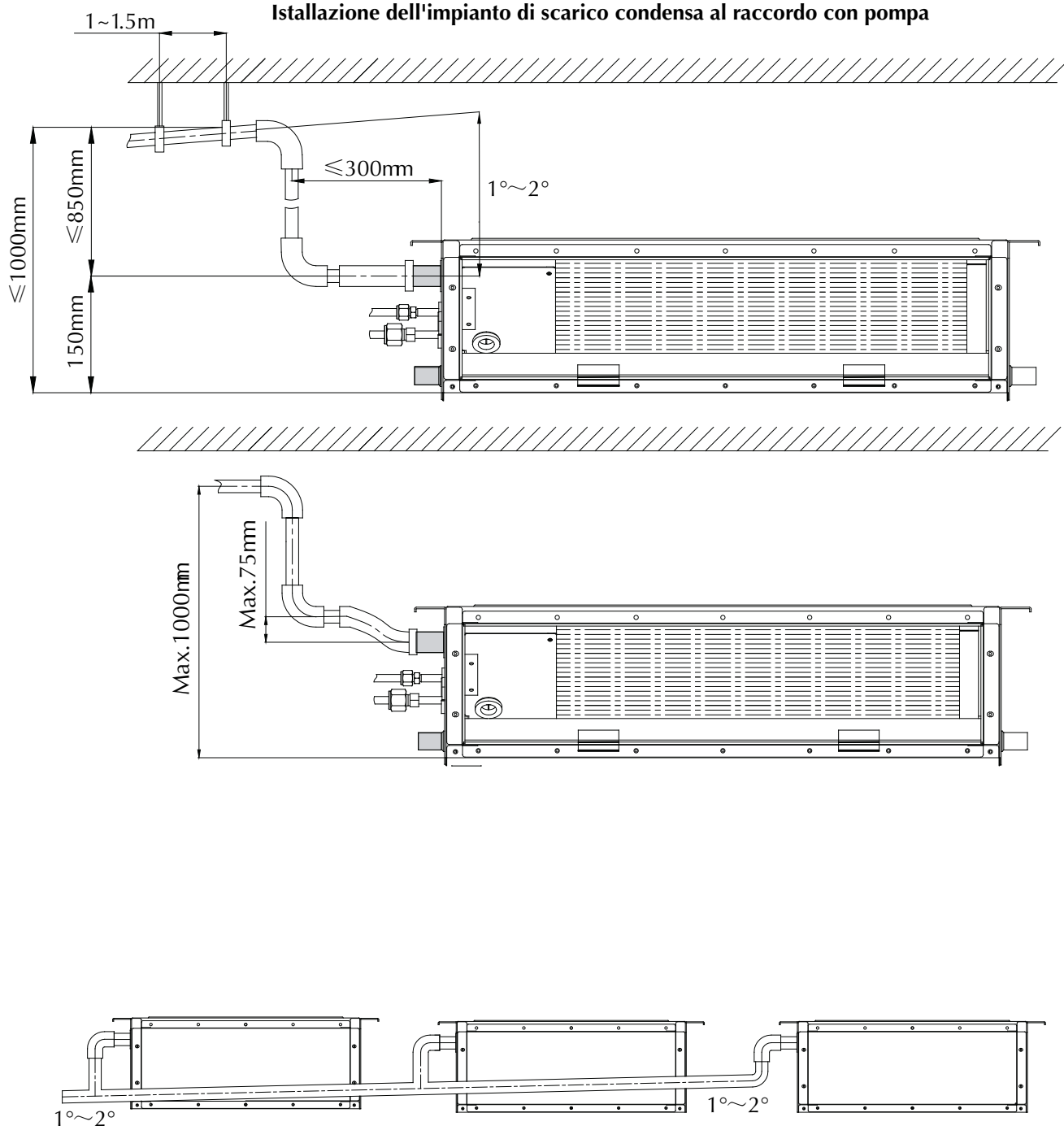
tappo di gomma. Per evitare perdite, chiudere lo scarico non utilizzato con un tappo e avvolgerlo con materiali termicamente isolanti.

Installazione del tubo di scarico della condensa

- Per facilitare lo scarico condensa, installare il tubo della condensa con una pendenza di 1/50~1/100. I raccordi del tubo della condensa devono essere rivestiti con materiali termicamente isolanti per prevenire la formazione di condensa all'esterno.
- Sul lato destro e su quello sinistro dell'unità interna (vista frontale), è previsto un punto di scarico della condensa con pompa ed uno scarico per gravità. Scegliere uno scarico e chiudere l'altro con un tappo di gomma. Per evitare perdite, chiudere lo scarico non utilizzato con un
- tappo e avvolgerlo con materiali termicamente isolanti.
- Quando l'unità esce dalla fabbrica, entrambi gli scarichi della condensa sono chiusi con tappi di gomma.
- Quando si collega il tubo di scarico condensa, non esercitare una forza eccessiva sul raccordo laterale dell'unità. La posizione di fissaggio della tubazione deve essere vicina all'unità.
- Utilizzare un tubo rigido in PVC, di uso generale, da usare come tubazione di scarico condensa. Quando si effettua il collegamento, raccordare l'estremità del tubo in
- PVC nel foro di scarico condensa. Usare un tubo di scarico condensa flessibile e bloccarlo con una fascetta. Non utilizzare mai adesivi per collegare il foro di scarico condensa e il tubo di scarico condensa flessibile.
- Quando il tubo di scarico condensa serve a diverse unità, il tubo comune deve rimanere di circa 100mm più in basso rispetto all'uscita di scarico condensa di ogni unità. In questo caso, usare un tubo più spesso.
- ⚠ ATTENZIONE! Le giunzioni dei tubi di scarico non devono avere perdite.



Istallazione dell'impianto di scarico condensa al raccordo con pompa



Collaudo del sistema di scarico condensa

- Dopo aver realizzato l'installazione elettrica, effettuare il test del sistema di scarico condensa.
- Durante il test, controllare se l'acqua fluisce facilmente

attraverso le tubazioni. Osservare attentamente i raccordi per verificare che non ci siano perdite. Se l'unità deve essere installata in una nuova casa, realizzare il test

prima di rifinire il soffitto.

- Per controllare il drenaggio, versare dell'acqua nella bacinella di scarico condensa.

ATTENZIONE!

Accertare che l'acqua di condensa defluisca correttamente.

Il raccordo della tubazione di scarico condensa non deve presentare perdite.



ATTENZIONE

L'unità deve essere collegata a terra in modo affidabile; qualora fosse collegata in modo errato potrebbe provocare scariche elettriche o incendi.

Cablaggio elettrico

- ⚠ Prima di qualsiasi intervento togliere l'alimentazione elettrica al condizionatore.
- ⚠ Tutte le parti e i materiali forniti in cantiere devono essere conformi alle leggi e alle normative nazionali.
- ⚠ Tutte le linee di collegamento devono essere conformi allo schema dei collegamenti elettrici. La connessione errata può essere causa di funzionamento anomalo o danni al condizionatore. Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
- ⚠ L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a:

- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.

- ⚠ Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico (IG) con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli. Per il dimensionamento rispettare quanto indicato nella tabella.
- ⚠ Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio.
- ⚠ Assicurarsi che il cablaggio sia eseguito in conformità alle leggi e alle normative vigenti e al presente manuale.

La corrente di dispersione dell'impianto elettrico, controllata da apposito interruttore, non deve superare 30mA.

- ⚠ Se i cavi dell'alimentazione elettrica, messa a terra, di comunicazione o del pannello a filo sono danneggiati è obbligatoria la sostituzione con cavi con le medesime caratteristiche. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- ⚠ Rispettare le indicazioni riportate in questo manuale per determinare le sezioni minime dei cavi di alimentazione, messa a terra e comunicazione.
- ⚠ Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati, come indicato sulla targhetta.

L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.

- ⚠ La potenza elettrica disponibile deve essere sufficiente dell'alimentazione del condizionatore.
- ⚠ Il cavo di alimentazione elettrica deve essere affidabile e fisso, al fine di evitare danneggiamenti provocati da strappi al terminale del cavo.
- ⚠ Non fare giunzioni sul cavo di alimentazione ma utilizzare un cavo più lungo, è obbligatoria la sostituzione con cavi con le medesime caratteristiche. Le giunzioni possono causare surriscaldamenti o incendi. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- ⚠ Tutte le linee di alimentazione devono utilizzare dei terminali con puntale o dei fili singoli. I cavi a trefolo senza puntale potrebbero provocare ponti elettrici.
- ⚠ Non lasciare alcun cavo a contatto con il tubo del refrigerante, del compressore o delle parti in movimento, come i ventilatori.
- ⚠ Non modificare i circuiti all'interno del condizionatore. Il fabbricante non sarà responsabile per eventuali guasti o per il funzionamento anomalo derivante da collegamenti errati della linea.



ATTENZIONE

Prima di accedere i terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere collegati.



ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione nell'esecuzione delle seguenti connessioni, al fine di evitare il malfunzionamento del condizionatore d'aria causato da interferenza elettromagnetica.

- La linea del segnale del pannello a filo deve essere separata dalla linea di alimentazione e dalla linea di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna.

- Nel caso in cui l'unità sia installata in un luogo soggetto alle interferenze elettromagnetiche, per la linea del pannello a filo è opportuno utilizzare un cavo doppio twistato e schermato.



Collegamento di alimentazione elettrica

- Il cavo di alimentazione elettrica deve essere collegato all'unità esterna.
- Ogni unità interna è alimentata mediante il cavo di comunicazione collegato direttamente con la corrispondente morsettiera posta sull'unità esterna.



Collegamento del cavo di comunicazione tra le unità

- Ogni unità interna è alimentata mediante il cavo di comunicazione collegato direttamente con la corrispondente morsettiera posta sull'unità esterna.
- Utilizzare un cavo con le caratteristiche indicate nella tabella di questo manuale.



Collegamento a terra

- Il condizionatore d'aria è un'apparecchiatura elettrica di classe I, pertanto è indispensabile adottare delle misure di collegamento a terra affidabili.
- Il cavo bicolore giallo-verde del condizionatore d'aria è il cavo di collegamento a terra e non può essere utilizzato per altri scopi. Il cavo non può essere fissato con una vite passante nel filo, altrimenti causerebbe una scarica elettrica.
- L'utente deve mettere a disposizione un collegamento di messa a terra affidabile. Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio. Accertarsi che sia installato un interruttore differenziale adeguato per le dispersioni verso terra. Non collegare il cavo di messa a terra agli elementi seguenti:
 - Tubazioni dell'acqua
 - Tubazioni del gas
 - Tubazioni di scarico
 - Parafulmine
 - Cavo di messa terra del telefono
 - Altri luoghi considerati inaffidabili da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".



Utilizzo dei cavi a trefolo

- Utilizzare una pinza spellafili per togliere lo strato isolante (lungo 10 mm) dall'estremità dei cavi a trefolo.
- Utilizzando delle pinze per crimpare, applicare un terminale (compatibile con la dimensione della morsettiera) all'estremità del cavo a trefolo.
- Rimuovere la vite sulla morsettiera dell'unità.
- Inserire il terminale del cavo nella morsettiera e fissarlo con la vite.

Collegamento elettrico del pannello a filo



ATTENZIONE!

Il pannello a filo è indispensabile per il funzionamento dell'unità

- Un'estremità del cavo del pannello a filo deve essere collegata alla scheda elettronica principale nella scatola elettrica dell'unità interna e deve essere fissata con un bloccacavi. L'altra estremità deve essere collegata al pannello a filo.

Installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Il cavo di controllo utilizzato per unità interna e pannello a filo è un cavo di comunicazione a 4 poli, lungo 8 metri. Il pannello a filo può funzionare con un cavo della lunghezza massima di 20 metri (utilizzare cavi twistati a 4

poli oppure cavi twistati a 4 poli schermati se le unità sono installate in luoghi esposti a interferenze elettromagnetiche).

Il cavo di comunicazione utilizzato per il pannello a filo non deve essere sostituito dagli utenti.

- Il pannello a filo non deve essere modificato.

- Per prima cosa scegliere la posizione di installazione in base alla lunghezza del cavo di comunicazione del pannello a filo e predisporre una canalina adeguatamente dimensionata per contenere i cavi di collegamento.

Utilizzare una canalina per esterno e fissarla alla parete, oppure, se

si adotta l'installazione nascosta utilizzare una canalina incassata nel muro.

- Il pannello a filo deve essere installato in ambienti interni, non deve essere esposto a gocciolamento o vapore acqueo.
- Se il pannello a filo è montato sulla parete, il filo deve essere protetto e scorrere all'interno di una canalina.

Utilizzare una canalina per esterno e fissarla alla parete, oppure, se si adotta l'installazione nascosta utilizzare una canalina incassata nel muro.

Installazione:

- Installazione del pannello a filo:
 - Per fissare il pannello a filo occorre praticare 2 fori sul muro in corrispondenza con i fori di installazione dell'elemento inferiore del pannello a filo.
 - Inserire un tassello ad espansione in ciascun foro.
 - Inserire la linea di comunicazione attraverso il foro sull'elemento inferiore del pannello a filo.

- Fissare alla parete l'elemento inferiore del pannello a filo.
- Collegare i cavi al pannello a filo.
- Montare l'elemento frontale del pannello a filo.
- Collegamento del cavo all'unità interna:
 - Aprire il coperchio della scatola elettrica dell'unità interna.
 - Portare il cavo del pannello nella scatola elettrica.

- Inserire il connettore nella presa a 4 poli situata sulla scheda elettronica dell'unità interna.
- Fissare il cavo con una fascetta bloccacavo in modo che la connessione non possa essere rimossa.



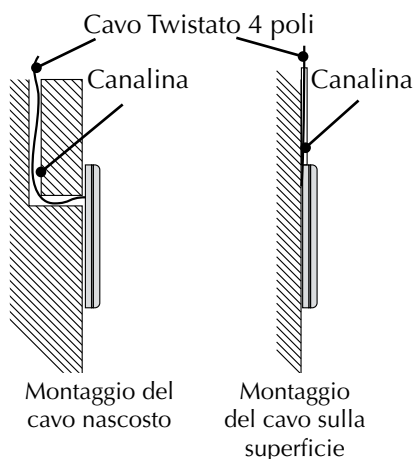
ATTENZIONE!

Durante l'installazione dell'elemento inferiore del pannello a filo, prestare attenzione alla sua direzione.

Prima di fissare le viti di ancoraggio assicurarsi che la elemento inferiore sia correttamente orientato.

Il lato dell'elemento inferiore con due tacche deve trovarsi nella posizione verso il basso, altrimenti il pannello a filo non potrà essere installato correttamente.

La lunghezza del cavo di collegamento è di 8 metri.

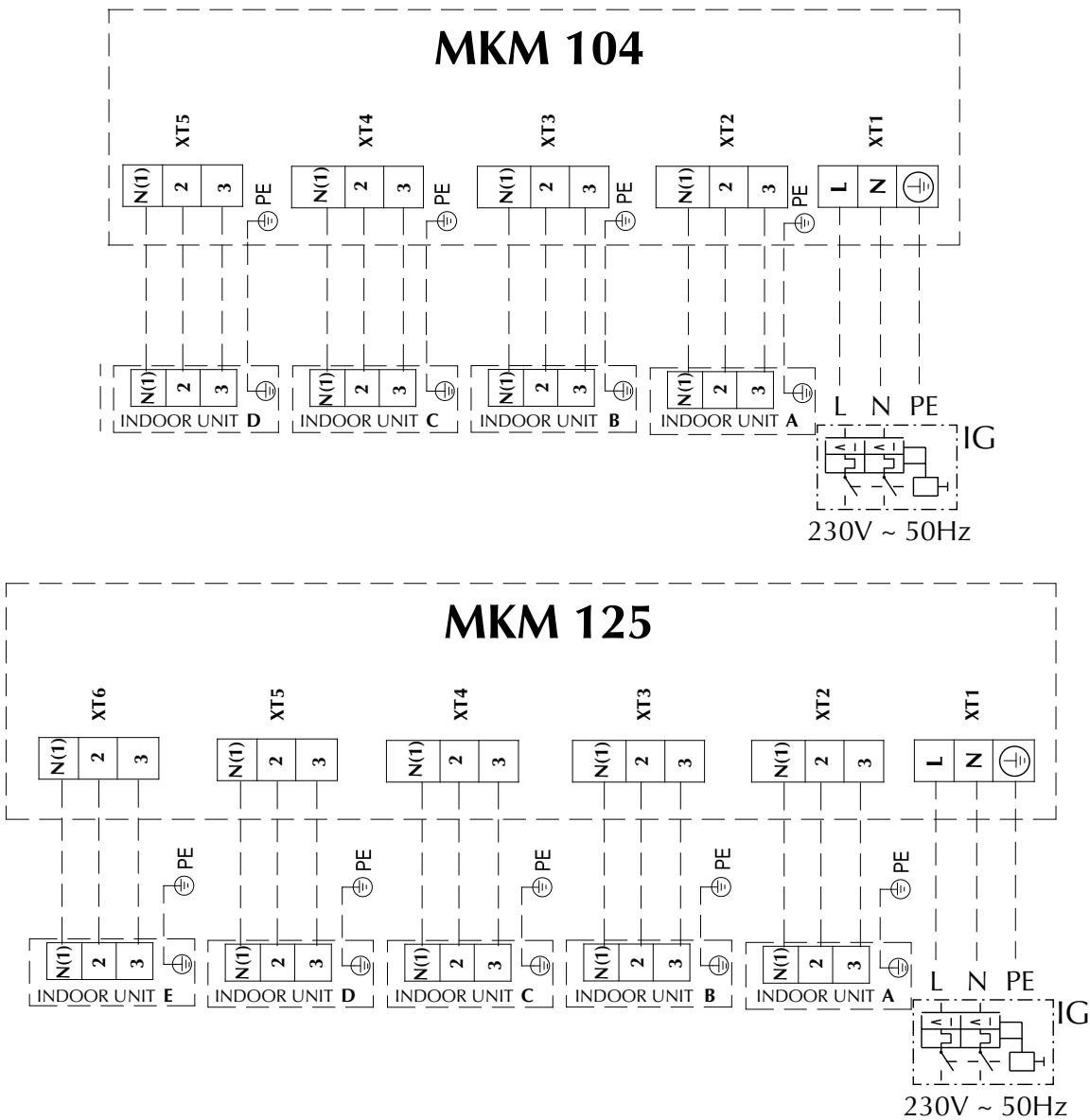


Schemi e collegamenti elettrici



- Il dimensionamento dei componenti elettrici riportato in tabella è riferite alle condizioni standard.
- ATTENZIONE: Se le condizioni di installazione sono diverse è necessario ridimensionare l'interruttore magnetotermico onnipolare (IG), la sezione, l'isolamento dei cavi per adeguarsi alle condizioni più gravose.
- ATTENZIONE: non utilizzare mai cavi con sezione inferiore a quanto indicato in tabella.

Esempi di collegamento elettrico



IG = Componente non fornito

		MKM25D	MKM35D	MKM50D	MKM60D	MKM70D
1	Cavo di alimentazione	Vedi documentazione dell'unità esterna				
2	Cavo di collegamento	1.0mm ² x 4	1.0mm ² x 4	1.0mm ² x 4	1.0mm ² x 4	1.0mm ² x 4

Collegamento elettrico dell'unità interna



ATTENZIONE!

Accertarsi di collegare l'unità interna e l'unità esterna nei poli corretti.

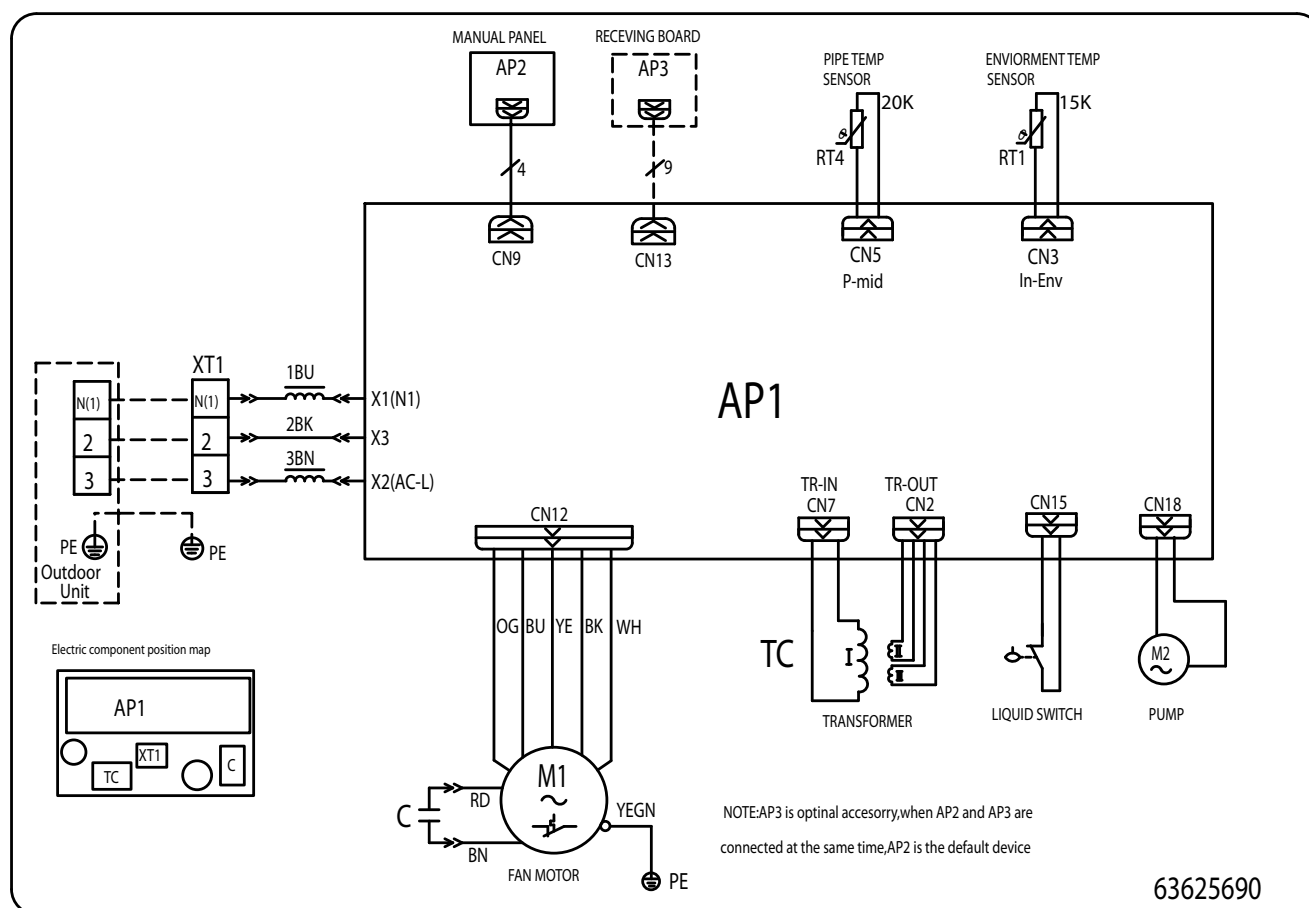
Collegamento dell'unità interna

Rimuovere il coperchio della scatola di controllo, tirare i cavi all'interno

attraverso il passacavo di gomma, secondo le indicazioni dello schema elettrico, quindi serrare con il morsetto.

SCHEMI ELETTRICI

MKM_D unità interna



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

TEST DI FUNZIONAMENTO

Prima di mettere in servizio il condizionatore eseguire il test di funzionamento.

Dal pannello comandi e di segnalazione posto sulla cornice di aspirazione e mandata, procedere come indicato di seguito:

• Preparazione per il collaudo

- Non collegare l'alimentazione elettrica all'unità prima di aver terminato l'installazione.
- Assicurarsi che i cavi del pannello a filo, di collegamento e di alimentazione delle unità siano collegati correttamente ed assicurati.
- Assicurarsi che le valvole del tubo del gas e del tubo del liquido siano aperte.
- Rimuovere tutta la polvere ed i residui delle lavorazioni per l'installazione.

• Esecuzione del collaudo

- Dare tensione all'unità, premere il pulsante ON/OFF (da pannello a filo o da telecomando) per avviare il collaudo.
- Premere ripetutamente il pulsante AUTO, selezionare COOL, HEAT, FAN, ecc. e verificare che il funzionamento sia regolare.

CONTROLLI DI ROUTINE DOPO L'INSTALLAZIONE

Controllo post installazione

VOCI DA CONTROLLARE	POSSIBILE ANOMALIA	SITUAZIONE
L'unità è stata fissata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, vibrare o generare rumore.	
È stata eseguita la ricerca delle eventuali perdite del refrigerante?	Resa insufficiente.	
L'isolamento termico è sufficiente?	Può causare condensa e gocciolamento di acqua.	
L'unità scarica correttamente l'acqua di condensa?	Può causare condensa e gocciolamento di acqua.	
La tensione dell'alimentazione elettrica corrisponde a quella indicata sulla targhetta?	Anomalie nel funzionamento elettrico o danni ai componenti che potrebbero bruciarsi.	
La connessione dei cavi e delle tubazioni è stata eseguita in modo corretto e affidabile?	Anomalie nel funzionamento elettrico o danni ai componenti che potrebbero bruciarsi.	
L'unità è stata connessa ad un collegamento di terra affidabile?	Rischio di folgorazioni. Danni ai componenti.	
Sono stati impiegati cavi elettrici di sezione e tipo come indicato nel manuale?	Può essere causa di anomalie del funzionamento elettrico o di danni ai componenti che potrebbero bruciarsi.	
Aspirazione e mandata dell'aria delle unità interna ed esterna sono liberi da ostacoli?	Resa insufficiente.	
Le lunghezze dei tubi di collegamento e la carica di refrigerante sono state registrate?	Resa insufficiente. Impossibile verificare la quantità di refrigerante inserito.	

MANUTENZIONE



ATTENZIONE!

- Scollegare l'alimentazione elettrica quando il condizionatore d'aria è spento
- Scollegare l'alimentazione elettrica prima di pulire l'unità
- Non versare acqua direttamente sull'unità

Pulizia del filtro dell'aria	
Aprire la griglia di aspirazione. Fare scorrere i due filtri e sfilarli dai lati.	
Pulizia del filtro dell'aria Usare un aspirapolvere oppure lavare il filtro dell'aria con acqua. Se è molto sporco, usare un detergente neutro e acqua. Fare asciugare il filtro senza esporlo alla luce diretta del sole. NOTA: Non pulire con acqua calda. Non asciugare sulla fiamma. Non mettere in funzione il condizionatore d'aria senza il filtro dell'aria.	
Fissaggio dei filtri dell'aria Posizionare in sede i filtri dell'aria.	

Prima di avviare il condizionatore d'aria per la prima volta nella stagione	
• Controllare per assicurarsi che l'aspirazione e la mandata dell'aria non siano ostruite da oggetti su entrambe le unità, esterna ed interna. • Controllare per assicurarsi che il cavo di collegamento a terra sia connesso e non danneggiato. • Controllare per assicurarsi che il filtro dell'aria sia pulito. • Attivare l'energia elettrica 6 ore prima di iniziare ad utilizzare il condizionatore d'aria.	
Pulizia a fine stagione	
• Pulizia del filtro e del corpo dell'unità • Spegnerne l'alimentazione. • Rimuovere tutta la polvere dall'unità esterna.	ATTENZIONE: Spegnerne l'alimentazione elettrica

CONDIZIONI NOMINALI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE!

- Questa apparecchiatura non è destinata all'utilizzo da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche o sensoriali, o senza esperienza e conoscenza, salvo che una persona responsabile della sorveglianza e sicurezza delle persone suddette fornisca loro la supervisione e le istruzioni necessarie.
- L'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.

ATTENZIONE!

- Istruire il cliente su come utilizzare il sistema, mostrandogli/le il manuale accluso.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'utente rientri nei valori di tolleranza (+/-10%).

ATTENZIONE!

- Condizioni di prova conformi ai requisiti della norma EN14511.
- Il volume d'aria è misurato alla pressione statica esterna standard.
- Le rese in raffrescamento e riscaldamento sono misurate alle condizioni di lavoro nominali corrispondenti alla pressione statica esterna standard. I parametri sono soggetti a modifiche in seguito al miglioramento dei prodotti, nel qual caso prevarranno i valori indicati sulla targhetta posta sull'unità.

ATTENZIONE!

- I dispositivi di protezione dell'unità potrebbero interrompere il funzionamento della stessa quando la si utilizza fuori da questo intervallo.

CONDIZIONE DI COLLAUDO	TEMPERATURA INTERNA		TEMPERATURA ESTERNA	
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)
Raffrescamento nominale	27	19	35	--
Raffrescamento temperatura massima	32	23	48	--
Raffrescamento temperatura minima	21	15	-5	--
Riscaldamento nominale	20	--	7	6
Riscaldamento temperatura massima	27	--	24	18
Riscaldamento a temperatura minima	20	--	-15	

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amélioration du produit.

Technical data shown in this booklet are not binding.

Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

Im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Los datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes.

Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111

Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566

www.aermec.com
