MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air Conditioners
Indoor unit

PLA-ZM35EA3 PLA-ZM100EA3 PLA-ZM35EA3-ET PLA-ZM100EA3-ET
PLA-ZM50EA3 PLA-ZM125EA3 PLA-ZM50EA3-ET PLA-ZM125EA3-ET
PLA-ZM60EA3 PLA-ZM140EA3 PLA-ZM60EA3-ET PLA-ZM140EA3-ET
PLA-ZM71EA3 PLA-ZM71EA3-ET

English is original.	**INSTALLATION MANUAL**	**FOR INSTALLER**	**English**
Übersetzung des Originals.	**INSTALLATIONSHANDBUCH**	**FÜR INSTALLATEURE**	**Deutsch**
Traduction du texte d'origine.	**MANUEL D'INSTALLATION**	**POUR L'INSTALLATEUR**	**Français**
Vertaling van het origineel.	**INSTALLATIEHANDLEIDING**	**VOOR DE INSTALLATEUR**	**Nederlands**
Traducción del original.	**MANUAL DE INSTALACIÓN**	**PARA EL INSTALADOR**	**Español**
Traduzione dell'originale.	**MANUALE DI INSTALLAZIONE**	**PER L'INSTALLATORE**	**Italiano**
Μετάφραση του αρχικού.	**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**	**ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**	**Ελληνικά**
Tradução do original.	**MANUAL DE INSTALAÇÃO**	**PARA O INSTALADOR**	**Português**
Oversættelse af den originale tekst.	**INSTALLATIONSMANUAL**	**TIL INSTALLATØREN**	**Dansk**
Översättning från originalet.	**INSTALLATIONSMANUAL**	**FÖR INSTALLATÖREN**	**Svenska**
Aslı İngilizcedir.	**MONTAJ EL KİTABI**	**MONTÖR İÇİN**	**Türkçe**
Переклад оригіналу.	**ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ**	**ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ**	**Українська**
Оригиналът е текстът на английски език.	**РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ**	**ЗА МОНТАЖНИКА**	**Български**
Językiem oryginału jest język angielski.	**INSTRUKCJA MONTAŻU**	**DLA INSTALATORA**	**Polski**
Originalspråket er engelsk.	**INSTALLASJONSHÅNDBOK**	**FOR MONTØR**	**Norsk**
Englanti on alkuperäinen.	**ASENNUSOPAS**	**ASENTAJALLE**	**Suomi**
Originál je v angličtině.	**INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA**	**PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY**	**Čeština**
Preklad anglického originálu.	**NÁVOD NA INŠTALÁCIU**	**PRE MONTÉRA**	**Slovenčina**
Az angol változat az eredeti.	**TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV**	**A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE**	**Magyar**
Izvirnik je v angleščini.	**NAMESTITVENI PRIROČNIK**	**ZA MONTERJA**	**Slovenščina**
Textul original este în limba engleză.	**MANUAL DE INSTALARE**	**PENTRU INSTALATOR**	**Română**
Originaaljuhend on ingliskeelne.	**PAIGALDUSJUHEND**	**PAIGALDAJALE**	**Eesti**
Oriģināls ir angļu valodā.	**MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA**	**UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM**	**Latviski**
Originalas yra anglų k.	**MONTAVIMO VADOVAS**	**SKIRTA MONTUOTOJUI**	**Lietuviškai**
Jezik originala je engleski.	**PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE**	**ZA INSTALATERA**	**Hrvatski**
Prevod originala.	**UPUTSTVO ZA UGRADNJU**	**ZA MONTERA**	**Srpski**

Manual and DECLARATION OF CONFORMITY Download

http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/

en Go to the above website to download manuals and DECLARATION OF CONFORMITY, select model name, then choose language.

de Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen und KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.

fr Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels et les DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.

nl Ga naar de bovenstaande website om handleidingen en CONFORMITEITSVERKLARINGEN te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.

es Visite el sitio web anterior para descargar manuales y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.

it Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali e le DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.

el Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια και τις ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.

pt Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais e DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.

da Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER, vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.

sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar och FÖRSÄKRINGAR OM ÖVERENSSTÄMMELSE, välj modellnamn och välj sedan språk.

tr Kılavuzları ve UYGUNLUK BEYANLARINI indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.

uk Щоб завантажити керівництва та ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ, перейдіть на зазначений вище вебсайт; виберіть назву моделі, а потім мову.

bg Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства и ДЕКЛАРАЦИИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ, като изберете име на модел и след това – език.

pl Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje i DEKLARACJE ZGODNOŚCI, wybierz nazwę modelu, a następnie język.

no Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og SAMSVARSERKLÆRINGER, velg modellnavn, og velg deretter språk.

fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat ja VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.

cs Příručky a PROHLÁŠENÍ O SHODĚ naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.

sk Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody a VYHLÁSENIA O ZHODE. Vyberte názov modelu a zvoľte požadovaný jazyk.

hu A kézikönyvek és a MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.

sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov in IZJAV O SKLADNOSTI, izberite ime modela, nato izberite jezik.

ro Accesaţi site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele și DECLARAȚIILE DE CONFORMITATE, selectaţi denumirea modelului, apoi alegeţi limba.

et Kasutusjuhendite ja VASTAVUSDEKLARATSIOONIDE allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.

lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas un ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.

lt Norėdami atsisiųsti vadovus ir ATITIKTIES DEKLARACIJAS, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.

hr Kako biste preuzeli priručnike i IZJAVE O SUKLADNOSTI, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.

sr Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva i IZJAVE O USAGLAŠENOSTI, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

Indice

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

1. Misure di sicurezza....1
2. Luogo in cui installare....2
3. Installazione della sezione interna....3
4. Installazione della tubazione del refrigerante....5
5. Installazione della tubazione di drenaggio....7
6. Collegamenti elettrici....8
7. Prova di funzionamento....14
8. Controllo del sistema....17
9. Installazione della griglia....18
10. Funzione di manutenzione facile....21

Nota:
Nel presente manuale di installazione la locuzione "comando a distanza con filo" fa riferimento al dispositivo PAR-41MAA.
Per informazioni relative all'altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.

1. Misure di sicurezza

► Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.
► La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.
► Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l'ente energia o richiederne il consenso.

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI VISUALIZZATI SULL'UNITÀ

	**AVVERTENZA** (Rischio di incendio)	Questo marchio è riservato unicamente al refrigerante R32. Il tipo di refrigerante è scritto sulla targhetta dell'unità esterna. Nel caso in cui il tipo di refrigerante sia R32, questa unità utilizza un refrigerante infiammabile. Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO.	
	Prima dell'utilizzo, il personale di assistenza deve leggere le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE.	
	È possibile trovare ulteriori informazioni nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e documenti simili.	

Simboli utilizzati nel testo

⚠ Avvertenza:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

⏚ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.
⃠ : Non fare assolutamente.

Terminata l'installazione, spiegare le "Misure di sicurezza", l'uso e la manutenzione dell'unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d'uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l'impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d'uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

it

⚠ Avvertenza:
- **Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.**
- **Rivolgersi a un rivenditore o a un tecnico autorizzato per l'installazione, il trasferimento e la riparazione dell'unità.**
- **L'utente deve astenersi dal tentare di riparare l'unità, nonché dal cambiare posizione alla stessa.**
- **Non apportare modifiche all'unità. Ciò potrebbe dar luogo a incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua.**
- **Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
- **L'unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, può cadere e provocare danni e lesioni.**
- **Installare l'unità in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso.**
- **Riporre l'apparecchiatura in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano alla superficie della stanza, in base a quanto indicato per il funzionamento.**
- **Qualora il condizionatore d'aria venga installato in un ambiente piccolo o in una stanza chiusa, è necessario prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, in caso di perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.**
- **Tenere apparecchiature a gas, stufe elettriche e altre fonti di fiamme (fonti di accensione) lontano dal luogo in cui vengono effettuate le operazioni di installazione, riparazione e altri interventi al condizionatore d'aria.**
  Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas velenosi.
- **In presenza di perdite di refrigerante durante il funzionamento, aerare la stanza. A contatto con una fiamma, il refrigerante può rilasciare gas tossici.**
- **Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, rispettando le normative locali e le istruzioni riportate nel presente manuale.**
- **Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.**
- **Non utilizzare connessioni intermedie di cavi elettrici.**
- **Quando il condizionatore viene installato o spostato, oppure sottoposto a manutenzione, per caricare i tubi del refrigerante utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato e indicato sull'unità esterna. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.**
  Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
  L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.
- **L'apparecchio deve essere installato in conformità con gli standard normativi nazionali sul cablaggio.**
- **Questo apparecchio non può essere utilizzato da persone (bambini compresi) dalle capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, o senza la necessaria esperienza e conoscenza, a meno che tali persone non siano state specificamente istruite all'uso dell'apparecchio o supervisionate dalla persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Si consiglia di sorvegliare i bambini piccoli per evitare che giochino con l'apparecchio.**
- **Il pannello di copertura della scatola elettrica deve essere fissato saldamente.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal responsabile addetto all'assistenza o da personale ugualmente qualificato, in modo da scongiurare pericoli.**
- **Utilizzare soltanto gli accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e richiedere a un rivenditore o a un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione.**
- **Terminata l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Eventuali perdite di refrigerante nella stanza a contatto con una fiamma possono causare la formazione di gas tossici.**
- **Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo sbrinamento o per la pulizia.**
- **Questo apparecchio deve essere conservato in una stanza priva di fonti di accensione in continuo funzionamento (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica in funzione).**
- **Non forare né bruciare.**
- **Si tenga presente che i refrigeranti potrebbero essere inodori.**
- **I tubi devono essere protetti dai danni fisici.**
- **L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.**
- **È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.**
- **Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.**
- **Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.**

1. Misure di sicurezza

⚠ Avvertenza:

- **Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze. Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro. Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.**
- **Le operazioni di manutenzione, assistenza e riparazione devono essere eseguite da tecnici autorizzati in possesso delle qualifiche richieste.**
- **Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Durante il periodo di esecuzione dei lavori, deve essere garantito un certo livello di ventilazione. La ventilazione è necessaria per disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.**
- **Verificare che il cablaggio non sia sottoposto a usura, corrosione, eccessiva pressione, vibrazioni, bordi affilati o qualsiasi altro effetto ambientale avverso. Il controllo deve anche prendere in considerazione gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue da fonti come compressori o ventole.**
- **Per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante non devono essere utilizzate in nessun caso potenziali fonti di accensione. Non si deve utilizzare un rilevatore di perdite ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).**
- **I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare le perdite di refrigerante ma, nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessario ricalibrarla. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigeranti). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL, dall'inglese Lower Flammability Limit) del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato, confermando anche la percentuale appropriata di gas (massimo 25%). I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché quest'ultimo potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere i tubi in rame. Se si sospettano perdite, devono essere rimosse/estinte tutte le fiamme libere. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, il nitrogeno privo di ossigeno (OFN, dall'inglese oxygen free nitrogen) deve essere spurgato nel sistema sia prima sia durante il processo di brasatura.**
- **I collegamenti meccanici svasati, brasati o saldati, devono essere accessibili a scopo di manutenzione.**

1.1. Prima dell'installazione (Ambiente)

⚠ Cautela:

- **Non utilizzare l'unità in un ambiente insolito. Se il condizionatore d'aria viene installato in zone esposte a vapore, olio volatile (compreso l'olio per macchine) o gas solforico, oppure in zone in cui l'aria è salmastra (località marittime), le sue prestazioni possono risentirne notevolmente ed i componenti esterni possono danneggiarsi.**
- **Non installare l'unità dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas. Nel caso di accumulo di gas attorno all'unità, si possono verificare incendi ed esplosioni.**
- **Non tenere alimenti, piante, animali in gabbia, lavori artistici o strumenti di precisione nel flusso diretto dell'aria o troppo vicino all'unità interna, poiché le variazioni di temperatura o le perdite di acqua possono risultare dannose.**
- **Un livello di umidità superiore all'80% o l'otturazione dei tubi di scarico possono causare la fuoriuscita dell'acqua dall'unità interna. Non installare l'unità interna in luoghi dove questo tipo di perdite possa causare un danno.**
- **Qualora l'unità venisse installata in un ospedale o in uffici aperti al pubblico, considerare che essa potrà essere fonte di rumorosità ed interferenze con le apparecchiature elettroniche. Gli inverter, le applicazioni domestiche, le attrezzature mediche ad alta frequenza e le apparecchiature di radiocomunicazione possono provocare danni o rotture del condizionatore. Il condizionatore può anche influire sul funzionamento delle attrezzature mediche, disturbandone le prestazioni e le apparecchiature di comunicazione, pregiudicando la qualità di visualizzazione sullo schermo.**

1.2. Prima dell'installazione o dello spostamento

⚠ Cautela:

- **Trasportare le unità con estrema cautela. Poiché l'unità pesa oltre 20 chili, per maneggiarla occorrono almeno due persone. Non afferrare l'unità per i nastri di imballaggio. Per evitare di ferirsi le mani sulle alette o su altre parti, indossare guanti protettivi.**
- **Smaltire in maniera sicura il materiale di imballaggio. Il materiale di imballaggio, tra cui i chiodi e altre parti in metallo o legno, possono causare ferite da punta o altri tipi di lesione.**
- **L'isolamento termico del tubo del refrigerante è necessario per impedire la formazione di condensa. Se il tubo del refrigerate non è adeguatamente isolato, si formerà della condensa.**
- **Per prevenire la formazione di condensa, isolare termicamente i tubi. Un'installazione scorretta del tubo di scarico può causare perdite di acqua e danni al soffitto, al pavimento, ai mobili e ad altri oggetti.**
- **Non pulire il condizionare con acqua. Rischio di scossa elettrica.**
- **Con una chiave torsiometrica, stringere tutti i dadi a cartella alla coppia specificata. Un dado a cartella eccessivamente serrato può rompersi dopo un lungo periodo.**
- **Se l'unità è in funzione per molte ore quando l'aria all'altezza del soffitto è a temperatura/umidità elevata (punto di rugiada superiore a 26 ºC), può prodursi della condensa nell'unità interna o nei materiali del soffitto. Quando le unità funzionano in questa condizione, aggiungere del materiale isolante (10-20 mm) sull'intera superficie dell'unità e sui materiali del soffitto per evitare la formazione di condensa.**

1.3. Prima dell'esecuzione degli interventi elettrici

⚠ Cautela:

- **Accertarsi di aver installato gli interruttori di circuito. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.**
- **Per le linee di alimentazione utilizzare cavi standard di capacità sufficiente. In caso contrario, rischio di cortocircuito, surriscaldamento o incendio.**
- **Durante l'installazione delle linee di alimentazione, non mettere i cavi sotto tensione.**
- **Mettere a terra l'unità. Se non messa a terra correttamente, l'unità può causare scosse elettriche.**
- **Usare interruttori di circuito (interruttore di guasti a terra, sezionatore (fusibile +B) e interruttore di circuito a corpo sagomato) con la capacità specificata. Una capacità dell'interruttore di circuito superiore a quella specificata può causare guasti o incendi.**

1.4. Prima di iniziare il ciclo di prova

⚠ Cautela:

- **Azionare l'interruttore principale almeno 12 ore prima di avviare l'impianto. L'avvio dell'impianto immediatamente dopo l'azionamento dell'interruttore principale può danneggiare gravemente le parti interne.**
- **Prima di avviare l'impianto, accertarsi che tutti i pannelli, le protezione ed altri elementi di sicurezza siano installati correttamente. Gli elementi rotanti, caldi o ad alta tensione possono provocare lesioni.**
- **Non azionare il condizionatore senza aver prima installato il filtro dell'aria. In assenza del filtro dell'aria, la polvere si potrebbe accumulare causando un guasto all'impianto.**
- **Non toccare nessun interruttore con le mani umide. Rischio di scossa elettrica.**
- **Non toccare i tubi del refrigerante a mani nude durante il funzionamento.**
- **A funzionamento terminato, attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'interruttore principale. Diversamente, si possono verificare perdite di acqua o guasti.**

2. Luogo in cui installare

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

3. Installazione della sezione interna

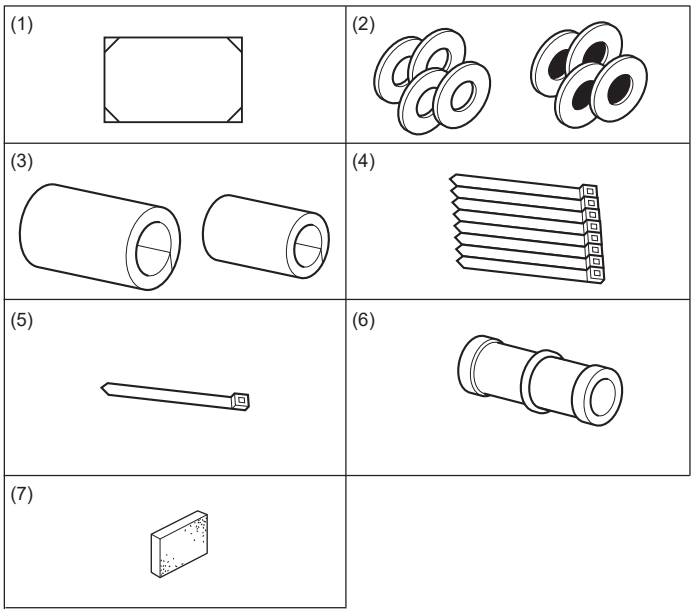


Fig. 3-1

3.1. Controllare gli accessori dell'unità interna (Fig. 3-1)

L'unità interna dovrebbe essere in dotazione i seguenti accessori.

	Nome dell'accessorio	Q.tà
(1)	Modello d'installazione (parte superiore del pacchetto)	1
(2)	Rondella (con materiale isolante) Rondella (senza materiale isolante)	4 4
(3)	Protezione per tubi (per giunto tubi del refrigerante) piccolo diametro grande diametro	 1 1
(4)	Nastro (grande)	8
(5)	Nastro (piccolo)	1
(6)	Manicotto di drenaggio	1
(7)	Isolamento	1

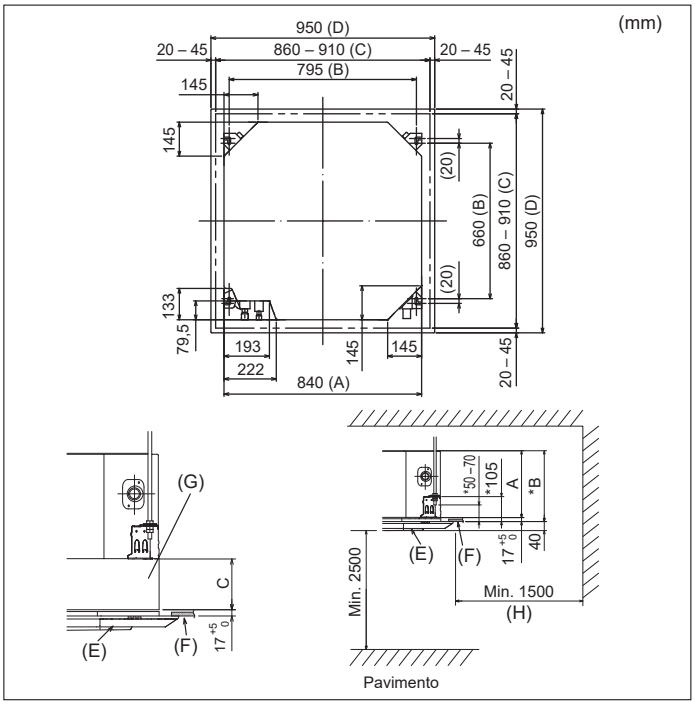


Fig. 3-2

3.2. Posizione delle aperture a soffitto e dei bulloni di sospensione (Fig. 3-2)

⚠ Avvertenza:

- **Installare l'unità in stanze la cui superficie interna superi i valori specificati nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
  Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.
- **Installare l'unità interna a una quota sopraelevata di almeno 2,5 m dal pavimento o piano calpestabile.**
  Per elettrodomestici non accessibili al pubblico.
- **Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.**

- Servendosi del modello (parte superiore della confezione) e dell'indicatore (fornito come accessorio con la griglia) di installazione, installare l'unità principale in modo tale che l'apertura a soffitto si trovi nel punto indicato nel diagramma (seguire il metodo indicato per l'uso di sagoma e indicatore).
  * Controllare attentamente le dimensioni del modello e dell'indicatore prima di usarli, in quanto questi componenti possono subire delle modifiche a seguito delle variazioni di temperatura e dell'umidità.
  * Le dimensioni dell'apertura sul soffitto possono variare entro l'intervallo indicato nella Fig. 3-2; pertanto, centrare l'unità principale nell'apertura, accertandosi di lasciare lo stesso spazio tra le due coppie di lati opposti.
- Usare i bulloni di sospensione M10 (3/8").
  * I bulloni di sospensione devono essere acquistati localmente.
- Installare saldamente l'unità, assicurandosi di non lasciare alcun gioco fra il pannello del soffitto e la griglia, nonché fra l'unità principale e la griglia.

(A) Lato esterno dell'unità principale
(B) Passo del bullone
(C) Apertura a soffitto
(D) Lato esterno della griglia
(E) Griglia
(F) Soffitto
(G) Cassetta opzionale
(H) Intero bordo esterno

* Notare che lo spazio fra il pannello del soffitto e la soletta del soffitto deve essere di almeno 7 mm.
* Se è installata la cassetta opzionale, aggiungere il valore indicato nella seguente tabella alla lettera C in figura.

(mm)

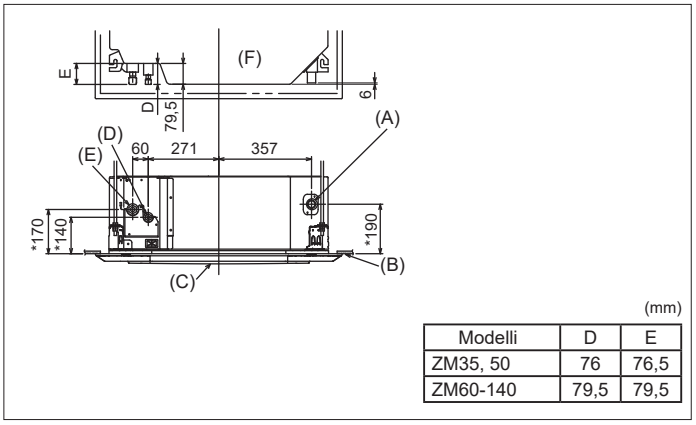
Modelli	A	B
ZM35-60	241	258
ZM71-140	281	298

Cassetta opzionale (mm)

	C
Cassetta multifunzionale	135
Plasma Quad Connect	135
3D Total Flow Unit	80

it

3. Installazione della sezione interna



(mm)

Modelli	D	E
ZM35, 50	76	76,5
ZM60-140	79,5	79,5

Fig. 3-3

3.3. Posizioni delle tubazioni di refrigerante e di drenaggio dell'unità interna (Fig. 3-3)

Le cifre segnate con * in figura rappresentano le dimensioni dell'unità principale escludendo quelle della cassetta opzionale.

(A) Tubo di drenaggio
(B) Soffitto
(C) Griglia
(D) Tubo del refrigerante (liquido)
(E) Tubo del refrigerante (gas)
(F) Unità principale

* Se è installata la cassetta opzionale, aggiungere il valore indicato nella tabella per la cassetta opzionale della pagina precedente.

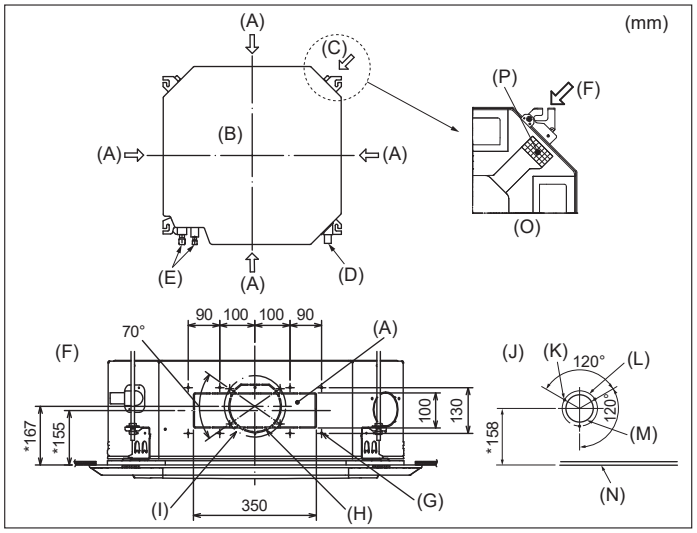


Fig. 3-4

3.4. Foro del condotto di diramazione e foro dell'ingresso dell'aria fresca (Fig. 3-4)

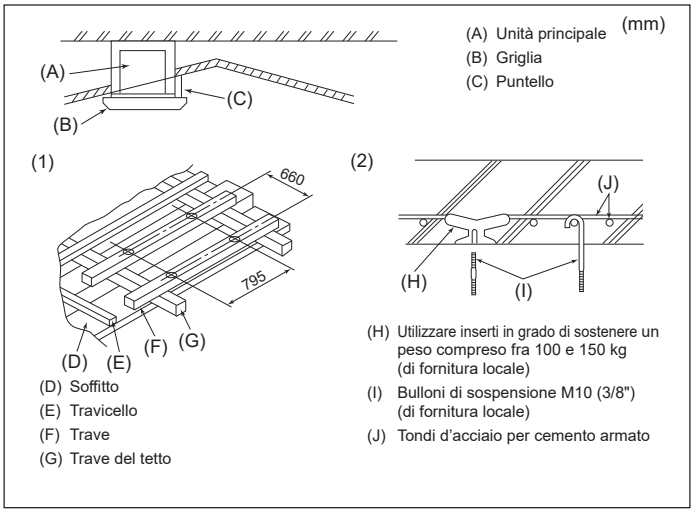
Al momento dell'installazione, usare i fori dei condotti (predisposti) situati nelle posizioni indicate nella Fig. 3-4, se e quando richiesto.

• È possibile inoltre predisporre un alloggiamento multifunzionale opzionale per il foro dell'ingresso dell'aria fresca.

Nota:

- **Il valore marcato con * nel diagramma rappresenta le dimensioni dell'unità principale, con l'esclusione dell'alloggiamento multifunzionale opzionale.**
- **Per l'installazione di detto alloggiamento, prevedere l'aggiunta di 135 mm alle dimensioni indicate nella figura.**
- **Per l'installazione del condotto di diramazione, prevedere un adeguato isolamento. In caso contrario, potrebbe esservi la formazione di condensa e la caduta di gocce.**
- **Durante l'installazione del foro di ingresso dell'aria fresca, assicurarsi di rimuovere l'isolante (P) incollato all'unità interna.**
- **Quando l'aria esterna viene immessa direttamente attraverso l'unità principale, il volume dell'aria di ingresso dovrebbe essere il 5% o meno di quello dell'aria dell'unità interna.**
- **Per immettere aria esterna, servono una ventola nel condotto e un filtro antipolvere per impedire la penetrazione di polvere e altre particelle. Per i dettagli, vedere "Volume ingresso aria fresca & e caratteristiche di pressione statica" nel LIBRO DEI DATI serie P.**
- **Quando viene immessa aria esterna nell'unità principale, il funzionamento può essere più rumoroso.**

(A) Foro del condotto di diramaz one
(B) Unità principale
(C) Foro dell'ingresso dell'aria fresca
(D) Tubo di drenaggio
(E) Tubo del refrigerante
(F) Schema del foro del condotto di diramazione (veduta da entrambi i lati)
(G) Viti autofilettanti da 14-4×10
(H) Foro predisposto ø150
(I) Passo del foro sbavato ø175
(J) Schema del foro dell'ingresso dell'aria fresca
(K) Viti autofilettanti da 3-4×10
(L) Passo del foro sbavato ø125
(M) Foro predisposto ø100
(N) Soffitto
(O) Figura dettagliata della rimozione dell' isolante
(P) Isolamento



(A) Unità principale
(B) Griglia
(C) Puntello

(D) Soffitto
(E) Travicello
(F) Trave
(G) Trave del tetto

(H) Utilizzare inserti in grado di sostenere un peso compreso fra 100 e 150 kg (di fornitura locale)
(I) Bulloni di sospensione M10 (3/8") (di fornitura locale)
(J) Tondi d'acciaio per cemento armato

Fig. 3-5

3.5. Sospensione dell'unità su strutture diverse (Definizione delle caratteristiche delle varie strutture) (Fig. 3-5)

• Le operazioni di sospensione dell'unità variano in funzione delle caratteristiche dell'edificio. É opportuno consultare gli impresari od i decoratori per ottenere le informazioni dettagliate sulla costruzione.

1. Cautele da adottare nell'esecuzione delle operazioni di sospensione al soffitto: Il soffitto deve rimanere completamente orizzontale e la sua base di appoggio (intelaiatura: assi di legno e supporti degli assi) deve essere rinforzata in modo da impedire allo stesso di vibrare.
2. Tagliare e rimuovere la base del soffitto.
3. Rinforzare le estremità della base del soffitto dove questo è stato tagliato, ed aggiungere un rinforzo per assicurare le estremità delle assi.
4. Per installare un'unità interna su un soffitto inclinato, attaccare un puntello fra il soffitto e la griglia, in modo che l'unità venga installata orizzontalmente.

(1) Per strutture di legno

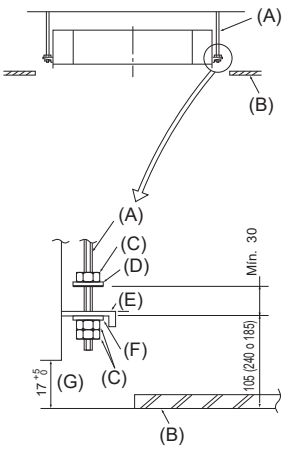
• Utilizzare come rinforzi dei tiranti (per le abitazioni ad un solo piano) o delle travi su due piani (per le abitazioni a due piani).
• Le travi di legno per sospendere l'unità devono essere solide e presentare una sezione trasversale di almeno 6 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 90 cm, ed una sezione di almeno 9 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 180 cm. La specifica dei bulloni di sospensione deve essere di ø10 (3/8"). (I bulloni non sono forniti assieme all'unità.)

(2) Strutture in cemento armato

Fissare i bulloni di sospensione facendo ricorso ai metodi visti, oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno. Per installare i bulloni di sospensione:

it

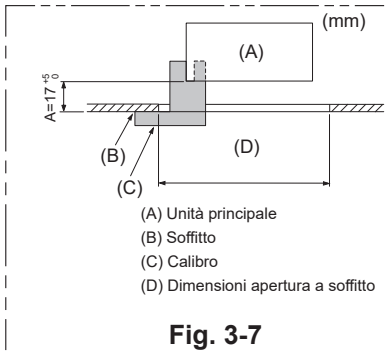
3. Installazione della sezione interna



(mm)

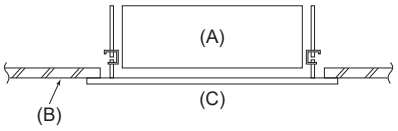
(A) Bullone di sospensione (di fornitura locale)
(B) Soffitto
(C) Dado
(D) Rondella (con materiale isolante)
(E) Piastra di montaggio
(F) Rondella (senza materiale isolante)
(G) Controllare usando il modello per l'installazione

Fig. 3-6



(A) Unità principale
(B) Soffitto
(C) Calibro
(D) Dimensioni apertura a soffitto

Fig. 3-7



(A) Unità principale
(B) Soffitto
(C) Modello per l'installazione (parte superiore del pacchetto)

Fig. 3-8

3.6. Procedure per sospendere l'unità (Fig. 3-6)

Sospendere l'unità principale come indicato nello schema.
Le cifre indicate in parentesi rappresentano le dimensioni nel caso si installi una cassetta multifunzionale opzionale, Plasma Quad Connect e unità 3D Total Flow. (Fare riferimento alla Fig. 3-2 per le misure).

1. In primo luogo, disporre le varie parti sui bulloni di sospensione seguendo quest'ordine: rondelle (con materiale isolante), rondelle (senza materiale isolante) e dadi (doppi).
   - Inserire la rondella con il materiale isolante rivolto verso il basso.
   - Se vengono utilizzate delle rondelle superiori per sospendere l'unità, le rondelle inferiori (con il materiale isolante) ed i dadi (doppi) devono essere inseriti in un secondo tempo.
2. Sollevare l'unità a livello dei bulloni di sospensione in modo da poter inserire la piastra di montaggio fra le rondelle. Serrare quindi saldamente.
3. Se l'unità principale non può essere allineata contro il foro di montaggio sul soffitto, è possibile rimediare a questo inconveniente tramite un'apertura presente sulla piastra di montaggio.
   - Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 17-22 mm. (Fig. 3-7)

⚠ Cautela:

Utilizzare il lato superiore della scatola come protezione, per impedire che polvere o detriti entrino nell'unità prima dell'installazione del pannello o durante l'applicazione di materiali al soffitto.

3.7. Conferma della posizione dell'unità principale e serraggio dei bulloni di sospensione (Fig. 3-8)

- Usando l'indicatore attaccato alla griglia, assicurarsi che la base dell'unità principale sia correttamente allineata con l'apertura a soffitto. Occorre esserne assolutamente certi, in modo da evitare la formazione di gocce di condensa a seguito di fuoriuscite d'aria, etc.
- Accertarsi che l'unità principale sia perfettamente orizzontale, usando una livella od un tubo di vinile riempito d'acqua.
- Dopo la verifica della posizione dell'unità principale, serrare saldamente i dadi dei bulloni de sospensione per bloccare l'unità principale.
- Il modello per l'installazione (parte superiore del pacchetto) può essere usato come schermo protettivo per impedire l'ingresso di polvere nell'unità principale, quando le griglie sono state rimosse per un certo periodo di tempo o nel caso in cui i materiali del soffitto debbano essere ricoperti, una volta conclusa l'installazione dell'unità.

* Per quanto riguarda i dettagli relativi al montaggio, fare riferimento alle istruzioni contenute nella sezione relativa al modello. (parte superiore del pacchetto)

4. Installazione della tubazione del refrigerante

it

4.1. Precauzioni

Per i dispositivi che utilizzano il refrigerante R32/R410A

- **Usare olio di refrigerazione (in quantità limitate) da applicare alle sezioni svasate.**
- **Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Usare i tubi del refrigerante dello spessore specificato nella tabella in basso. Accertarsi che le parti interne dei tubi siano pulite e che non contengano agenti contaminanti dannosi, tra cui composti sulfurei, ossidanti, detriti o polvere.**
- **Assicurarsi che le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi siano pulite e prive di contaminanti nocivi come composti solforici, ossidanti, gomma e trucioli.**
  - *** La contaminazione all'interno dei tubi del refrigerante può causare il deterioramento dell'olio refrigerante.**

⚠ Avvertenza:

Quando il condizionatore viene installato o spostato, oppure sottoposto a manutenzione, per caricare i tubi del refrigerante utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato e indicato sull'unità esterna. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi. Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

ø6,35 Spessore 0,8 mm	ø9,52 Spessore 0,8 mm
ø12,7 Spessore 0,8 mm	ø15,88 Spessore 1,0 mm

- **Non utilizzare tubi più sottili di quanto specificato in precedenza.**
- **Assicurarsi che l'interno e l'esterno delle tubazioni del refrigerante siano puliti e non presentino contaminanti come zolfo, ossidi, sporcizia, particelle di rasatura, ecc. che sono pericolosi per il ciclo del refrigerante. Inoltre, utilizzare tubi di spessore specifico.**

4. Installazione della tubazione del refrigerante

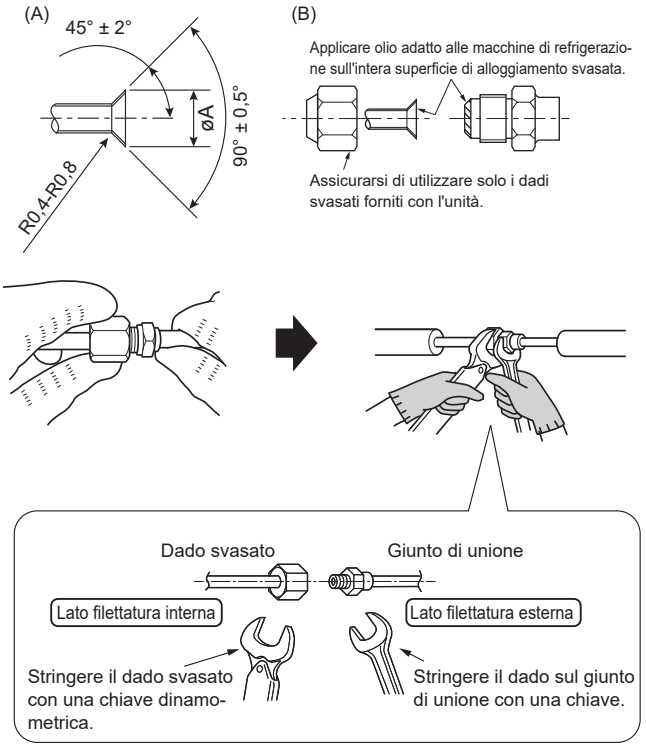


Fig. 4-1

4.2. Collegamento dei tubi (Fig. 4-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100 °C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Una volta terminato il collegamento, usare un rivelatore di perdite di gas o una soluzione di acqua e sapone per controllare la presenza di eventuali perdite di gas.
- Isolare i raccordi dell'unità interna utilizzando il materiale isolante fornito per la tubazione del refrigerante. Effettuare l'operazione di isolamento con molta cura, seguendo lo schema indicato qui sotto.
- Usare i dadi svasati corretti in base alle dimensioni del tubo dell'unità esterna.
- Dopo aver collegato la tubazione refrigerante alla sezione interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso la sezione interna).
- Usare il dado svasato installato su questa unità interna.
- Se si ricollega la tubazione del refrigerante dopo averla scollegata, ricostruire la parte svasata del tubo.
- Applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sull'intera superficie di alloggiamento svasata.
  Non applicare olio per macchine refrigeranti alle filettature.
  (Questa operazione favorisce l'allentamento dei dadi a cartella).
- Per i giunti del refrigerante collegati in loco si deve effettuare una prova di tenuta. Il metodo della prova deve avere una sensibilità superiore a 5 grammi di refrigerante all'anno, o meglio una pressione di almeno 0,25 volte superiore a quella massima consentita. Non devono essere rilevate perdite.

it

(A) Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

O.D. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Coppia di serraggio del dado a cartella

O.D. del tubo di rame (mm)	O.D. del dado a cartella (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø6,35	22	34 - 42
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

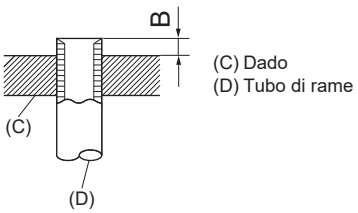


Fig. 4-2

O.D. del tubo di rame (mm)	B (mm)
	Attrezzo per raccordi a cartella per R32/R410A
	Tipo a innesto
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

Dimensioni tubi disponibili

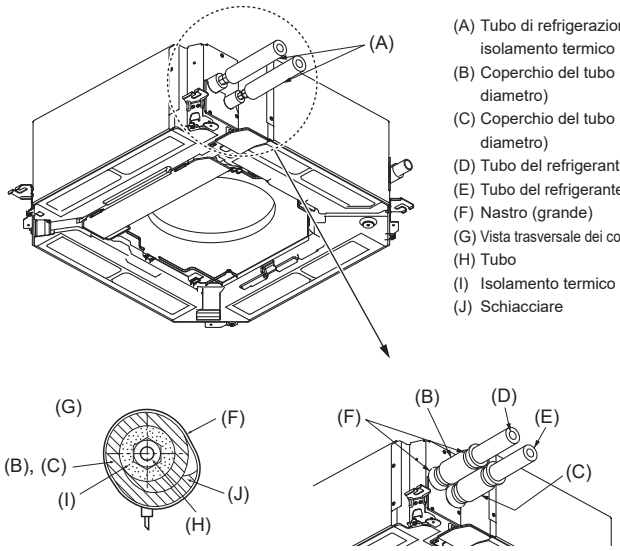
	ZM35, 50	ZM60-140
Lato liquidi	ø6,35 O	—
	—	ø9,52 O
Lato gas	ø12,7 O	ø15,88 O

O : Attacco dado a cartella dello scambiatore di calore.

⚠ Avvertenza:

- **Fare attenzione al dado svasato provvisorio! (pressione interna elevata!) Togliere il dado svasato come segue:**
  1. Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
  2. Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (ad es. non si avverte più il sibilo).
  3. Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.
- **Al momento dell'installazione dell'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.**
- **Devono essere adottate le disposizioni necessarie per l'espansione e la contrazione di tubazioni lunghe.**

4. Installazione della tubazione del refrigerante



(A) Tubo di refrigerazione e isolamento termico
(B) Coperchio del tubo (grande diametro)
(C) Coperchio del tubo (piccolo diametro)
(D) Tubo del refrigerante (gas)
(E) Tubo del refrigerante (liquido)
(F) Nastro (grande)
(G) Vista trasversale dei collegamenti
(H) Tubo
(I) Isolamento termico
(J) Schiacciare

Fig. 4-3

Isolamento dal calore per i tubi di raffreddamento (Fig. 4-3)

1. Avvolgere il tubo del gas con la protezione grande in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
2. Avvolgere il tubo del liquido con la protezione piccola in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
3. Fermare entrambe le estremità di ogni protezione con i nastri in dotazione (attaccare i nastri a 20 mm dalle estremità della protezione dei tubi).

4.3. Per combinazione doppia/tripla/quadrupla

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.
Alcune unità esterne non possono essere usate in un sistema doppio/triplo/quadruplo simultaneo.

5. Installazione della tubazione di drenaggio

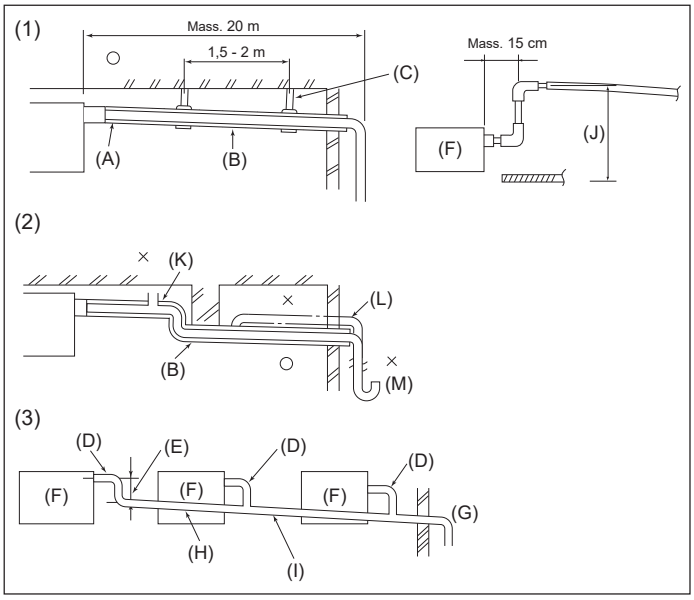


Fig. 5-1

5.1. Installazione della tubazione di drenaggio (Fig. 5-1)

- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Usare VP25 (tubi in PVC O.D. ø32) per il drenaggio e far sì che questi presentino un'inclinazione di almeno 1/100.
- Accertarsi di collegare i giunti della tubazione usando un adesivo in PVC.
- Fare riferimento alla figura per eseguire la tubazione di drenaggio.
- Usare il tubo flessibile incluso per modificare la direzione di estrazione.
- Quando si lavora alle tubazioni di drenaggio, assicurarsi di usare dei supporti di metallo.
  Se sul manicotto di drenaggio viene applicato un peso che danneggia il tubo o ne causa il distacco, può aversi come conseguenza una perdita d'acqua.

(1) Tubazione corretta
(2) Tubazione non corretta
(3) Tubazioni raggruppate
(A) Materiale isolante (almeno 9 mm)
(B) Inclinazione (almeno 1/100)
(C) Supporto in metallo
(D) Tubo in PVC, O.D. ø32
(E) Deve essere il più grande possibile (circa 10 cm)
(F) Unità principale
(G) Utilizzare tubi di grandi dimensioni in presenza di tubazioni raggruppate.
(H) Inclinazione (almeno 1/100)
(I) Tubo in PVC, O.D. ø38 per tubazioni raggruppate (materiale isolante di almeno 9 mm)
(J) Fino a 85 cm
(K) Spurgo dell'aria
(L) Sollevato
(M) Sifone intercettatore degli odori

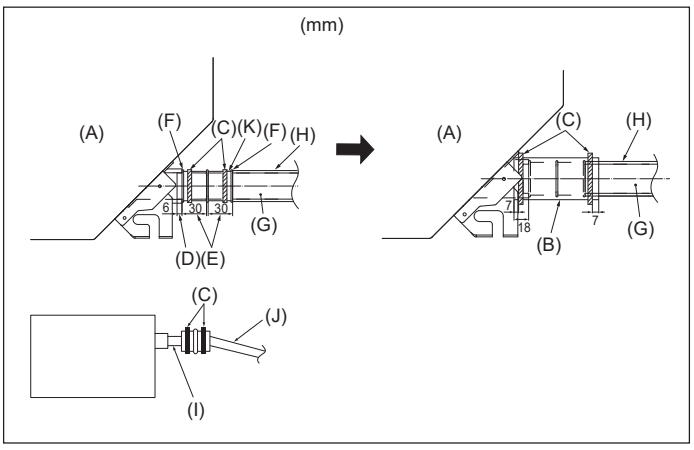


Fig. 5-2

1. Collegare il manicotto di drenaggio (fornito con l'unità) all'apertura di drenaggio. (Fig. 5-2)
   (Attaccare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro.)
2. Installare un tubo di drenaggio di fornitura locale (tubo in PVC, O.D. ø32).
   (Attaccare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro.)
3. Controllare che il drenaggio si svolga correttamente.
4. Isolare l'apertura di drenaggio e la presa con materiale isolante e fissare quindi il materiale con del nastro. (Sia il materiale isolante che il nastro sono forniti con l'unità.)
5. Isolare sia il tubo flessibile che il tubo di drenaggio. (Tubo in PVC, O.D. ø32)

(A) Unità principale
(B) Materiale isolante
(C) Nastro (grande)
(D) Apertura di drenaggio (trasparente)
(E) Margine di inserimento
(F) Corrispondenza
(G) Tubo di drenaggio (Tubo in PVC, O.D. ø32)
(H) Materiale isolante (di fornitura locale)
(I) Tubo in PVC trasparente
(J) Tubo in PVC, O.D. ø32 (Inclinazione di almeno 1/100)
(K) Manicotto di drenaggio

6. Collegamenti elettrici

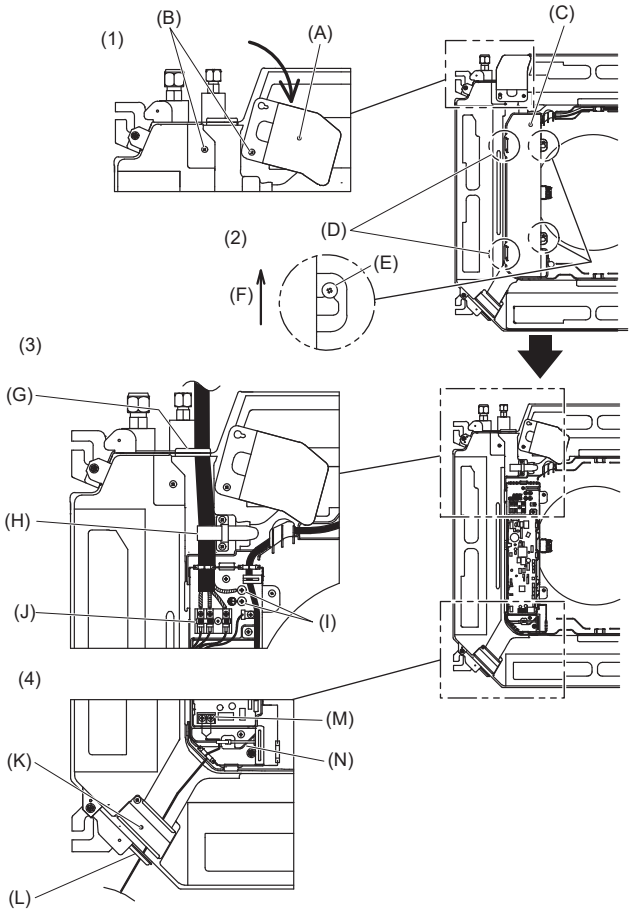


Fig. 6-1

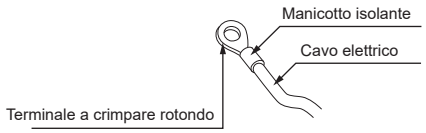


Fig. 6-2

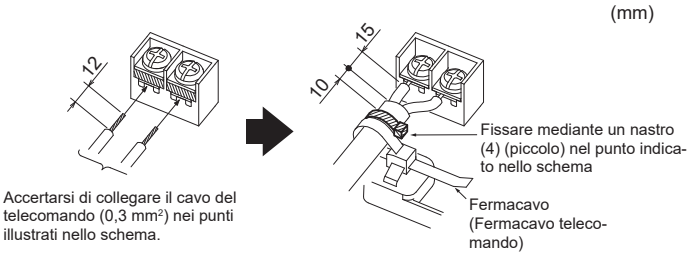


Fig. 6-3

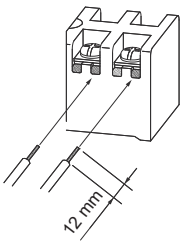


Fig. 6-4

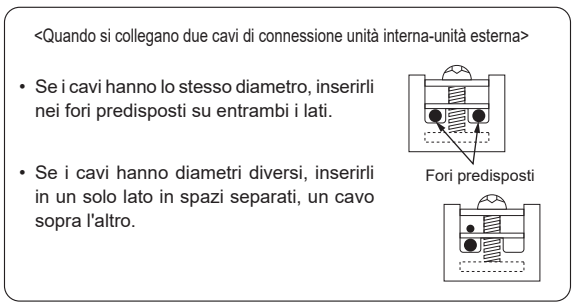


Fig. 6-5

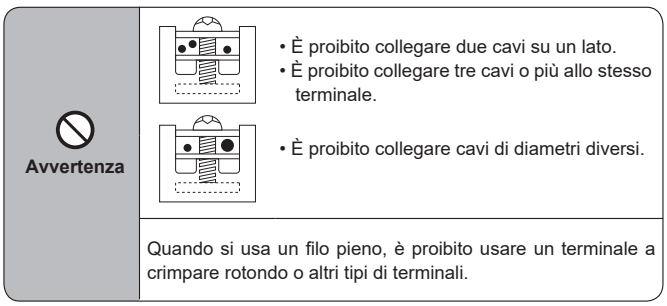


Fig. 6-6

6.1. Sezione interna (Fig. 6-1)

1. Allentare le 2 viti che assicurano il pannello di servizio dei cablaggi elettrici, quindi ruotare il pannello. [Fig. 6-1 (1)]
2. Allentare le 2 viti che assicurano il coperchio della scatola elettrica, quindi far scorrere il coperchio. [Fig. 6-1 (2)]
3. Far passare il cavo di alimentazione, il cavo di connessione dell'unità interna/esterna e il cavo della messa a terra attraverso gli ingressi indicati nello schema. [Fig. 6-1 (3)]
   Inserire la porzione di cavo con guaina e il cavo di collegamento interno/esterno nella scatola elettrica.
   Usare terminali a crimpare rotondi per il terminale di collegamento interno-esterno e il kit morsettiera di alimentazione opzionale. [Fig. 6-2]
   Se non si possono usare terminali tondi crimpati, vedere le Fig. da 6-3 a 6-6.
   Fare riferimento ai paragrafi 6.1.1. e 6.1.2. per il collegamento.
4. Far passare e collegare il cavo di controllo remoto attraverso gli ingressi indicati nello schema. [Fig. 6-1 (4), Fig. 6-3]
   Fare riferimento ai paragrafi 6.1.1. e 6.1.2. per il collegamento.

• Evitare che le viti dei terminali siano allentate.

Coppia di serraggio della vite

	Coppia di serraggio (N·m)
Morsettiera telecomando	1,2 ± 0,1
Morsettiera di connessione unità interna-unità esterna	1,6 ± 0,1
Filo di terra	1,6 ± 0,1

• Lasciare un po' di cavo in più così che la scatola elettrica si possa sospendere al di sotto dell'unità durante la manutenzione (fra 50 e 100 mm circa).

(A) Pannello di servizio per i cablaggi elettrici
(B) Vite
(C) Coperchio scatola elettrica
(D) Gancio provvisorio per il coperchio della scatola elettrica
(E) Vite
(F) Direzione di scorrimento del coperchio della scatola elettrica
(G) Ingresso per il cavo di alimentazione e il cavo di connessione dell'unità interna/esterna
(H) Fissare con il morsetto.
(I) Tratto di collegamento del filo di terra
(J) Terminale di collegamento dell'unità interna/esterna
(K) Pannello di servizio per i cablaggi elettrici (telecomando)
(L) Ingresso per cavo telecomando
(M) Terminale telecomando con filo
(N) Fissare con il morsetto.

⚠ Avvertenza:

- **Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.**
- **I componenti elettrici che possono innescare scintille o scariche, ma non considerate sorgenti di accensione, devono essere sostituiti solamente con componenti specificati dal produttore dell'apparecchio. In caso di perdite, altri componenti potrebbero provocare l'accensione del refrigerante.**

⚠ Cautela:

- **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**

- La scanalatura a U si apre se si spinge la testa della vite dopo aver allentato la vite.

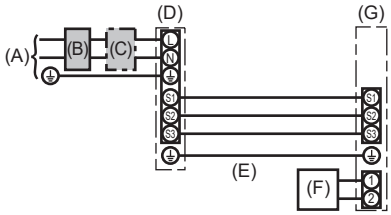
it

6. Collegamenti elettrici

6.1.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

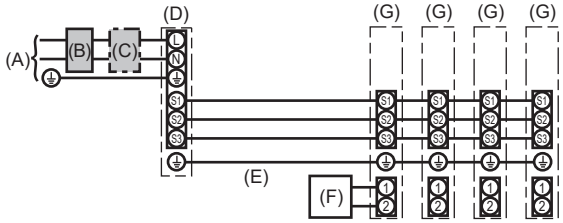
Sistema 1:1



(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo



(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Nota:
Alcune unità non possono essere usate in un sistema doppio/triplo/quadruplo simultaneo. Per i dettagli, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.

Modello unità interna			Serie PLA-ZM·EA
Cablaggi N. filo×dimensione (mm²)	Sezione interna-Sezione esterna	*1	3 × 1,5 (Polarità)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	*1	1 × Min. 1,5
	Messa a terra Sezione interna		1 × Min. 1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*2	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna (Riscaldatore) L-N	*3	—
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*3	230 V CA
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*3 *4	24 V CC / 28 V CC
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3	12 V CC

*1. <Per l'applicazione con unità esterna 35-140>
Mass. 45 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 50 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m
<Per l'applicazione con unità esterna 200/250>
Mass. 18 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 30 m
Se si utilizzano cavi da 4 mm² ed S3 distinti, mass. 50 m
Se si utilizzano cavi da 6 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m
*2. Mass. 500 m
(Se si utilizzano due telecomandi, la lunghezza massima dei cablaggi per i cavi del telecomando è di 200 m. In caso di collegamento di 2 telecomandi, impostarne uno come "Main" (Principale) e l'altro come "Sub" (Secondario). Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Initial settings" (Impostazioni iniziali) nel manuale d'installazione per il telecomando.)
*3. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è 24 V CC / 28 V CC. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.
*4. Dipende dall'unità esterna.

Note:
1. **I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.**
2. **I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).**
3. **Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.**
4. **I cavi di connessione dell'unità interna ed esterna hanno delle polarità. Per un collegamento corretto, assicurarsi che il numero del terminale (S1, S2, S3) corrisponda.**
5. **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

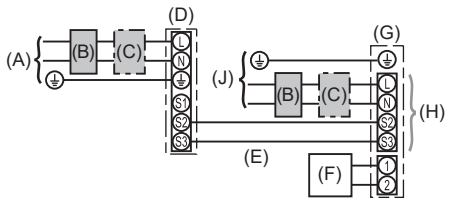
6. Collegamenti elettrici

6.1.2. Alimentazioni separate per unità interne/unità esterna (solo per applicazione PUHZ/PUZ)

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

* Il kit morsettiera di alimentazione unità interne è richiesto.

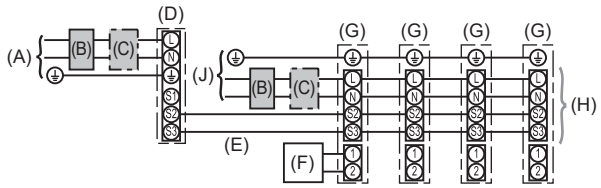


(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna
(H) Opzione
(J) Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

* I kit morsettiera di alimentazione unità interne sono richiesti.



(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna
(H) Opzione
(J) Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Nota:
Alcune unità non possono essere usate in un sistema doppio/triplo/quadruplo simultaneo. Per i dettagli, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.

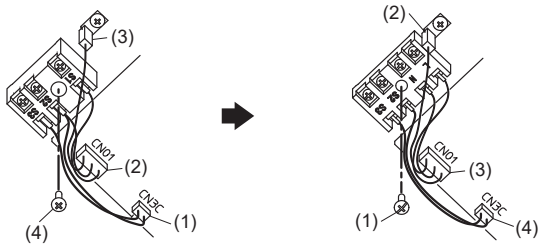
it

Se le unità interne e l'unità esterna dispongono di dispositivi di alimentazione separati, fare riferimento alla tabella in basso. Se si utilizza il kit morsettiera di alimentazione unità interne, modificare il cablaggio della scatola elettrica delle unità interne, come illustrato nella figura a destra, e le impostazioni del commutatore del quadro di comando dell'unità esterna.

Kit morsettiera di alimentazione unità interne (opzione)	Richiesto
Modifica collegamento connettore scatola elettrica unità interne	Richiesto
Etichetta apposta accanto a ciascuno schema elettrico delle unità interne e dell'unità esterna	Richiesto
Impostazioni commutatore unità esterna (solo quando si utilizzano dispositivi di alimentazione separati per le unità interne e l'unità esterna)	ON / OFF: 1 2 3 (SW8) Impostare l'SW8-3 su ON.

* Vi sono tre tipi di etichetta (etichetta A, B e C). Apporre sulle unità le etichette corrispondenti al metodo seguito per il cablaggio.

<Sostituzione della morsettiera dell'unità interna>



(1) Scollegare il connettore CN3C dalla scheda di comando interna.
(2) Scollegare il connettore CN01 dalla scheda di comando interna.
(3) Scollegare il terminale a linguetta.
(4) Rimuovere la vite dalla morsettiera.

Installare il kit morsettiera di alimentazione opzionale. Per i dettagli, fare riferimento al manuale in dotazione col kit morsettiera di alimentazione opzionale.
(1) Fissare la morsettiera con la vite.
(2) Inserire il terminale a linguetta.
(3) Collegare il connettore CN01 alla scheda di comando interna.
(4) Collegare il connettore CN3C alla scheda di comando interna.

6. Collegamenti elettrici

Modello unità interna			Serie PLA-ZM·EA
Alimentazione unità interna			~/N 230/50 V/Hz
Capacità di ingresso unità interna Interruttore principale (Interruttore di rete)		*1	16 A
Cablaggi N. filo × dimensione (mm²)	Alimentazione unità interna & Messa a terra alimentazione unità interna		3 × Min. 1,5
	Sezione interna-Sezione esterna	*2	2 × Min. 0,3
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna		–
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna L-N	*4	230 V CA
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*4	–
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*4 *5	24 V CC / 28 V CC
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*4	12 V CC

*1.Utilizzare un interruttore automatico del circuito di dispersione a terra (NV) con una separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ogni polo.
L'interruttore ha lo scopo di garantire lo scollegamento di tutti i conduttori di alimentazione attivi.
*2. Mass. 120 m
*3. Mass. 500 m
(Se si utilizzano due telecomandi, la lunghezza massima dei cablaggi per i cavi del telecomando è di 200 m. In caso di collegamento di 2 telecomandi, impostarne uno come "Main" (Principale) e l'altro come "Sub" (Secondario). Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Initial settings" (Impostazioni iniziali) nel manuale d'installazione per il telecomando.)
*4. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
*5. Dipende dall'unità esterna.

Note:
1. **I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.**
2. **I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).**
3. **Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.**
4. **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

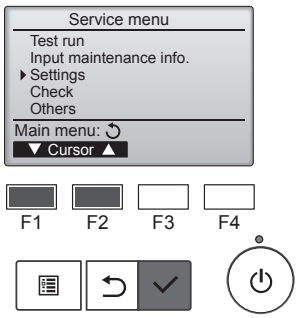


Fig. 6-7

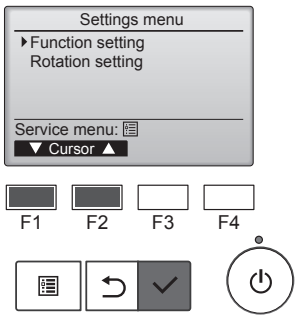


Fig. 6-8

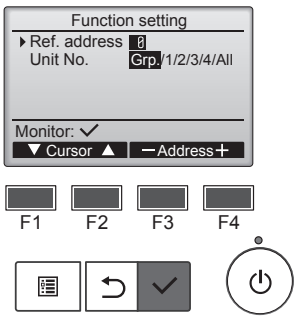


Fig. 6-9

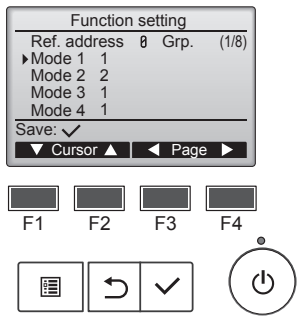


Fig. 6-10

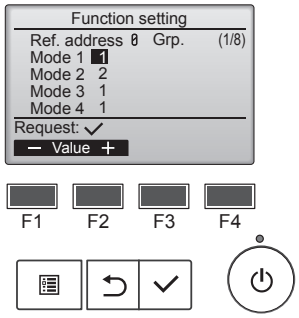


Fig. 6-11

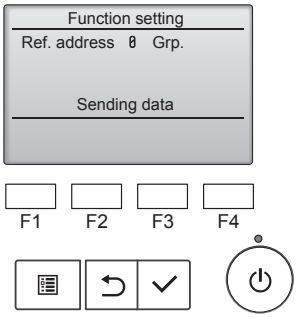


Fig. 6-12

6.2. Impostazioni di funzione

6.2.1. Impostazione delle funzioni sull'unità (selezione delle funzioni dell'unità)

(1) (Fig. 6-7)
- Selezionare "Service" (Servizio) da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Settings" (Impostazioni) dal Menu di servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2) (Fig. 6-8)
- Selezionare "Function setting" (Impostazione funzione) con il pulsante [SCEGLI].

(3) (Fig. 6-9)
- Impostare gli indirizzi delle unità di climatizzazione interne e i numeri di unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>
Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

(4) (Fig. 6-10)
- Scorrere le pagine con il pulsante [F3] o [F4].
- Selezionare il numero di modo desiderato con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(5) (Fig. 6-11)
- Selezionare il numero impostato con il pulsante [F1] o [F2].
  Intervallo di impostazione per le modalità da 1 a 28: da 1 a 3
  Intervallo di impostazione per le modalità da 31 a 66: da 1 a 15

(6) (Fig. 6-12)
- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di configurazione dal comando a distanza alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

it

6. Collegamenti elettrici

Tabella delle funzioni (Tabella 1)
Selezionare il numero di unità “Grp.”

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	01	1		
	Disponibile *1		2	O *2	
Rilevamento temperatura in interni *3	Media di funzionamento unità interna	02	1	O	
	Impostato dal comando a distanza dell’unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	O	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		
Tensione	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	O	
Modalità Funzionamento automatico *4	Punto di impostazione singolo	06	1		
	Punto di impostazione doppio		2	O	
Sbrinamento intelligente *4	Disponibile	20	1	O	
	Non disponibile		2		
Impostazione di raffreddamento a 14 °C *4	Non disponibile con impostazione di raffreddamento 14 °C *8	37	1	O	
	Disponibile con impostazione di raffreddamento 14 °C *5 *7 *8		2		

Selezionare i numeri di unità da 1 a 4 oppure “All”

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Simbolo filtro	100 ore	07	1		
	2500 ore		2	O	
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3		
Velocità ventola	Silenzioso (soffitto basso)	08	1		
	Standard		2	O	
	Limite massimo		3		
Numero di uscite d’aria	4 direzioni	09	1	O	
	3 direzioni		2		
	2 direzioni		3		
Opzioni installate (filtro ad alta efficienza)	Non supportata	10	1	O	
	Supportata		2		
Impostazione lamelle su/giù	Impostazione verso il basso (Impostazione angolo lamelle (3))	11	1		
	Impostazione mediana (Impostazione angolo lamelle (1))		2		
	Impostazione per l’eliminazione del getto (Impostazione angolo lamelle (2))		3	O	
Posizionamento del 3D i-See sensor	Posizione (1)	12 *6	1		
	Posizione (2)		2		
	Posizione (3) (Predefinita)		3	O	
Regolazione dell'altezza dal soffitto del 3D i-See sensor (quando si installa il pannello 3D i-See sensor)	Soffitto basso (altezza soffitto: inferiore a 2,7 m)	26	1		
	Standard (altezza soffitto: 2,7 – 3,5 m)		2	O	
	Soffitto alto (altezza soffitto: 3,5 – 4,5 m)		3		
Velocità della ventola quando il termostato di raffreddamento è OFF (spegnimento)	Impostazione della velocità della ventola	27	1		
	Stop		2		
	Bassissima		3	O	

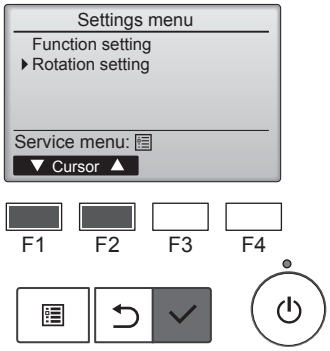
*1 Il condizionatore d’aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.
*2 L’impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall’unità esterna collegata.
*3 Se sono presenti più telecomandi (cablati o wireless), eseguire le impostazioni da un solo telecomando.
*4 È disponibile quando l’unità interna è collegata a una qualsiasi delle unità esterne in questione.
*5 È necessario un kit di isolamento opzionale.
*6 Quando la posizione del pannello ad angolo del 3D i-See sensor è cambiata, cambiare questa modalità. Consultare pagina 19.
*7 La modalità n. 6 deve essere impostata su “1”.
*8 Le modifiche avranno effetto dopo aver spento e riacceso l’alimentazione.
Se non si esegue questa operazione, l'intervallo di temperatura impostato potrebbe non essere corretto.
Assicurarsi di eseguire questa operazione se si modifica la modalità n. 37.

6. Collegamenti elettrici

6.2.2. Impostazione della rotazione

È possibile impostare queste funzioni tramite il telecomando a filo. (Monitor manutenzione)

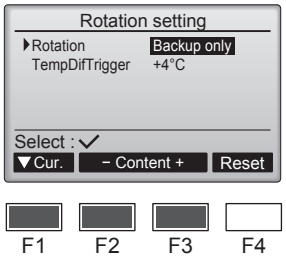
(1) Selezionare “Service” (Servizio) da Menu princ, quindi premere il pulsante [SCEGLI].
(2) Selezionare “Settings” (Impostazioni) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
(3) Selezionare “Rotation setting” (Impostazione rotazione) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].



(4) Impostare la funzione di rotazione.
- Selezionare “Rotation” (Rotazione) con il pulsante [F1].
- Selezionare l'intervallo di cambio o “Backup only” (Solo backup) con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione)
Nessuna, 1 giorno, 3 giorni, 5 giorni, 7 giorni, 14 giorni, 28 giorni, Solo backup

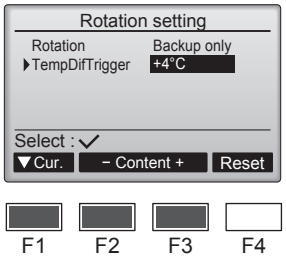
Note:
- **Quando si selezionano le opzioni di impostazione da 1 a 28 giorni, viene abilitata anche la funzione di backup.**
- **Quando si seleziona “Backup only” (Solo backup), la funzione di rotazione viene disabilitata. I sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01 (sistema 00/sistema 01) funzioneranno come sistema principale, mentre il sistema 02 è in modalità standby come backup.**



(5) Impostare la funzione di supporto.
- Selezionare “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp) con il pulsante [F1].
- Selezionare la differenza tra la temperatura di aspirazione e la temperatura impostata con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp)
Nessuna, +4ºC, +6ºC, +8ºC

Note:
- **La funzione di supporto è disponibile solo nella modalità COOL (RAFFRED). (Non disponibile nella modalità HEAT (RISCALD), DRY (DEUMID) e AUTO).**
- **La funzione di supporto è abilitata quando si seleziona qualsiasi opzione diversa da “None” (Nessuna) nelle opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione).**



(6) Premere il pulsante [SCEGLI] per aggiornare l'impostazione.

Metodo di reset
- Premere il pulsante [F4] nel passaggio (4) o (5) per eseguire il reset del tempo di funzionamento della funzione di rotazione. Una volta eseguito il reset, il funzionamento partirà dai sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01.

Nota: Quando il sistema con indirizzo refrigerante 02 è in funzionamento di backup, i sistemi 00 o 01 saranno messi di nuovo in funzione.

7. Prova di funzionamento

7.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

► **Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.**

► **Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.**

► **Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).**

⚠ Avvertenza:

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

7.2. Prova di funzionamento

7.2.1. Uso del comando a distanza con filo

■ Accertarsi di avere letto il manuale di istruzioni prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

- Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per circa 3 minuti.
- Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.
- Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [-] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo.
  Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.
  (Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza).

Anomalie nella modalità di collaudo		Motivo
Display del telecomando	**Display LED SCHEDA ESTERNA** < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "Please Wait" (Attendere Prego), che resta visualizzata per 3 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato del blocco terminale esterno (~/N: L, N e S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N e S1, S2, S3).
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una sola volta. <EA. Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto (la polarità è errata per S1, S2, S3.) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0 (l'indirizzo è diverso da 0). • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi (Normale).

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

(1) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 7-1)
(2) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 7-2)
(3) Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

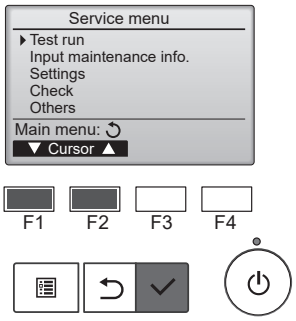


Fig. 7-1

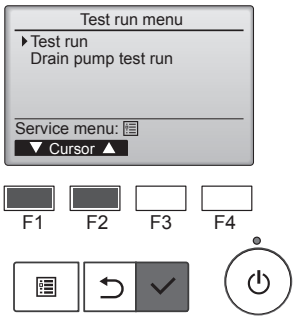


Fig. 7-2

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria e il deflettore automatico.

(1) Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo. (Fig. 7-3)
Modalità di raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.
Modalità di riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.
(2) Premere il pulsante [SCEGLI] per visualizzare lo schermo di funzionamento dei deflettori, quindi premere i pulsanti [F1] e [F2] per verificare il deflettore automatico. (Fig. 7-4)
Premere il pulsante [INDIETRO] per ritornare allo schermo della prova di funzionamento.

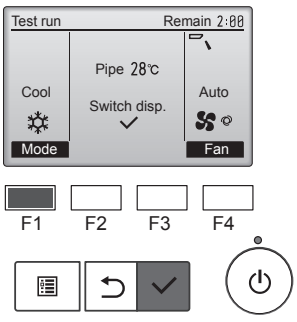


Fig. 7-3

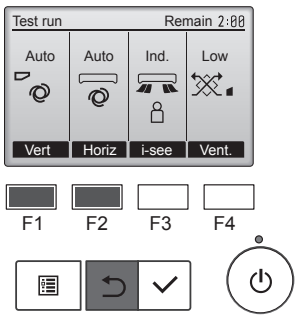


Fig. 7-4

7. Prova di funzionamento

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

(1) Premere il pulsante [ON/OFF] (accensione/spegnimento) per interrompere la prova di funzionamento (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento).
Nota: se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento
P1	Errore del sensore di aspirazione	P9	Errore del sensore della tubazione (tubazione a doppia parete)	E0 – E5	Errore di comunicazione tra il telecomando e l'unità interna.
P2	Errore del sensore della tubazione (tubazione di trasporto liquido)	PA	Errore di perdita (sistema refrigerante)		
P4	Connettore dell'interruttore a galleggiante per il drenaggio scollegato (CN4F)	Pb	Errore del motore della ventola dell'unità interna		
		PL	Anomalia del circuito refrigerante		
P5	Operazione di protezione del troppo pieno	FB	Errore della scheda dell'unità di controllo interna	E6 – EF	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna
P6	Operazione di protezione da congelamento/surriscaldamento	U*, F* (* indica un carattere alfanumerico, ad eccezione di FB).	Malfunzionamento dell'unità esterna. Fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità esterna.		
P8	Errore di temperatura della tubazione				

Fare riferimento alla tabella seguente per i dettagli sul display LED (LED 1, 2 e 3) sulla scheda dell'unità di controllo interna.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indica la presenza dell'alimentazione per l'unità di controllo. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del telecomando)	Indica la presenza dell'alimentazione per il telecomando a filo. Questo LED si accende solo per l'unità interna collegata all'unità esterna con indirizzo 0.
LED 3 (comunicazione unità interna/esterna)	Indica se è presente la comunicazione tra l'unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.

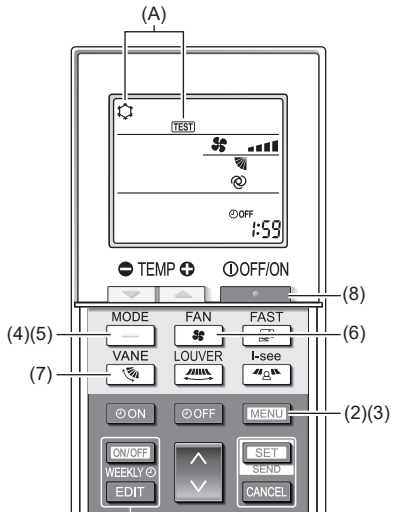


Fig. 7-5

7.2.2. Uso del comando a distanza senza filo

(1) Attivare l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
(2) Premere il pulsante [MENU] per 5 secondi. (Fig. 7-5)
(Effettuare questa operazione quando il display del controller remoto è spento).
(3) Premere il pulsante [MENU].
Vengono visualizzati (A) [TEST] e il modo operativo in corso. (Fig. 7-5)
(4) Premere il pulsante [—] per attivare il modo raffreddamento e controllare poi se l'aria fredda viene soffiata dall'unità.
(5) Premere il pulsante [—] per attivare il modo riscaldamento e controllare se l'aria riscaldata viene soffiata dall'unità.
(6) Premere il pulsante [ventola] e verificare se la velocità del ventilatore cambia.
(7) Premere il tasto [deflettore] e controllare se il deflettore automatico si muove correttamente.
(8) Premere il pulsante [ ] per arrestare la prova di funzionamento.
(Dopo due ore, verrà inviato un segnale per arrestare la prova di funzionamento).

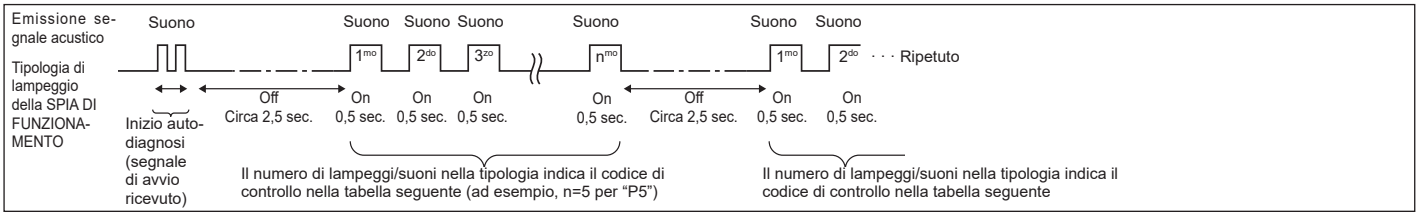
Nota:
- **Rivolgere frontalmente il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono le fasi da (3) fino a (8) della procedura.**
- **Non è possibile che funzioni in modo FAN (ventilatore), DRY (deumidificazione) o AUTO (automatico).**

7.3. Autodiagnosi

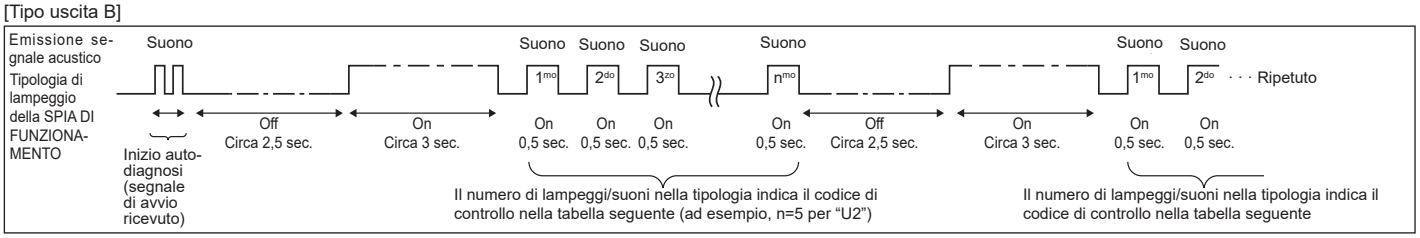
■ Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

• Per informazioni sui codici di controllo, consultare le tabelle seguenti. (Regolatore a distanza senza fili)

[Tipo uscita A]



[Tipo uscita B]



7. Prova di funzionamento

[Tipo uscita A] Errori rilevati dall'unità interna

Regolatore a distanza senza fili	Comando a distanza con filo	Anomalia	Commento
Viene emesso un segnale acustico / La SPIA DI FUNZIONAMENTO lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	P1	Errore nel sensore di aspirazione	
2	P2	Errore nel sensore della tubazione (TH2)	
	P9	Errore nel sensore della tubazione (TH5)	
3	E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
4	P4	Errore nel sensore di drenaggio/Connettore interruttore a galleggiante aperto	
5	P5	Errore nella pompa di drenaggio	
	PA	Errore forzato compressore	
6	P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
7	EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
8	P8	Errore di temperatura della tubazione	
9	E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
10	—	—	
11	Pb	Errore del motore della ventola dell'unità interna	
12	Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
14	PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Nessun segnale sonoro	E0, E3	Errore trasmissione comando a distanza	
Nessun segnale sonoro	E1, E2	Errore scheda di controllo comando a distanza	
Nessun segnale sonoro	– – – –	Nessun sintomo corrispondente	

[Tipo uscita B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna, ecc.)

Regolatore a distanza senza fili	Comando a distanza con filo	Anomalia	Commento
Viene emesso un segnale acustico / La SPIA DI FUNZIONAMENTO lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
2	UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
3	U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
4	UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
5	U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
6	U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
7	U5	Temperatura anormale del dissipatore	
8	U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
9	U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
10	U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
11	U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna.)	

*1 Se non si ode più alcun suono dopo i primi due segnali acustici, a conferma che il segnale di inizio dell'autodiagnosi è stato ricevuto, e la SPIA DI FUNZIONAMENTO non si accende, significa che non sono stati rilevati errori.

*2 Se si odono tre suoni in successione "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.)" dopo i primi due segnali acustici, a conferma che il segnale di inizio dell'autodiagnosi è stato ricevuto, significa che l'indirizzo del refrigerante specificato non è corretto.

- Sul comando a distanza senza filo
  Il cicalino suona ininterrottamente dalla sezione ricevente dell'unità interna.
- Sul comando a distanza con filo
  Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

7. Prova di funzionamento

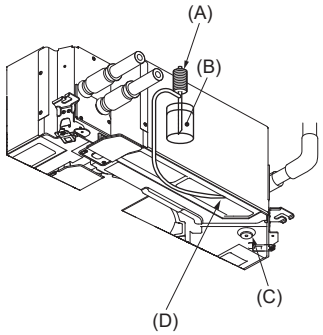
• Qualora non sia possibile far funzionare l'unità correttamente dopo aver eseguito la prova di funzionamento di cui sopra, fare riferimento alla tabella sottostante per eliminare la causa della disfunzione.

Sintomo			Motivo
Comando a distanza con filo		LED 1, 2 (scheda a circuiti stampati della sezione interna)	
Please Wait	Per 3 minuti circa dopo l'accensione	LED 1 e LED 2 sono accesi, quindi LED 2 si spegne e solo LED 1 è acceso (funzionamento corretto).	• Per circa 3 minuti dopo l'accensione dell'unità, l'attivazione con il comando a distanza non è possibile a causa dell'avviamento del sistema (funzionamento corretto).
Please Wait → Codice di errore	Dopo che sono trascorsi 3 minuti dall'accensione	Solo LED 1 è accesso. → LED 1 e LED 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione della sezione esterna non è collegato. Cablaggio della fase aperta o di inversione del blocco terminale di alimentazione della sezione esterna (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Non appaiono i messaggi sul display anche quando l'interruttore di funzionamento è acceso (ON) (la spia di funzionamento non si accende).		Solo LED 1 è acceso. → LED 1 lampeggia due volte, LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto fra le sezioni interne e esterne (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo del comando a distanza

Sul comando a distanza senza filo con le condizioni di cui sopra, si possono verificare i seguenti fenomeni.
- Non vengono accettati i segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia FUNZIONAMENTO lampeggia.
- Il cicalino fa un breve suono acuto.

Nota:
Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo la cancellazione della selezione della funzione (funzionamento corretto).

Per la descrizione di ciascun LED (LED 1, 2, 3) previsto per l'unità di controllo interna, fare riferimento a pagina 15.



(A) Pompa alimentazione acqua
(B) Acqua (circa 1000 cc)
(C) Tappo di scarico
(D) Versare l'acqua nell'apertura
• Prestare attenzione a non versare acqua nel meccanismo della pompa di scarico.

Fig. 7-6

7.4. Controllo del drenaggio (Fig. 7-6)

• Accertarsi che l'acqua sia correttamente scaricata e che non vi siano perdite in corrispondenza dei giunti.

Se i collegamenti elettrici sono stati completati.

• Versare acqua durante la fase di raffreddamento della prova di funzionamento (fare riferimento a 7.2.) e verificare.

Se i collegamenti elettrici non sono stati completati.

• Versare acqua durante la fase di emergenza e verificare.

* La vaschetta di raccolta e la ventola vengono attivate contemporaneamente quando si abilita la tensione 220-240 V monofase sui terminali S1 e S2 della morsettiera dopo avere impostato su ON il connettore (SWE) della scheda di comando nella scatola elettrica.

Dopo l'intervento, ricordarsi di ripristinare la condizione iniziale.

8. Controllo del sistema

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

9. Installazione della griglia

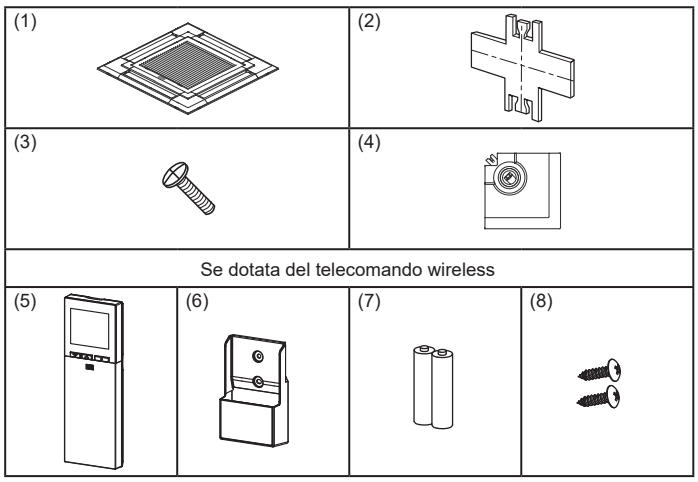


Fig. 9-1

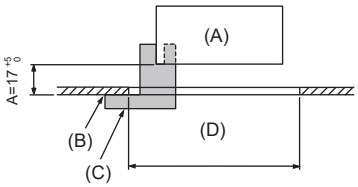


Fig. 9-2

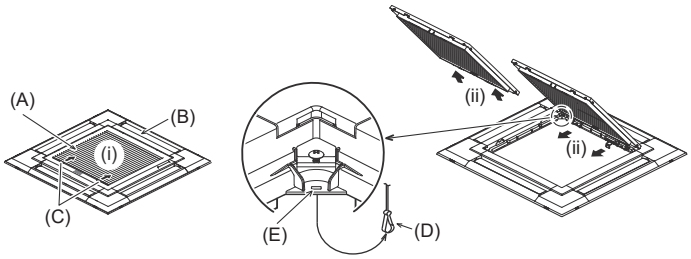


Fig. 9-3

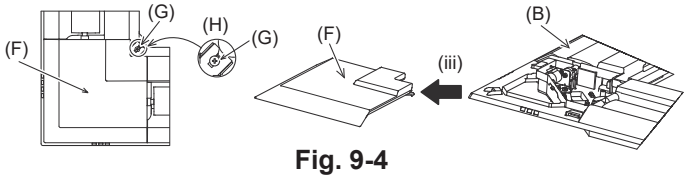


Fig. 9-4

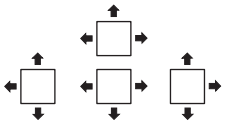
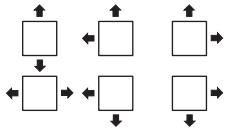
	4-direzionale	3-direzionale
Tipologie di distribuzione dell'aria	1 tipologia:Impostazione di fabbrica 	4 tipologie:Una bocca di uscita aria completamente chiusa 
	2-direzionale	
Tipologie di distribuzione dell'aria	6 tipologie:Due bocche di uscita aria completamente chiuse 	

Tabella 1

<Il gancio è in posizione sollevata> <Il gancio è in posizione abbassata>

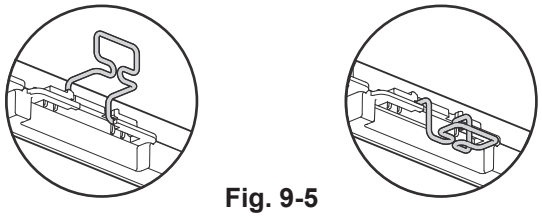


Fig. 9-5

9.1. Controllo del contenuto (Fig. 9-1)

• Il kit di montaggio contiene il presente manuale e le seguenti parti.

	Nome dell'accessorio	Q.tà	Osservazione
(1)	Griglia	1	950 × 950 (mm)
(2)	Modello per l'installazione	1	(Diviso in 4 parti)
(3)	Vite (4 × 16)	1	Per PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME3, PLP-6EALMEN3
(4)	Pannello angolare i-See sensor	1	Per PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME3, PLP-6EALMEN3
(5)	Telecomando senza fili	1	Per PLP-6EALM3, PLP-6EALMN3, PLP-6EALME3, PLP-6EALMEN3
(6)	Supporto del telecomando	1	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless. *
(7)	Batterie AA LR6	2	Per PLP-6EALM3, PLP-6EALME3
(8)	Viti autofilettanti da 3,5 × 16	2	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless. *

* Fare riferimento al manuale di installazione incluso con il telecomando senza fili.

9.2. Preparazione dell'attacco della griglia (Fig. 9-2)

• Utilizzando il modello (2) fornito con questo kit, regolare e controllare la posizione dell'unità principale rispetto alla superficie del soffitto. Se l'unità principale non è posizionata correttamente rispetto alla superficie del soffitto, potrebbero derivarne perdite d'aria o la formazione di condensa.
• Accertarsi che l'apertura sul soffitto sia compresa fra le seguenti fasce di valori: 860 × 860 - 910 × 910
• Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 17-22 mm.
(A) Unità principale
(B) Superficie del soffitto
(C) Modello per l'installazione (2) (inserito nell'unità principale)
(D) Dimensioni apertura a soffitto

9.2.1. Rimozione della griglia di ingresso (Fig. 9-3)

• Far scorrere le leve nella direzione indicata dalla freccia (i) per aprire la griglia di ingresso stessa.
• Sbloccare il gancio che fissa la griglia.
* Non sbloccare il gancio della griglia di ingresso.
• Con la griglia di ingresso in posizione "aperta", rimuovere la cerniera della griglia stessa, come indicato dalla freccia (ii).

9.2.2. Rimozione del pannello angolare (Fig. 9-4)

• Allentare le 4 viti nell'angolo. Far scorrere il pannello angolare nella direzione della freccia (iii) in figura e rimuovere il pannello.

[Fig. 9-3] [Fig. 9-4]
(A) Griglia di ingresso
(B) Griglia (1)
(C) Leve della griglia di ingresso
(D) Gancio della griglia
(E) Foro per il gancio della griglia
(F) Pannello angolare
(G) Vite
(H) Dettaglio

9.3. Selezione delle uscite dell'aria

Per questa griglia, è possibile selezionare 11 modelli di direzione di scarica. Oltre a ciò, impostando il telecomando sulle posizioni appropriate, è possibile regolare la portata d'aria e la relativa velocità. Selezionare le opportune impostazioni secondo la Tabella 1, in funzione del luogo in cui si desidera installare l'unità. (Occorre selezionare più di due direzioni.)

1) Decidere il modello della direzione di scarica.
2) Fare attenzione a impostare il telecomando sulle impostazioni appropriate in base al numero di uscite dell'aria e all'altezza del soffitto su cui va installata l'unità principale.
(Consultare pagina 12)

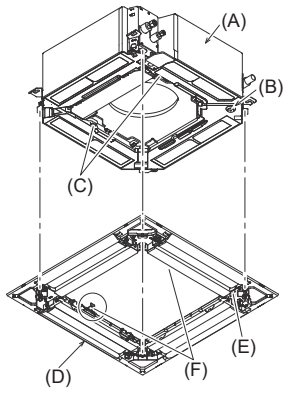
Nota:
• Quando si cambia il numero di direzioni, è necessaria una piastra di regolazione dell'uscita dell'aria (in opzione).
• Non selezionare 2 direzioni in un ambiente molto caldo e umido. (Ciò potrebbe causare la formazione di condensa o di gocce di rugiada.)

9.4. Installazione della griglia

9.4.1. Preparazione (Fig. 9-5)

Ricordarsi di sollevare i 2 ganci sulla griglia.

9. Installazione della griglia



(A) Unità principale
(B) Angolo del tubo di drenaggio
(C) Griffa sull'unità principale
(D) Griglia (1)
(E) Foro sulla griglia
(F) Gancio per l'installazione temporanea
(G) Vite con rondella di frenata
(H) Superficie del soffitto
(J) Nessuno spazio vuoto
(K) Regolare il dado sull'unità principale con una chiave, ecc.

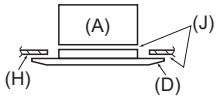


Fig. 9-6

< La griglia temporaneamente installata >

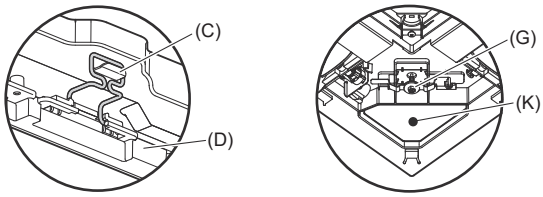
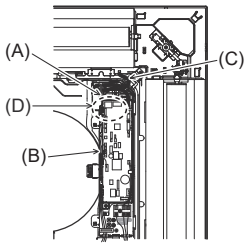


Fig. 9-7



(A) Morsetto sull'unità principale
(B) Scatola elettrica
(C) Cavi della griglia
(D) Connettore CNV sulla scheda di comando

Fig. 9-8

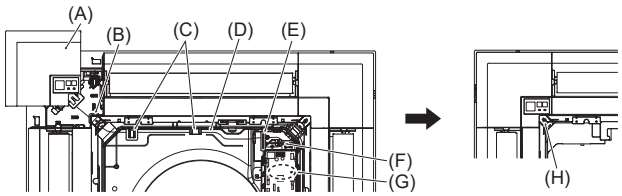
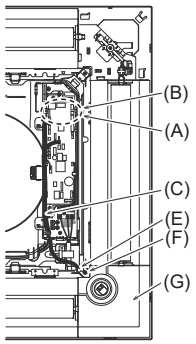


Fig. 9-9



(A) CN4Z sulla scheda di comando
(B) CN5Y sulla scheda di comando
(C) Cavo del pannello angolare i-See sensor
(D) Morsetto
(E) Foro della griglia (farvi passare il cavo)
(F) Vite (3)
(G) Pannello angolare i-See sensor (4)

Fig. 9-10

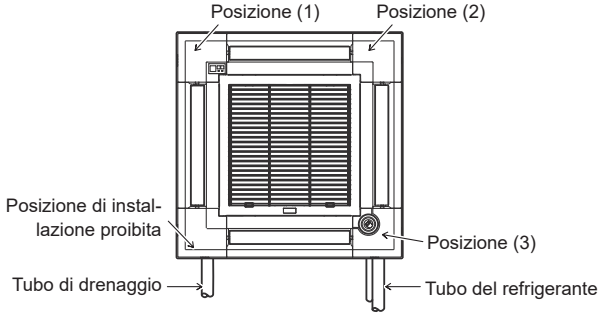


Fig. 9-11

9.4.2. Installazione temporanea della griglia (Fig. 9-6)

- Far corrispondere l'angolo del tubo di drenaggio sull'unità principale con l'angolo col foro sulla griglia e unirli temporaneamente appendendo il gancio della griglia alla griffa sull'unità principale.

9.4.3. Fissaggio della griglia

- Serrando le viti preinstallate, fissare la griglia all'unità principale. (Fig. 9-6)
  Nota:
  Assicurarsi che non vi sia alcuno spazio vuoto tra l'unità principale e la griglia o tra la griglia e la superficie del soffitto. (Fig. 9-6)

  Se vi è dello spazio fra la griglia e il soffitto:
  Con la griglia attaccata, regolare leggermente l'altezza di installazione dell'unità principale fino ad eliminare lo spazio vuoto.

⚠ Cautela:

- **Quando si serra la vite, assicurarsi che la coppia di serraggio sia compresa tra 2,8 N•m e 3,6 N•m. Non usare mai un giravite a percussione.**
- **Dopo aver serrato la vite, accertarsi che i due ganci della griglia (Fig. 9-7) siano bloccati ai ganci dell'unità principale.**

9.4.4. Collegamento elettrico (Fig. 9-8)

- Allentare le 2 viti di fissaggio del coperchio della scatola elettrica sull'unità principale e far scorrere il coperchio per aprirlo.
- Inserire il cavo da un lato della scatola elettrica.
- Accertarsi di collegare un connettore del motore dei deflettori (bianco, 20 poli) al connettore CNV sulla scheda di comando dell'unità principale.
- I cavi che escono dalla griglia devono essere tenuti assieme senza allentamento per mezzo di un fermacavo nella scatola elettrica.

9.4.5. Installazione del ricevitore di segnale (Fig. 9-9)

- Inserire il cavo (bianco, 9 poli) per il pannello angolare del ricevitore di segnale dal lato della scatola elettrica sull'unità principale.
- Assicurarsi di collegare a CN90 sulla scheda di comando.
- Assicurarsi che il cavo del pannello angolare del ricevitore di segnale venga fatto passare nell'attacco del foro a campana.
- Il cavo residuo deve essere fissato senza allentamento per mezzo di un fermacavo nella scatola elettrica.
- Riposizionare il coperchio sulla scatola elettrica utilizzando le 2 viti.
  Nota:
  Assicurarsi che i cavi non rimangano intrappolati nella scatola elettrica.
  Installare il pannello angolare del ricevitore di segnale al pannello e fissare con la vite.
  Il pannello angolare del ricevitore di segnale non può essere installato sul lato del tubo di drenaggio per l'unità principale. (Fare riferimento alla Fig. 9-11)

(A) Pannello angolare del ricevitore di segnale
(B) Foro della griglia (farvi passare il cavo)
(C) Attacco del foro a campana
(D) Cavo
(E) Morsetto
(F) Fascetta (fissare il cavo)
(G) CN90 sulla scheda di comando
(H) Vite

9.4.6. Installazione del pannello angolare i-See sensor (Fig. 9-10)

- Inserire il cavo dal lato della scatola elettrica.
- Inserire il connettore del cavo (bianco, 4 poli e bianco, 5 poli) del pannello angolare i-See sensor (4) dal lato della scatola elettrica sull'unità principale e collegare al connettore CN4Z e CN5Y sulla scheda di comando.
- Il cavo residuo del pannello angolare i-See sensor deve essere fissato senza allentamento per mezzo di un fermacavo nella scatola elettrica.
- Riposizionare il coperchio sulla scatola elettrica utilizzando le 2 viti.
  Nota:
  Assicurarsi che i cavi non rimangano intrappolati nel coperchio della scatola elettrica.
- Il pannello angolare i-See sensor deve essere fissato alla griglia (1) con la vite (3).

* Se la posizione dell'i-See sensor è stata cambiata dalla posizione predefinita (posizione (3)) in un'altra, modificare le impostazioni della funzione. (Fare riferimento a pagina 12 e alla Fig. 9-11)

- Il pannello angolare i-See sensor non può essere installato sul lato del tubo di drenaggio per l'unità principale. (Fare riferimento alla Fig. 9-11)

Posizione (1): Posizione predefinita del ricevitore di segnale (Contrassegni di identificazione delle uscite d'aria □/□□□□)
Posizione (2): (Contrassegni di identificazione delle uscite d'aria □/□□)
Posizione (3): Posizione predefinita dell'i-See sensor (Contrassegni di identificazione delle uscite d'aria □□/□□□)

it

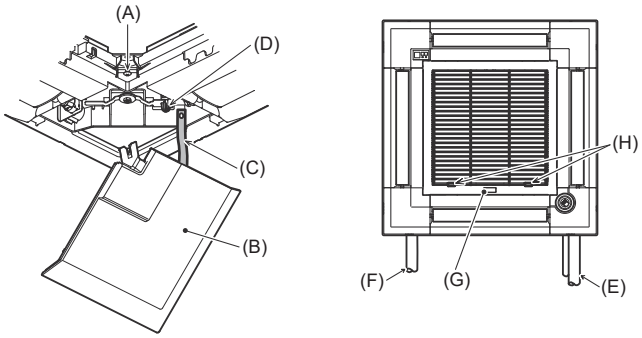


Fig. 9-12

9.5. Installazione della griglia di ingresso (Fig. 9-12)

Nota:
Quando si reinstallano i pannelli angolari (ognuno dotato di cinghietta di sicurezza), collegare l'altra estremità di ogni cinghietta alla griglia come indicato in figura.

* Se i pannelli angolari non sono fissati saldamente, potrebbero cadere quando l'unità è in funzione.

• Per installare la griglia di ingresso e il pannello angolare, seguire la procedura descritta al punto “9.2. Preparazione dell'attacco della griglia” in ordine inverso.

• La direzione della griglia di ingresso può essere cambiata in base alle esigenze del cliente.

(A) Vite (4 × 16)
(B) Pannello angolare
(C) Cinghietta di sicurezza
(D) Gancio
(E) Tubo del refrigerante
(F) Tubo di drenaggio
(G) Logo della società
* È possibile l'installazione in qualsiasi posizione.
(H) Posizione iniziale delle leve sulla griglia di ingresso
* Sebbene sia possibile installare i fermi in una qualsiasi delle 4 posizioni, si raccomanda la configurazione presentata qui. (Non è necessario rimuovere la griglia di ingresso durante la manutenzione della scatola elettrica dell'unità principale.)

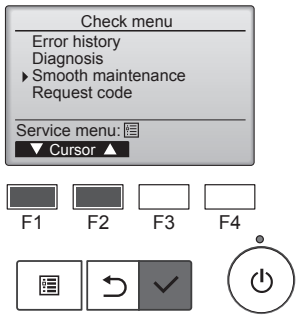
10. Funzione di manutenzione facile

È possibile visualizzare i dati di manutenzione, come ad esempio la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna/esterna e la corrente di alimentazione del compressore mediante l'opzione "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida).

*** Questa funzione non può essere eseguita durante la prova di funzionamento.**

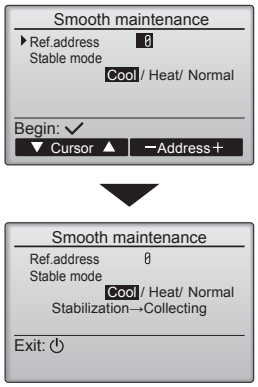
*** È possibile che la funzione non venga supportata da alcuni modelli a seconda della combinazione con l'unità esterna.**

(1)



- Selezionare "Service" (Servizio tecnico) da "Main menu" (menu principale), quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Check" (Verifica) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2)



Selezione di ogni voce

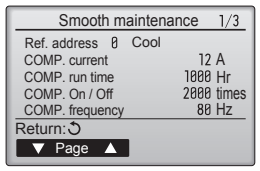
- Selezionare la voce da modificare utilizzando il pulsante [F1] o [F2].
- Selezionare l'impostazione richiesta utilizzando il pulsante [F3] o [F4].

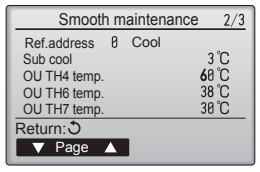
Impostazione "Ref. address" (Indirizz Refr) ……..... "0" - "15"
Impostazione "Stable mode" (Modalità stabile)……. "Cool" (Raffred) / "Heat" (Riscald) / "Normal" (Normale)

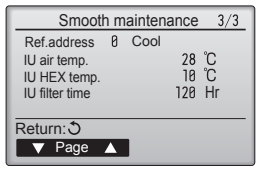
- Premere il pulsante [SCEGLI] per avviare il funzionamento stabile.

* Stable mode (modalità stabile) necessiterà di circa 20 minuti.

(3)







Verranno visualizzati i dati di funzionamento.

Il tempo di funzionamento accumulato del compressore (COMP. run) è di 10 ore, mentre il numero di attivazioni del compressore (COMP. On/Off) è 100 (le frazioni non vengono considerate).

Navigazione all'interno delle pagine

- Per tornare indietro al Menu di servizio .....pulsante [MENU]
- Premere per tornare alla schermata precedente .....pulsante [INDIETRO]

it

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

BT79D195W01