



Efficienza Energetica Stagionale
Consultare dati tecnici sul sito:
www.aermec.com



R410A

LCI_D

Manuale Uso Installazione

Condizionatori - Pompe Di Calore Split
System
Tecnologia DC Inverter

UNITÀ INTERNA

LCI026D
LCI036D
LCI051D
LCI071D
LCI086D
LCI101D
LCI121D
LCI141D
LCI161D

UNITÀ ESTERNA

LCI026
LCI036
LCI051
LCI071
LCI086
LCI101-LCI101T
LCI121-LCI121T
LCI141-141T
LCI161T



5 3 8 5 6 0 0 _ 0 3
ILCIDLI 1504 - 5385600_03

Gentile cliente,

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

La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti delle Direttive Europee LVD ed EMC in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Nuovamente grazie.
AERMEC S.p.A

Sommario

1.	Trasporto.....	5
2.	Informazioni per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche....	5
3.	R410A.....	5
4.	Avvertenze generali	6
5.	Avvertenze per l'installazione	6
6.	Scopo delle unità.....	7
7.	Unità tipo canalizzato	7
8.	Precauzioni per l'uso	7
9.	Descrizione dei componenti	8
10.	Componenti forniti a corredo	9
11.	Telecomando.....	10
12.	Pannello a filo	20
13.	Note per l'installazione delle unità	29
14.	Scelta del luogo di installazione	30
15.	Dimensioni unità interna	31
16.	Installazione dell'unità interna.....	36
17.	Installazione dell'unità esterna	39
18.	Collegamenti frigoriferi	40
19.	Carica gas aggiuntiva.....	40
20.	Realizzazione delle linee frigorifere	41
21.	Collegamento delle linee frigorifere dell'unità interna	42
22.	Collegamento delle linee frigorifere dell'unità esterna.....	43
23.	Realizzazione dei sifoni per le linee frigorifere.....	44
24.	Installazione del tubo di scarico condensa.....	45
25.	Collaudo del tubo di scarico condensa	46
26.	Esecuzione del vuoto e carica aggiuntiva del gas refrigerante.....	48
27.	Schemi e collegamenti elettrici	51
28.	Installazione del pannello a filo.....	56
29.	Funzionamento dell'unità	57
30.	Schemi elettrici	58
31.	Collaudo	65
32.	Manutenzione.....	66
33.	Condizioni nominali e limiti di funzionamento	67
34.	Possibili anomalie di funzionamento	68
35.	Codici allarmi	69
36.	Prevalenza utile e portata d'aria	71
37.	Centri servizio assistenza tecnica	72

AERMEC S.p.A. Via Roma, 996 - 37043 Bevilacqua (VR) Italy
T. (+39) 0442 633111 F. (+39) 0442 93577
sales@aermec.com www.aermec.com

Il presente prodotto deve essere installato esclusivamente in abbinamento tra le Unità Interne LCI_CS, LCI_C, LCI_CB con gli Accessori LCIGL40S, LCIGL40 e LCIGL40B, LCI_F, LCI_D e le Unità Esterne LCI, LCI_T.

Solo rispettando tali abbinamenti è valida la seguente dichiarazione:

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito: Condizionatore e Pompa di Calore di tipo Split serie LCI è conforme alle seguenti Direttive:

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

e risulta progettato, prodotto e commercializzato soddisfacendo le disposizioni delle seguenti Normative:

- EN 60335-2-40: 2003
- EN 62233: 2008
- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 2008

The above equipment must be combined with AERMEC Indoor Units LCI_CS, LCI_C, LCI_CB with LCIGL40S, LCIGL40 and LCIGL40B Accessories, LCI_F, LCI_D and LCI, LCI_T Outdoor Units. Following declaration is confirmed just with the combination as above stated only:

DECLARATION OF CONFORMITY CE

We, the signatories of the present document, declare under our own exclusive responsibility that this assembly called: Split system air conditioner and heat pump units LCI series conforms to the following Directives:

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

and is designed, produced and marketed in compliance with the provisions of the the following Standards:

- EN 60335-2-40: 2003
- EN 62233: 2008
- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 2008

Le présent produit doit être installé exclusivement, associé avec les unités intérieure LCI_CS, LCI_C, LCI_CB avec Accessoires LCIGL40S, LCIGL40 et LCIGL40B, LCI_F, LCI_D et les lecteurs externes LCI, LCI_T. La certification suivante est valable uniquement si ces associations sont respectées:

CERTIFICAT DE CONFORMITE CE

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

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

et est conçu, produit et commercialisé conformément aux dispositions des Normatives suivantes:

- EN 60335-2-40: 2003
- EN 62233: 2008
- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 2008

Dieses Produkt darf nur in Kombination mit den Inneneinheiten LCI_CS, LCI_C, LCI_CB mit Zubehör LCIGL40S, LCIGL40 und LCIGL40B, LCI_F, LCI_D und der Außeneinheit LCI, LCI_T.

Nur wenn die vorgeschriebenen Kombinationen respektiert werden, ist folgende Bestätigung gültig:

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

Wir, die Unterzeichner der vorliegenden Urkunde, erklären eigenverantwortlich, dass die oben genannte Maschineneinheit, bestehend aus:

- Klimageräte und Wärmepumpen in Splitbauweise der Serie LCI
- folgenden Richtlinien entspricht:
- Niederspannungsrichtlinie: LVD 2006/95/EC
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 2004/108/EC

sowie unter Einhaltung der folgenden Bestimmungen entworfen, hergestellt und vertrieben wird:

- EN 60335-2-40: 2003
- EN 62233: 2008
- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 2008

El presente producto debe ser instalado exclusivamente en combinación con las Unidades Internas LCI_CS, LCI_C, LCI_CB con los accesorios LCIGL40S, LCIGL40 y LCIGL40B, LCI_F, LCI_D y Unidades Externas LCI, LCI_T.

Es mediante el respeto de estas combinaciones es válida la siguiente declaración:

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Los que suscriben la presente declaran bajo la propia y exclusiva responsabilidad que el conjunto en objeto, definido como sigue: Acondicionador y bomba de calor split system serie LCI respeta las siguientes Directivas:

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

y resulta proyectado, producido y comercializado satisfaciendo las disposiciones de las siguientes Normativas:

- EN 60335-2-40: 2003
- EN 62233: 2008
- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 2008

1. TRASPORTO

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

2. INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

	<p>Attenzione: questo prodotto contiene apparecchiature elettriche ed elettroniche che non possono essere smaltite attraverso i normali canali di raccolta dei rifiuti municipali.</p> <p>Esistono centri di raccolta differenziata per questi prodotti.</p> <p>Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere trattate separatamente ed in accordo alle legislazioni vigenti nello stato di appartenenza.</p> <p>Batterie o accumulatori presenti negli apparecchi devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni del comune di appartenenza.</p>
---	---

3. R410A

GB	FR	GR
Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol R410A (Global warming potential 1975)	Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto R410A (Potentiel de réchauffement planétaire 1975)	Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο R410A (Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 1975)
Contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto R410A (Potencial de calentamiento atmosférico 1975)	Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto R410A (Potenziale di riscaldamento globale 1975)	Zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto R410A (Współczynnik ocieplenia globalnego 1975)
Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase R410A (Treibhauspotenzial 1975)	Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto R410A (Potencial de aquecimento global 1975)	Innehåller sådana fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyotoprotokollet R410A (Faktor för global uppvärmningspotential 1975)

4. AVVERTENZE GENERALI

- L'apparecchio deve essere installato ad opera di un tecnico abilitato e qualificato, ed in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione.

- Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua

Prima di iniziare qualsiasi lavoro è necessario **LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI, E FARE DEI CONTROLLI DI SICUREZZA PER RIDURRE AL MINIMO QUALSIASI, PERICOLO.**

Conservazione della documentazione

- Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.
- Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.

5. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Le connessioni frigorifere ed elettriche delle unità e dei loro accessori devono essere eseguite solo da un tecnico abilitato e qualificato.

- Installare il condizionatore d'aria su una superficie solida che possa sostenerne il peso e ne garantisca la stabilità, anche dopo un periodo prolungato di funzionamento.

⚠ Se la superficie d'appoggio e l'unità non sono fissate saldamente, potrebbero cadere causando lesioni.

- Si abbia cura di sigillare con silicone la connessione tra il raccordo e il tubo di scarico condensa. La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%). Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.
- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile o deposito di materiali infiammabili, esplosivi, velenosi o altre sostanze pericolose. Non tenere fiamme libere in prossimità delle unità. Ciò potrebbe provocare incendi o esplosioni. Installare l'unità in luoghi con quantità minime di polvere, fumi e umidità nell'aria.
- Non inserire in nessun caso le dita oppure oggetti nell'unità. Ciò potrebbe provocare lesioni causate dall'alta velocità di rotazione delle ventole interne.
- Non accendere o spegnere il condizionatore utilizzando l'interruttore generale o la spina. Per accendere o spegnere il condizionatore utilizzare il telecomando o il pannello comandi, qualora questi fossero fuori uso, utilizzare il tasto di emergenza posto sulla cornice.
- Verificare periodicamente che le condizioni di installazione delle unità non abbiano subito altera-

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

- Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" oppure dai "Simboli di sicurezza" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
- Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.
- L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
- La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.

zioni, far verificare l'impianto da "personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Non modificare le unità! **Non tentare di riparare le unità da soli, è molto pericoloso!** Interventi scorretti possono provocare scosse elettriche, perdite d'acqua, incendi ecc. Contattare il servizio assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Non installare nelle lavanderie.
- Assicurarsi che la rete elettrica e la potenza installata siano adeguatamente dimensionate per alimentare correttamente il condizionatore.
- Eseguire i collegamenti elettrici seguendo quanto indicato nel manuale per l'installazione e accertarsi di utilizzare un circuito esclusivo.
- Fare attenzione a non danneggiare i fili applicando su di essi una pressione eccessiva. I fili danneggiati possono dare origine ad incendi. **Non collegare altri dispositivi elettrici al circuito.**
- Prima di mettere in funzione il condizionatore, assicurarsi che i cavi elettrici, i tubi di scarico condensa e i collegamenti frigoriferi siano correttamente installati per eliminare i rischi di perdite d'acqua, perdite di gas refrigerante e scariche elettriche.
- Collegare correttamente il condizionatore d'aria con la messa a terra. Non collegare il cavo di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o al cavo di messa a terra del telefono. Un collegamento di messa a terra inadeguato potrebbe causare scosse elettriche.
- Utilizzare fili del tipo specificato per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente ai terminali

Collegamenti incompleti e un fissaggio insufficiente potrebbero causare incendi.

- Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni provocati. **La validità della garanzia decade nel caso non siano rispettate le indicazioni sopra menzionate.**

Simboli precauzionali e relativi significati

	ATTENZIONE! : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare la morte o gravi lesioni personali o danni alle cose
	PERICOLO! : Apparecchiature sotto tensione

- Una volta avviato, il condizionatore non deve essere spento prima di almeno 5 minuti, questo per evitare ritorni di olio al compressore.
- Evitare che l'apparecchio sia utilizzato da bambini o persone inabili senza opportuna sorveglianza; si ricorda inoltre che l'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.
- Non maneggiare il condizionatore e toccare i tasti con le mani bagnate. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche.
- Assicurarsi di spegnere l'unità e l'interruttore onnipolare prima di eseguire lavori di manutenzione o pulizia. La rotazione delle ventole all'interno delle unità può causare lesioni.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
- Assicurarsi di togliere l'alimentazione quando non si usa l'unità per un periodo di tempo prolungato. Togliere la tensione dall'interruttore onnipolare.
- Non installare il condizionatore in ambienti ove sia esposto ad agenti corrosivi con acqua e umidità.
- Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici, eseguite un test. Questa operazione deve essere eseguita solo da "personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito in modo da evitare eventuali
- Montare saldamente il coperchio dei terminali sull'unità interna e il pannello dei servizi sull'unità esterna. Qualora il coperchio dei terminali dell'unità interna e/o il pannello di servizio dell'unità esterna non fossero montati saldamente, ciò potrebbe causare rischi di incendio o scosse elettriche dovuti a polvere, acqua, ecc.

- **Per il lavoro di installazione, utilizzare i componenti forniti in dotazione o i componenti specificati.**

L'uso di componenti difettosi potrebbe causare rischi di lesioni o perdite di acqua dovuti ad incendi, scosse elettriche cadute dell'unità.

- Quando si installa o si riposiziona l'unità, accertarsi che nessuna sostanza oltre il refrigerante specificato (R410A) penetri nel circuito refrigerante. La presenza di sostanze estranee come l'aria potrebbe provocare un aumento anomalo della pressione o un'esplosione.

- Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera. In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, areare il locale.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o da altro personale qualificato al fine di evitare un pericolo

6. SCOPO DELLE UNITÀ

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

- Le versioni con pompa di calore possono funzionare sia per riscaldare che raffreddare.
- I condizionatori split sono composti da una unità esterna ed una o più unità interne da collegare tra di loro in fase di installazione.

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

- L'unità esterna di un condizionatore split è l'elemento che disperde nell'ambiente esterno il calore prelevato dall'ambiente interno (modo Raffrescamento) oppure assorbe il calore dall'ambiente esterno per riscaldare l'ambiente interno (modo Riscaldamento). **Installare all'esterno.**

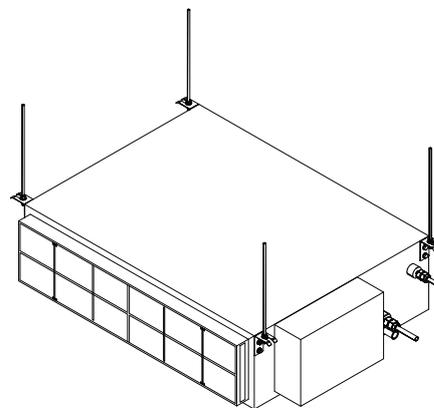
- La gestione del funzionamento nei vari modelli di condizionatore può avvenire mediante pannello comandi a filo, pannello comandi sull'unità e telecomando (Il tipo di controllo può differire tra i vari modelli e taglie).

7. UNITÀ TIPO CANALIZZATO

- Le unità interne di tipo canalizzato dei condizionatori split sono progettate per essere installate in locali interni.
- Le unità interne di tipo canalizzato sono predisposte per essere installate in posizione orizzontale.
- Queste unità interne sono prive di involucri di copertura in quanto la loro ubicazione ideale è

occultata con canali di aspirazione e mandata.

- Il filtro dell'aria è facilmente accessibile per permetterne la pulizia frequente.
- I condizionatori di tipo canalizzato sono forniti completi di pannello a filo con ricevitore IR e telecomando.



8. PRECAUZIONI PER L'USO

- Non orientare il getto d'aria direttamente sul corpo. Evitare un eccessivo riscaldamento o raffreddamento dell'aria. Ciò può provocare problemi di salute.
- Non rimuovere le griglie di protezione. No inserire le mani od oggetti nelle prese o mandate dell'aria.
- Non collocare oggetti sull'unità esterna e non salirvi sopra. Ciò potrebbe causare la caduta degli oggetti o delle persone, con il conseguente rischio di lesioni.
- In caso di anomalie nel condizionatore d'aria (per esempio odore di bruciato), spegnere il

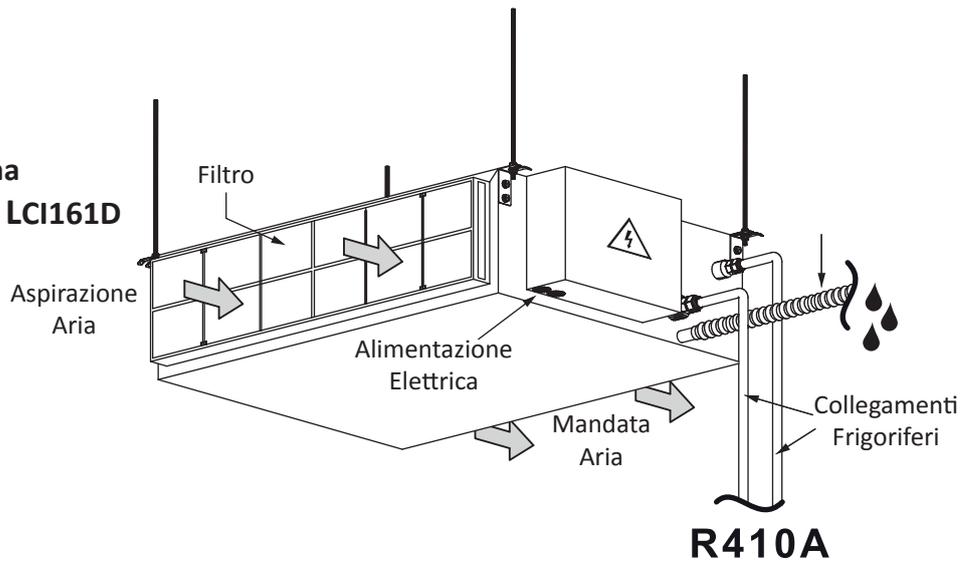
condizionatore e interrompere l'alimentazione elettrica all'unità mediante l'interruttore onnipolare o la spina elettrica (se presente). Se l'anomalia persiste, l'unità può essere danneggiata e può causare scosse elettriche o incendi. **Contattare il servizio assistenza di zona.**

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

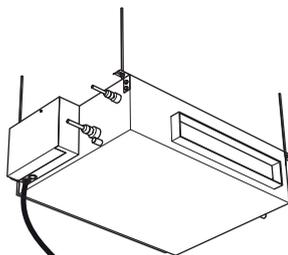
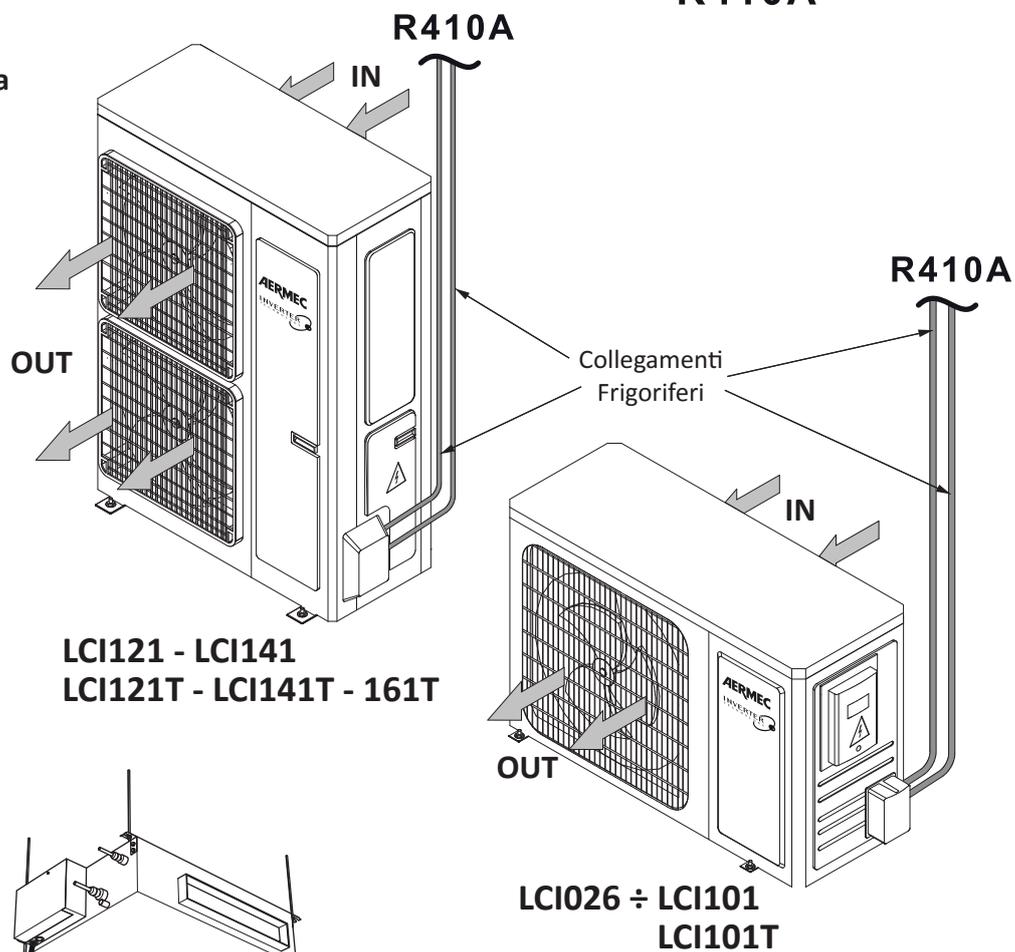
- Non lasciare le finestre e le porte aperte mentre è in funzione l'unità. L'efficacia del condizionatore diminuisce e si spreca energia.
- Sostituire i fusibili solo con fusibili identici a quelli originali.
- Quando il condizionatore d'aria funziona in un ambiente con bambini, anziani, persone costrette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

9. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

Unità Interna LCI026D ÷ LCI161D



Unità Esterna



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

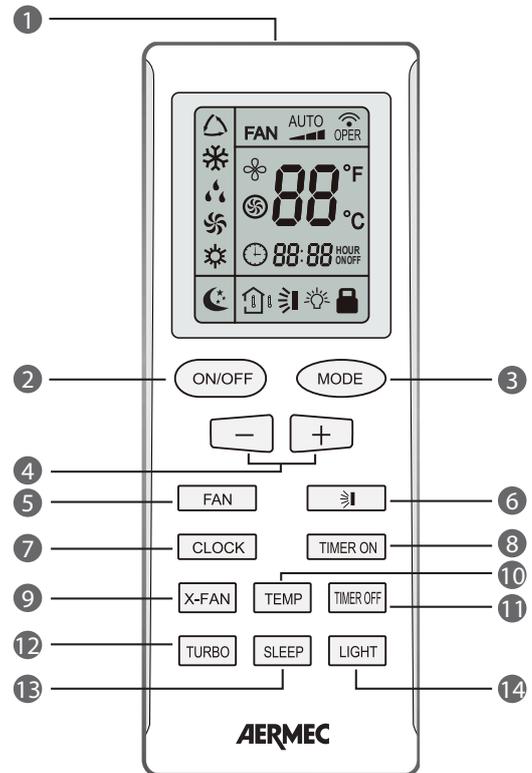
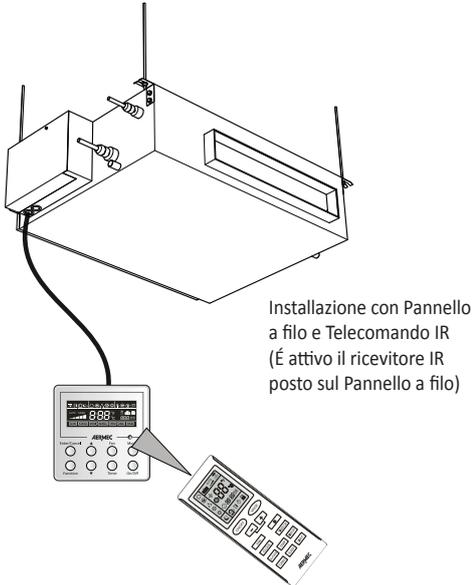
10. COMPONENTI FORNITI A CORREDO

COMPONENTI UNITÀ INTERNA			
Descrizione	Aspetto	Quantità	Utilizzo
Pannello a filo		1	Per controllare l'unità interna
Telecomando		1 + 2	Controllo remoto dell'unità
Cavetto di comunicazione		1	Per collegare il pannello a filo all'unità interna
Staffa di montaggio		4	Da utilizzare per fissare l'unità interna
Dado con rondella		8	Per fissare le barre filettate al corpo macchina
Dado con rondella		4	Per fissare le barre filettate al corpo macchina
Bullone		4	Da usare con le barre filettate per fissare l'unità al soffitto
Rondella spezzata		4	Da utilizzare con le barre di fissaggio per installare l'unità
Tubo di isolamento (linea Gas)		1	Per isolare la linea frigorifera del Gas
Tubo isolamento (linea Liquido)		1	Per isolare la linea frigorifera del Liquido
Fascetta		4	Per fissare l'isolamento
Raccordo linea Gas		1	Per effettuare le connessioni frigorifere della linea del Gas
Raccordo linea Liquido		1	Per effettuare le connessioni frigorifere della linea del Liquido
COMPONENTI UNITÀ ESTERNA			
Tappo di chiusura scarico condensa		1	Per tappare i fori di scarico condensa non utilizzati
Raccordo scarico condensa	 oppure 	1	Raccordo rigido in PVC per collegare il tubo di scarico condensa

11. TELECOMANDO

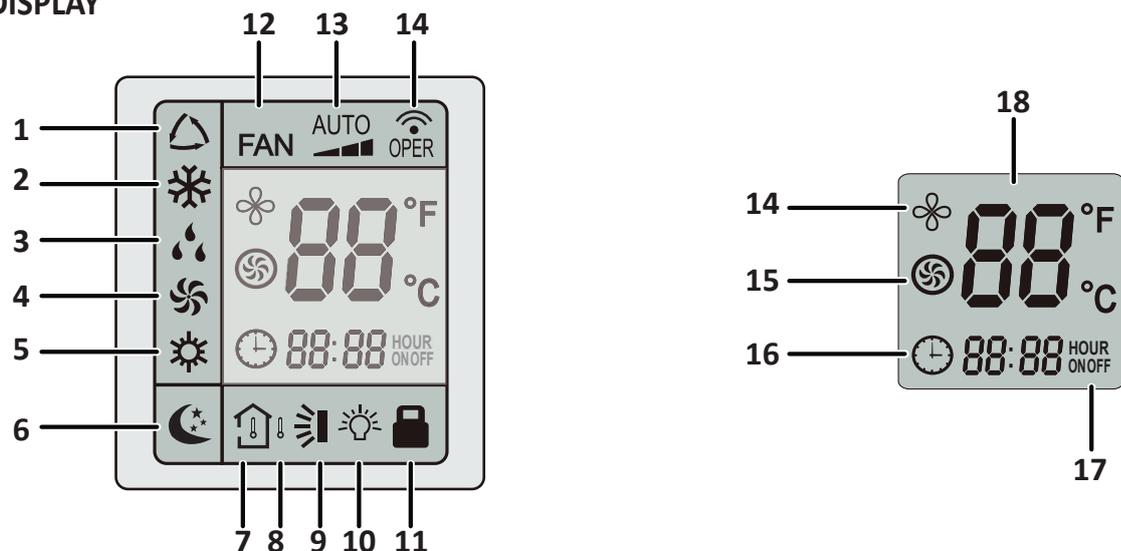
NOTA:

- Assicurarsi che non vi siano ostacoli tra il ricevitore e il telecomando.
- Per una buona ricezione del segnale la distanza massima tra il ricevitore IR ed il telecomando è di 8 metri.
- Non fare cadere o lanciare il telecomando.
- Non fare entrare liquidi all'interno del telecomando e non collocarlo alla luce diretta del sole o in luoghi caldi.

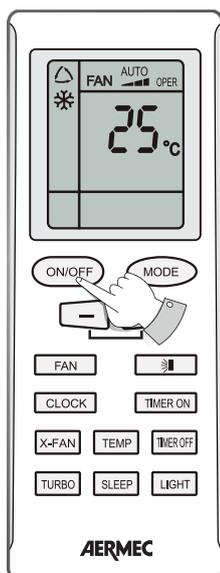


INDICE	FUNZIONE SVOLTA DAL TASTO
1	Trasmettitore del segnale di comunicazione
2	Accensione o spegnimento dell'unità
3	Selezione della modalità di funzionamento
4	Incremento valore (set di lavoro, timer, ecc...)
	Decremento valore (set di lavoro, timer, ecc...)
5	Imposta la velocità di ventilazione
6	Imposta il funzionamento dell'aletta di mandata aria motorizzata (funzione swing)
7	Impostazioni dell'orologio
8	Accensione programmato dell'unità
9	Modalità bassa velocità ventilatore per evitare la formazione di muffe
10	Visualizza, sul display dell'unità interna, il set di temperatura e la temperatura aria ambiente
11	Spegnimento programmato dell'unità
12	Attiva o disattiva la massima velocità di ventilazione (TURBO)
13	Attiva o disattiva la funzione SLEEP (questa funzione è applicabile alle modalità raffrescamento e riscaldamento); una volta attivata la funzione gestirà l'unità al fine di mantenere una temperatura ideale (tale temperatura verrà calcolata automaticamente e non potrà essere impostata)
14	Attiva o disattiva l'illuminazione del display

DISPLAY

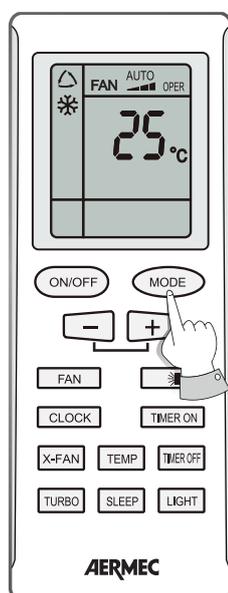


INDICE	FUNZIONE RAPPRESENTATA DALL'ICONA
1	Indica che è attiva la modalità AUTOMATICA (AUTO)
2	Indica che è attiva la modalità RAFFRESCAMENTO (COOL)
3	Indica che è attiva la modalità DEUMIDIFICAZIONE (DRY)
4	Indica che è attiva la modalità VENTILAZIONE (FAN)
5	Indica che è attiva la modalità RISCALDAMENTO (HEAT)
6	Indica che è attiva la modalità BENESSERE NOTTURNO (SLEEP)
7	Indica quale temperatura viene visualizzata sul display dell'unità interna (temperatura interna o temperatura di set)
8	Indica quale temperatura viene visualizzata sul display dell'unità interna (temperatura interna o temperatura di set)
9	Indica lo stato della funzione OSCILLAZIONE CONTINUA ALETTA DI MANDATA (SWING) - Non disponibile
10	Indica che è attiva la funzione illuminazione display LIGHT
11	Indica che è attivo il blocco tastiera
12	Indica che è attiva la modalità velocità ventilatore
13	Indica che la velocità del ventilatore è in modalità automatica
13	Indica che l'impostazione è stata trasmessa al ricevitore posto sull'unità interna
14	Indica che è attiva la funzione VENTILAZIONE PROLUNGATA (XFAN)
15	Indica che è attiva la funzione TURBO (la velocità dei ventilatori viene forzata da questa funzione)
16	Indica che è attiva la funzione impostazione orologio
17	Indica se sia impostato un timer per l'accensione o per lo spegnimento
18	Visualizza i set di temperatura impostati



TASTO ON/OFF - ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

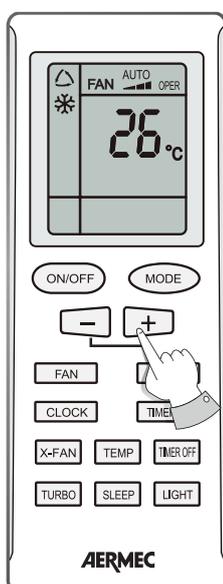
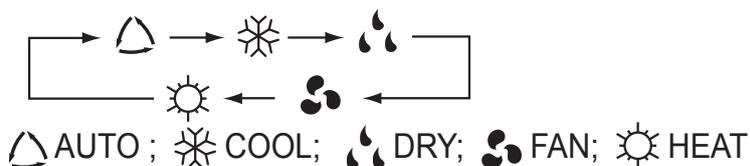
Premendo il tasto **ON/OFF** sarà possibile accendere o spegnere l'unità; durante lo spegnimento sul telecomando restano visualizzate alcune informazioni, tra cui: il set di lavoro dell'ultima modalità utilizzata, eventuali timer di accensione programmata (HOUR ON) ed eventualmente delle icone legate alle funzioni attivate durante l'ultima accensione dell'unità (funzione X-FAN, abilitazione del display sull'unità interna, abilitazione ionizzatore d'aria, ecc...); una volta accesa l'unità riprenderà le impostazioni inserite durante l'ultima sessione di lavoro.



TASTO MODE - MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Se l'unità è accesa, premendo il tasto **MODE** sarà possibile passare da una modalità di funzionamento all'altra secondo il seguente ordine:

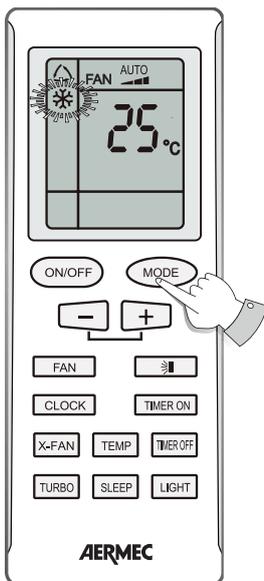
Sequenza delle icone visualizzate sul display



TASTO - / + -IMPOSTARE SET DI LAVORO

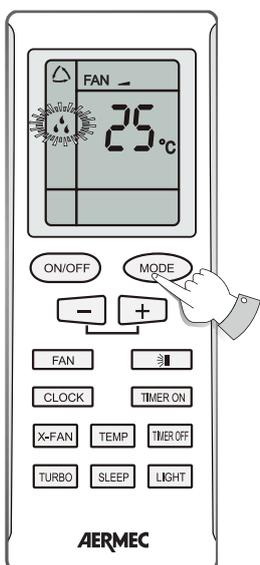
Tutte le modalità di funzionamento (tranne quella automatica), ha bisogno di un valore di temperatura a cui portare l'aria ambiente, questo valore è detto set di lavoro.

Se l'unità è accesa (e non si è selezionata la modalità automatica), premendo i tasti **-** e **+** sarà possibile diminuire o aumentare il set di lavoro; il valore del set viene visualizzato sulla parte centrale del display sul telecomando;



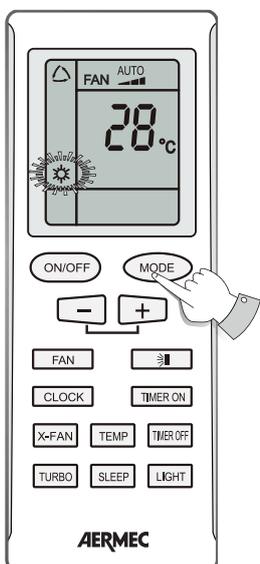
FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RAFFRESCAMENTO (COOL)

- In base alla differenza tra la temperatura ambiente e il valore impostato in SET TEMP, il microprocessore attiverà o meno il modo Raffrescamento (COOL).
 - Se la temperatura ambiente è superiore al valore impostato con la funzione SET TEMP, il condizionatore funzionerà nel modo Raffrescamento (COOL).
 - Se la temperatura ambiente è inferiore al valore impostato con la funzione SET TEMP, l'unità esterna si arresterà e funzionerà solamente il ventilatore dell'unità interna.
- Il valore impostato con la funzione SET TEMP deve rientrare nell'intervallo tra 16°C e 30°C.



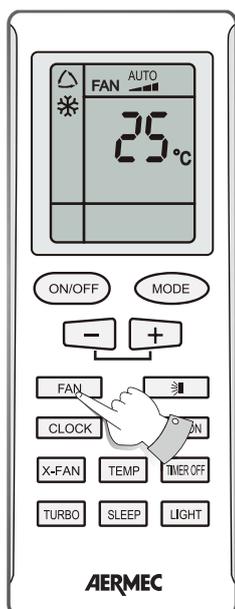
FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ DEUMIDIFICAZIONE (DRY)

- Se la temperatura ambiente è 2°C inferiore del valore impostato con la funzione SET TEMP, l'unità esterna si arresterà, la ventilazione dell'unità interna funzionerà alla minima velocità.
- Se la temperatura ambiente è tra ±2°C del valore impostato con la funzione SET TEMP, l'unità esterna funzionerà per 6 minuti, seguiti da 4 minuti di sosta, la ventilazione dell'unità interna funzionerà alla minima velocità.
- Se la temperatura ambiente è 2°C superiore al valore impostato con la funzione SET TEMP, l'unità esterna funzionerà nel modo Raffrescamento (COOL), la ventilazione dell'unità interna funzionerà alla minima velocità.



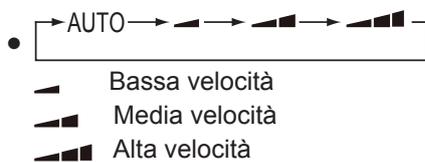
FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO (HEAT)

- Se la temperatura ambiente è inferiore al valore impostato con la funzione SET TEMP, il condizionatore funzionerà nel modo Riscaldamento (HEAT).
 - Se la temperatura ambiente è superiore al valore impostato con la funzione SET TEMP, l'unità esterna si arresterà e funzionerà solamente il ventilatore dell'unità interna.
- Il valore impostato con la funzione SET TEMP deve rientrare nell'intervallo tra 16°C e 30°C.



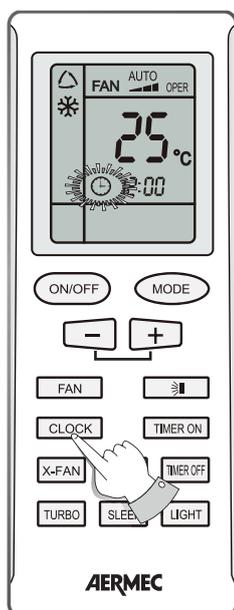
TASTO FAN - VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

Se l'unità è accesa (e non si è selezionata la modalità automatica oppure deumidificazione), premendo il tasto **FAN** sarà possibile impostare la velocità di ventilazione; ad ogni pressione del tasto l'icona che indica la velocità di ventilazione cambierà secondo la logica seguente:



NOTA:

Oltre alle tre velocità (AUTO in realtà è un controllo il quale sceglie in autonomia la velocità più adatta in base alla temperatura ambiente) esiste una funzione denominata TURBO (spiegata più avanti) la quale aggiunge un'ulteriore velocità oltre quella massima.



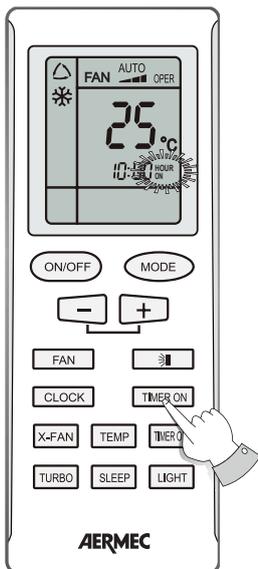
TASTO CLOCK - IMPOSTARE L'OROLOGIO

Premendo il tasto **CLOCK** è possibile impostare l'ora desiderata.

Utilizzare i tasti **-** **+** per far scorrere i numeri.

Tendendo premuto per più di due secondi i tasti **-** **+** è possibile diminuire o incrementare i numeri di 10' ogni 0,5 secondi.

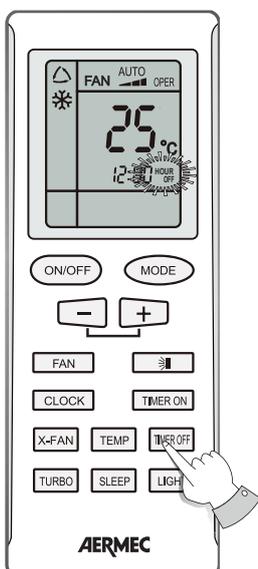
Premere nuovamente il tasto **CLOCK** per confermare.



TASTO TIMER ON - ACCENSIONE PROGRAMMATA

Le unità possiedono un timer grazie al quale è possibile programmare un accensione / spegnimento specificando tra quanto, tale accensione / spegnimento deve avvenire (tale tempo può variare da 0,5 a 24 ore). Se l'unità è spenta (e non sono già presenti altre programmazioni orarie di accensione), premendo il tasto **TIMER ON** si entra in modalità programmazione oraria (in tale modalità l'icona **HOUR ON** lampeggia) e premendo i tasti **-** e **+** sarà possibile impostare il tempo dopo il quale accendere l'unità; premendo nuovamente il tasto **TIMER ON** si conferma l'orario e si rende attiva la programmazione oraria.

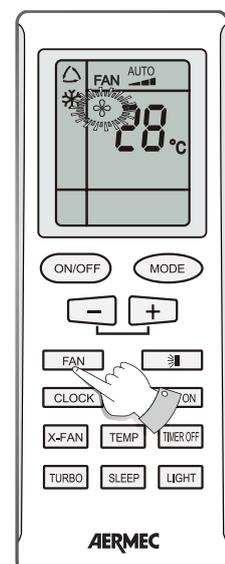
Nel caso si voglia cancellare un accensione programmata, è sufficiente premere il tasto **TIMER ON** per cancellare la precedente programmazione, una volta cancellata l'icona **HOUR ON** sparirà dal display del telecomando



TASTO TIMER OFF - SPEGNIMENTO PROGRAMMATO

Le unità possiedono un timer grazie al quale è possibile programmare un accensione specificando tra quanto, tale accensione deve avvenire (tale tempo può variare da 0,5 a 24 ore). Se l'unità è accesa (e non sono già presenti altre programmazioni orarie di spegnimento), premendo il tasto **TIMER OFF** si entra in modalità programmazione oraria (in tale modalità l'icona lampeggia) e premendo i tasti **-** e **+** sarà possibile impostare il tempo dopo il quale spegnere l'unità; premendo nuovamente il tasto **TIMER OFF** si conferma l'orario e si rende attiva la programmazione oraria.

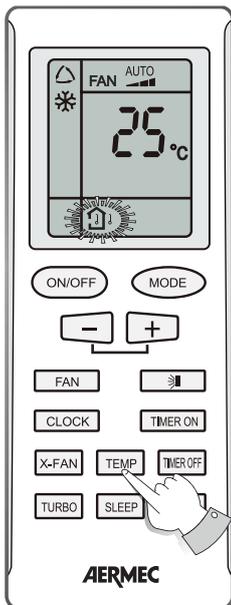
Nel caso si voglia cancellare uno spegnimento programmato, è sufficiente premere il tasto **TIMER OFF** per cancellare la precedente programmazione, una volta cancellata l'icona **TIMER OFF** sparirà dal display del telecomando



TASTO X-FAN - ATTIVARE / DISATTIVARE LA VENTILAZIONE PROLUNGATA

Durante il funzionamento a freddo sullo scambiatore dell'unità interna si forma una condensa causata dall'umidità dell'aria; questa funzione permette una volta spento il condizionatore di asciugare lo scambiatore continuando a ventilare per due minuti dopo lo spegnimento dell'unità.

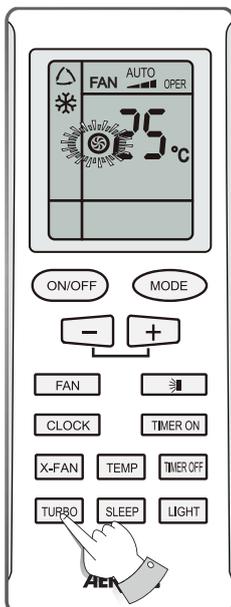
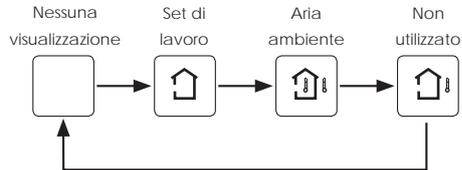
Se l'unità è accesa (e si è selezionata la modalità raffrescamento o la modalità deumidificazione), premendo il tasto **X-FAN** sarà possibile attivare o disattivare questa funzione; sul display del telecomando apparirà o scomparirà l'icona  per indicare se la funzione sia attiva o disattiva



TASTO TEMP - VISUALIZZARE LA TEMPERATURA AMBIENTE O IL SET DI LAVORO (SUL DISPLAY DELL'UNITÀ INTERNA)

Tramite l'uso del telecomando è possibile visualizzare il valore di temperatura rilevato in ambiente dall'unità interna, oppure visualizzare il set di lavoro attualmente utilizzato dall'unità; entrambe queste informazioni saranno visualizzate sul display a bordo dell'unità interna.

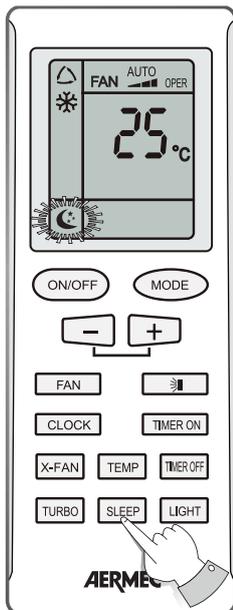
Se l'unità è accesa e se le visualizzazioni sul display dell'unità interna sono abilitate, ogni pressione del tasto **TEMP** sarà possibile visualizzare sul display dell'unità interna i seguenti valori (pressioni successive faranno passare dall'uno all'altro):



TASTO TURBO - ATTIVARE - DISATTIVARE LA FUNZIONE TURBO

L'unità prevede la possibilità di impostare tre velocità di ventilazione durante le varie modalità di funzionamento (tranne la modalità automatica e quella per la deumidificazione), tuttavia esiste un'ulteriore velocità denominata turbo.

Se l'unità è accesa la pressione del tasto **TURBO** attiverà o disattiverà questa funzione; nel caso la funzione sia attiva sul display del telecomando verrà visualizzata l'icona



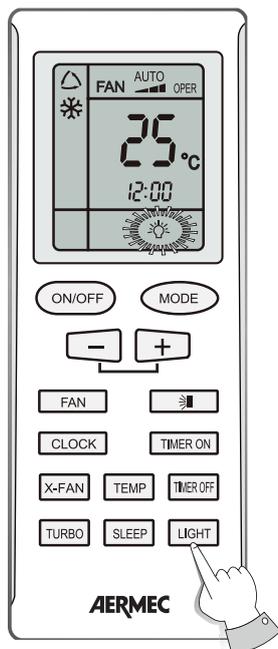
TASTO SLEEP - ATTIVARE / DISATTIVARE LA FUNZIONE BENESSERE NOTTURNO

La funzione benessere notturno permette di gestire il condizionatore in maniera ottimale durante le ore notturne; la logica con cui viene gestita l'unità è la seguente:

In raffreddamento o deumidificazione: dopo un ora di funzionamento il set viene alzato di 1°C, dopo due ore di funzionamento il set viene alzato di 2°C;

In riscaldamento: dopo un ora di funzionamento il set viene abbassato di 1°C, dopo due ore di funzionamento il set viene abbassato di 2°C;

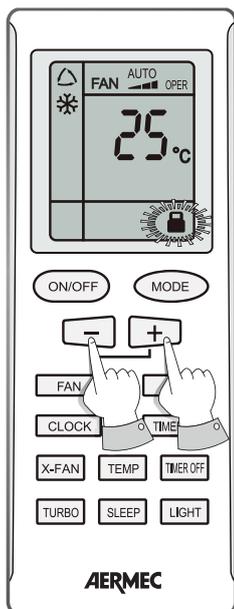
Se l'unità è accesa (tranne che per la modalità automatica o solo ventilazione) la pressione del tasto **SLEEP** attiverà o disattiverà la funzione di benessere notturno; nel caso la funzione sia attiva sul display del telecomando verrà visualizzata l'icona 



TASTO LIGHT - ABILITARE / DISABILITARE IL DISPLAY SULL'UNITÀ INTERNA

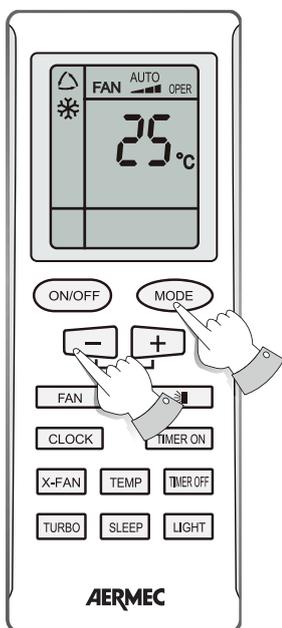
Per attivare le visualizzazioni sul pannello frontale dell'unità interna premere il tasto **LIGHT** sul telecomando.

Una volta premuto il tasto indicato sul display del telecomando apparirà il simbolo  che indicherà l'attivazione del display a bordo dell'unità interna; un'ulteriore pressione del tasto disattiverà la visualizzazione.



IMPOSTARE IL BLOCCO DEI TASTI

Per bloccare o per rimuovere il blocco dei tasti sul telecomando premere contemporaneamente i tasti  e  ; sul display del telecomando l'icona  indica che la tastiera del telecomando è bloccata



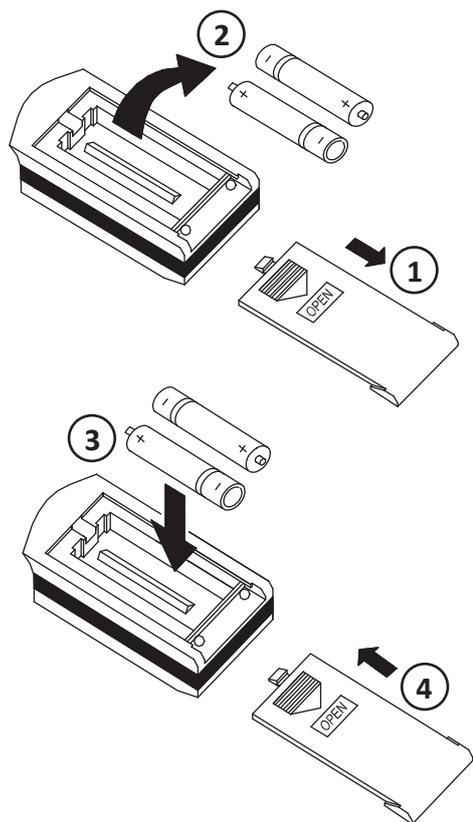
IMPOSTARE L'UNITÀ DI MISURA

L'unità può visualizzare i valori di temperatura in °C o in °F; per modificare l'unità di misura, a macchina spenta premere contemporaneamente i tasti  e  ; sul display del telecomando il valore di temperatura verrà convertito istantaneamente

11.1. SOSTITUZIONE BATTERIE DEL TELECOMANDO

Per sostituire le batterie del telecomando a raggi infrarossi, le operazioni da effettuare sono:

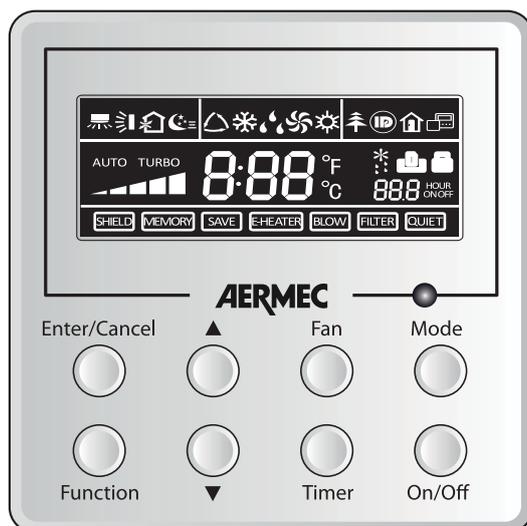
1. Aprire il coperchio batterie facendolo scorrere nella direzione della freccia.
2. Rimuovere le vecchie batterie.
3. Inserire due nuove batterie alcaline da 1.5V (ministilo) ad alte prestazioni LR03 (AAA) facendo attenzione a non invertire la polarità.
4. Chiudere il coperchio batterie.



NOTA:

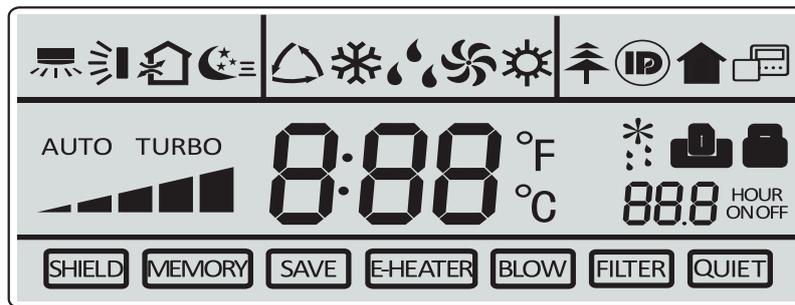
- Quando si sostituiscono le batterie utilizzare batterie nuove e fare riferimento alla tipologia consigliata.
- Rimuovere le batterie in caso di prolungato mancato utilizzo del telecomando.
- Il telecomando può inviare segnali sino ad una distanza massima di 7 metri.
- L'unità può essere influenzata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

12. PANNELLO A FILO



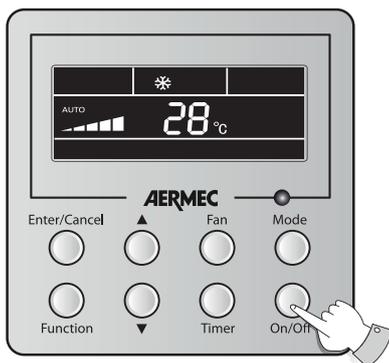
DESCRIZIONE		FUNZIONI
1	Display LCD	Visualizza le impostazioni di funzionamento correnti
2	Ricevitore I.R.	Riceve i segnali I.R. del telecomando
3	Tastiera	I pulsanti permettono di avviare, spegnere e impostare il funzionamento:
	Enter / Cancel	1) Seleziona e cancella la funzione 2) Premuto per 5s visualizza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

DISPLAY



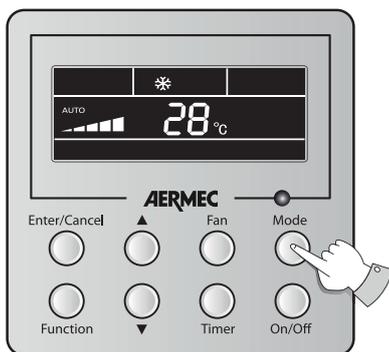
ICONA	FUNZIONI
	Non disponibile
	Non disponibile
	Non disponibile
	Sleep (Benessere Notturno)
	Auto (selezione automatica della modalità di funzionamento)
	Raffrescamento
	Deumidificazione
	Ventilazione
	Riscaldamento
	Non disponibile

ICONA	FUNZIONI
	Funzione non disponibile
	Velocità dei ventilatori
	MEMORY (se attivo, l'unità interna si riavvia con le impostazioni originali dopo un'interruzione e ritorno della corrente)
	Funzione Turbo
	Temperatura ambiente impostata (°C / °F)
	BLOW (Prevenzione Muffe)
	Sbrinamento
	Non disponibile
	TIMER (orario impostato sul timer)
	Funzione non disponibile
	QUIET (funzionamento silenzioso, al velocità non può essere regolata).
	BLOCCO TASTIERA



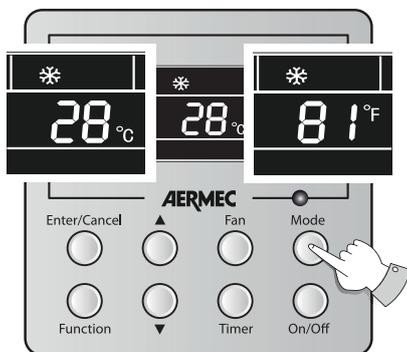
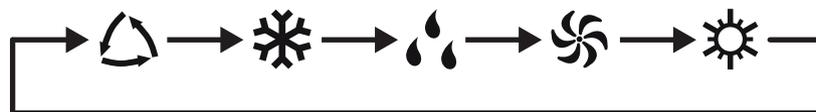
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO (ON/OFF)

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



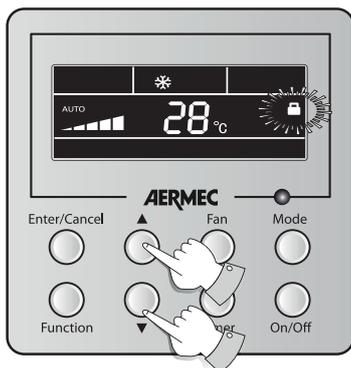
MODO DI FUNZIONAMENTO

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



SELEZIONE UNITÀ DI MISURA DELLA TEMPERATURA (°C/°F)

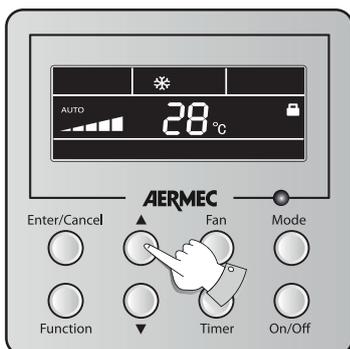
- Come cambiare l'unità di misura della temperatura:
- L'unità interna deve essere spenta,
- Premere contemporaneamente i tasti Mode e ▼, sul display cambierà la visualizzazione da °C a °F e viceversa.



FUNZIONE LOCK TASTIERA BLOCCATA

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

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



TEMPERATURA AMBIENTE

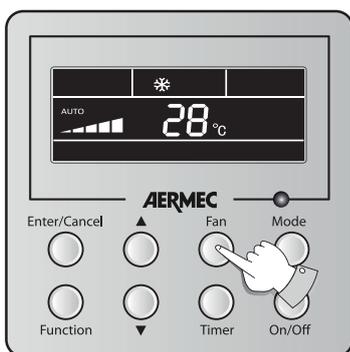
- Come impostare la temperatura ambiente desiderata:

- L'unità interna deve essere accesa,
- Premere il tasto ▲ per aumentare la temperatura,
- Premere il tasto ▼ per diminuire la temperatura,

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

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

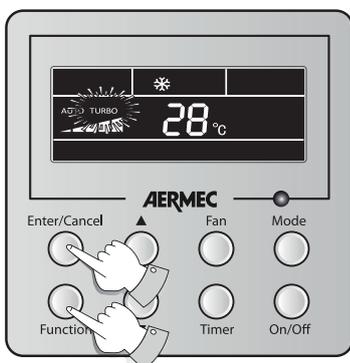
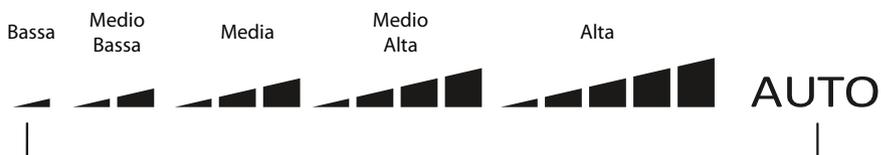
In modalità Auto non è possibile modificare le impostazioni.



VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

- Come impostare la velocità di ventilazione desiderata:

- Premere ripetutamente il tasto Fan finché non appare il grafico corrispondente alla velocità desiderata.



FUNZIONE TURBO ALTA VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

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

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

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

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

- Come impostare la funzione TURBO:

- Funzionamento solamente in Riscaldamento o Raffrescamento

- Premere il tasto Function finché non appare

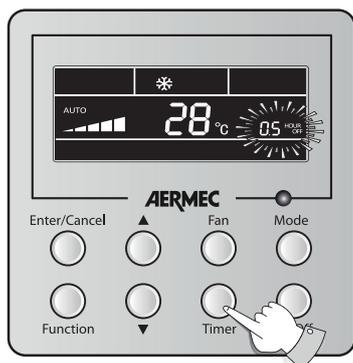
- Confermare la funzione con il tasto Enter/Cancel

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

- Premere il tasto Function finché non appare

- Cancellare la funzione con il tasto Enter/Cancel





FUNZIONE TIMER

- Timer è la funzione che permette di programmare l'accensione o lo spegnimento dell'unità dopo un tempo a scelta da 0.5h a 24h (con incrementi di 0.5h).
- Premere il tasto ▲ per aumentare il tempo, (aumenta di 0.5h)
- Premere il tasto ▼ per diminuire il tempo, (diminuisce di 0.5h)
- Tenendo premuto un tasto ▲ o ▼ il tempo aumenta o diminuisce di 0.5h ogni 0.5s

• Accensione con Timer:

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

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

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo.

- Premere il tasto **Timer** per confermare.

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

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

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

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo (Spegnimento).

- Premere il tasto **Timer** per confermare.

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

• Spegnimento con Timer:

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

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

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo.

- Premere il tasto **Timer** per confermare.

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

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

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

- Premere i tasti ▲ e ▼ per impostare il tempo (Accensione).

- Premere il tasto **Timer** per confermare.

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

• Annullare Timer:

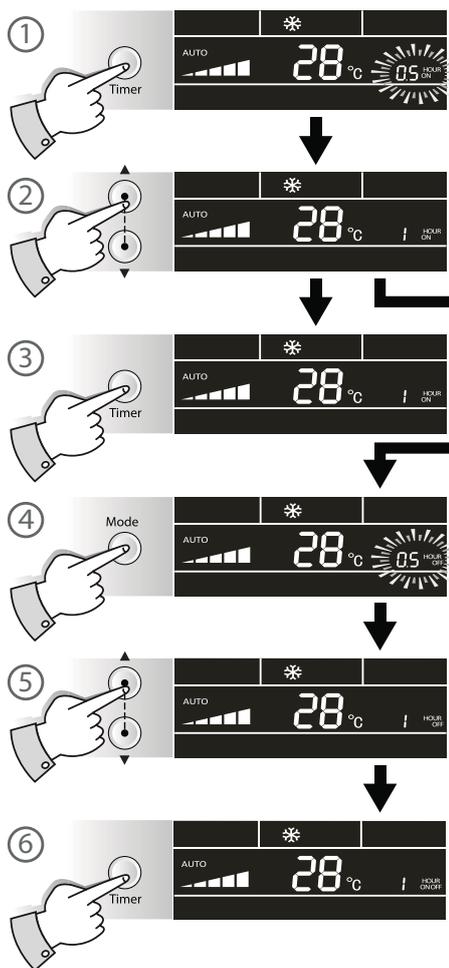
- Con Timer impostato, premendo il tasto **Timer** si cancellano le impostazioni e scompare la visualizzazione del tempo sul display.

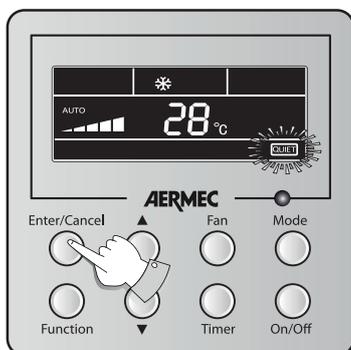
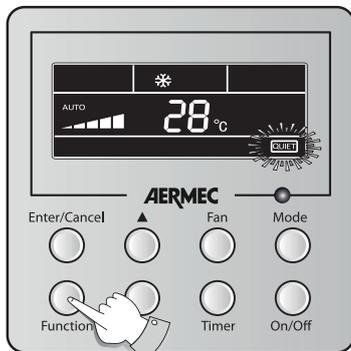
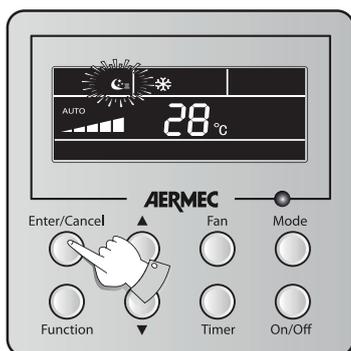
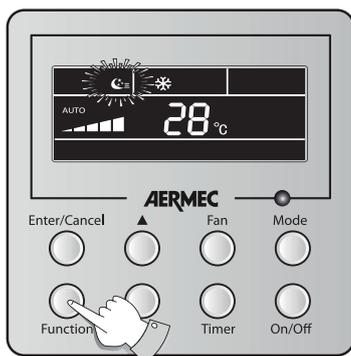
• Note:

- Se Accensione e Spegnimento sono stati programmati con il telecomando, sul pannello a filo leggeremo solo il tempo di Spegnimento.

- Se Accensione e Spegnimento sono stati programmati con il pannello a filo, sul suo display leggeremo solo il tempo di Accensione.

- Non si può programmare l'accensione con l'unità accesa.





FUNZIONE SLEEP BENESSERE NOTTURNO

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

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

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

Questa funzione può essere applicata anche nel funzionamento diurno.

È incompatibile con le modalità Auto e sola Ventilazione.

La funzione si annulla dopo una interruzione di corrente.

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

FUNZIONI QUIET / AUTO QUIET (FUNZIONAMENTO SILENZIOSO)

Funzioni QUIET per un funzionamento particolarmente silenzioso.

QUIET: la velocità non può essere regolata.

QUIET AUTO: la velocità può essere diminuita dall'utente, non aumentata.

Se la velocità viene aumentata manualmente la funzione **QUIET AUTO** si disattiva.

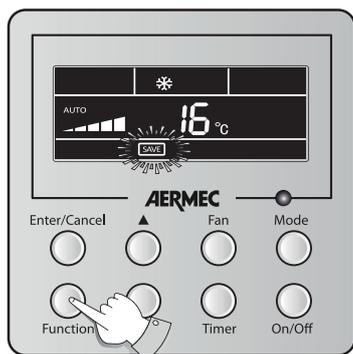
Con **QUIET AUTO** la velocità è regolata per ottenere il funzionamento più silenzioso in funzione della differenza tra la temperatura impostata e la temperatura ambiente.

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

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

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

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



FUNZIONE SAVE DI RISPARMIO ENERGETICO

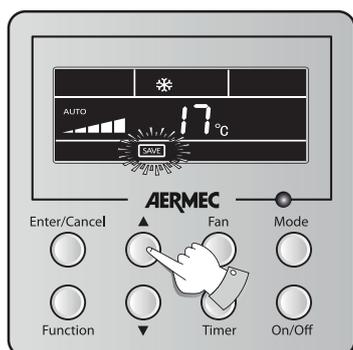
La funzione SAVE consiste nel modificare i valori dei limiti di funzionamento in Riscaldamento e Raffrescamento/Deumidificazione, con lo scopo di ridurre il consumo energetico pur mantenendo nell'ambiente una temperatura confortevole.

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

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

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

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



La funzione **SAVE** annulla la funzione **SLEEP**.

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

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

• RISPARMIO ENERGETICO IN RAFFRESCAMENTO / DEUMIDIFICAZIONE

Come attivare la funzione Risparmio Energetico:

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

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

• RISPARMIO ENERGETICO IN RISCALDAMENTO

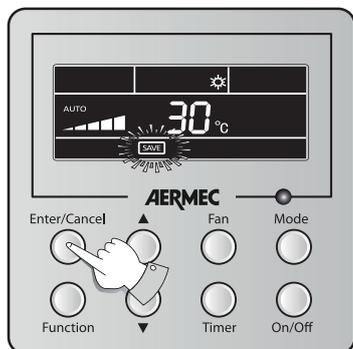
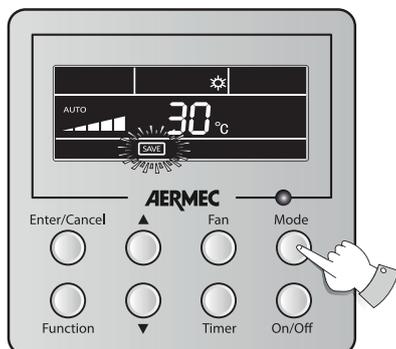
Come attivare la funzione Risparmio Energetico:

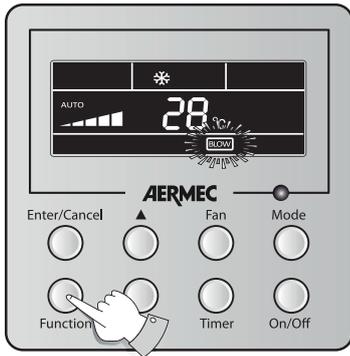
- L'unità interna deve essere accesa in Riscaldamento.
- Premere il tasto Function finché appare il simbolo **SAVE** lampeggiante.
- Premere il tasto ▲ per aumentare la temperatura.
- Premere il tasto ▼ per diminuire la temperatura.
- Confermare la scelta premendo il tasto **Enter/Cancel**.

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

• Come annullare la funzione RISPARMIO ENERGETICO:

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





FUNZIONE BLOW (PREVENZIONE MUFFE)

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

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

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

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

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

• Come attivare la funzione BLOW (prevenzione muffe):

- L'unità interna deve essere accesa in modalità Raffrescamento o Deumidificazione.

- Premere il tasto Function finché non appare il simbolo **BLOW** lampeggiante.

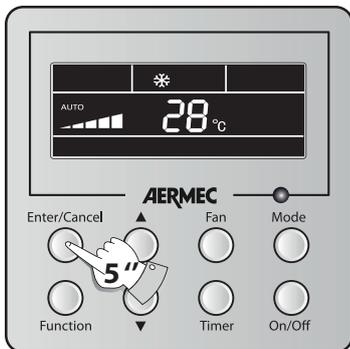
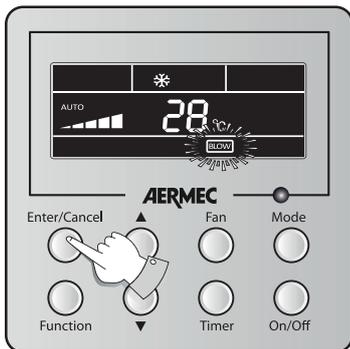
- Premere il tasto Enter/Cancel per confermare la scelta.

• Come annullare la funzione BLOW:

- La funzione BLOW deve essere attiva.

- Premere il tasto Function.

- Premere il tasto Enter/Cancel per annullare la funzione.



VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA

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

• Come visualizzare la temperatura esterna:

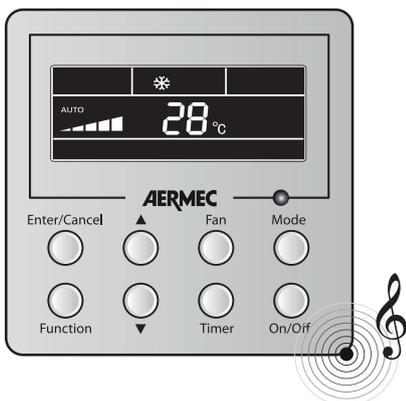
- La visualizzazione è possibile sia con l'unità accesa che spenta.

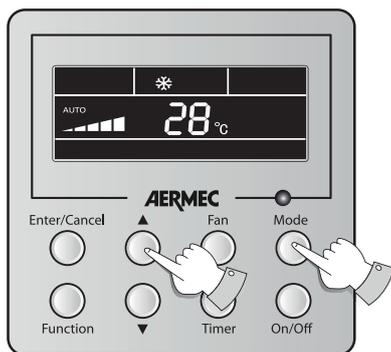
- Premere per 5s il tasto Enter/Cancel, il pannello emetterà un suono e apparirà il valore della temperatura esterna al posto della temperatura interna.

- Per chiudere la visualizzazione premere un tasto qualsiasi o attendere lo spegnimento automatico dopo 20s.

• Note:

- Questa funzione non è visibile per 12h dopo l'attivazione delle unità senza sonda esterna o con sonda esterna guasta.





FUNZIONE MEMORY SALVATAGGIO IMPOSTAZIONI

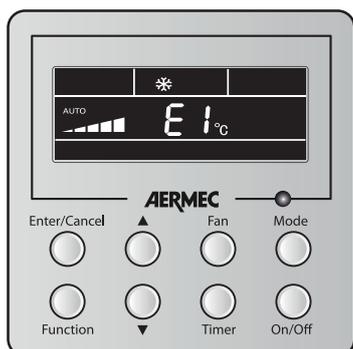
MEMORY è la funzione per salvare in memoria le impostazioni del pannello a filo e riattivarle dopo una fermata per mancanza alimentazione elettrica.

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

• Come memorizzare le impostazioni:

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

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



VISUALIZZAZIONE ALLARMI

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

Se si sono verificati più allarmi, i loro codici sono visualizzati a rotazione.

Per la decodifica consultare la tabella allarmi.

In caso di malfunzionamento consultare il Servizio Assistenza di zona.

INSTALLAZIONE UNITÀ



13. NOTE PER L'INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
 - Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita. Una scorretta installazione può essere causa di perdite d'acqua, folgorazioni o incendi.
 - Dopo un periodo di uso prolungato, verificare che le condizioni di installazione delle unità non abbiano subito alterazioni, far verificare l'impianto da un tecnico qualificato.
 - Non modificare le unità! Non tentare di riparare le unità da soli, è molto pericoloso!
 - Interventi scorretti possono provocare scosse elettriche, perdite d'acqua, incendi ecc.
 - Consultate il vostro rivenditore o il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Se l'unità deve essere spostata in un altro luogo, per prima cosa consultare il vostro rivenditore o il Servizio Assistenza di zona, gli interventi possono essere eseguiti solo da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
 - Per garantire il corretto scarico dell'acqua di condensa, le tubazioni di scarico condensa devono essere correttamente installate, in base alle istruzioni di installazione. Adottare le misure più adatte a evitare la dispersione del calore e, quindi, la formazione di condensa. Una scorretta installazione dei tubi può provocare perdite d'acqua e bagnare i mobili e gli oggetti presenti nel locale.

RUMORE

- Scegliere un luogo con una buona ventilazione, altrimenti il rendimento potrebbe essere ridotto o potrebbe aumentare il rumore.
- Scegliere una posizione dalla quale l'aria calda che esce dall'unità esterna o il rumore non disturbano i vicini.
- Non posizionare mai degli oggetti vicino alla mandata d'aria o alle unità, perché potrebbero ridurre il rendimento o aumentare il rumore.
- Se durante il funzionamento si verifica un rumore anomalo, rivolgersi immediatamente al Servizio Assistenza di zona.

INSTALLAZIONE E TRASPORTO

- Il trasporto deve essere eseguito da personale esperto.
- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Per l'installazione assicurarsi di utilizzare soltanto gli accessori e le parti specifiche; non osservando questa precauzione potrebbero verificarsi scariche elettriche, dispersioni elettriche o incendi.
- Eseguire l'installazione tenendo in considerazione i forti venti, i tifoni e i terremoti. L'installazione errata potrebbe causare incidenti dovuti alla caduta dell'apparecchiatura.

POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

Installare su una superficie solida che possa sostenere il peso del condizionatore d'aria. Assicurarsi che il supporto sia installato saldamente e l'unità sia assolutamente stabile anche dopo avere funzionato per un periodo prolungato. Se non è fissata bene, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni. Far verificare periodicamente l'installazione, 3-4 volte ogni anno, da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica". Evitare i luoghi alla portata dei bambini. Evitare l'esposizione ad altre fonti di calore o alla luce diretta del sole. Installare l'unità interna lontano da TV, radio ed altre apparecchiature elettroniche. Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile. Ciò potrebbe provocare incendi. Installare l'unità in luoghi con quantità minime di polvere, fumi e umidità nell'aria.

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

- Non installare nelle lavanderie.

CABLAGGIO

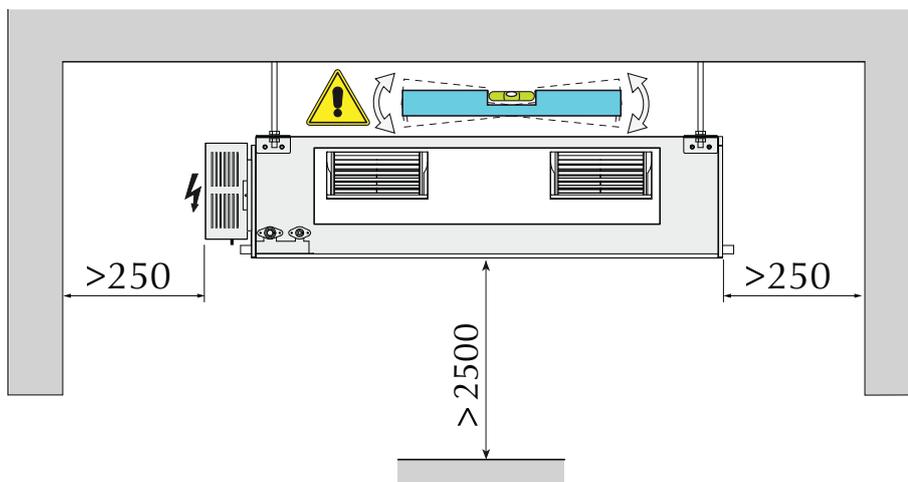
- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Assicurarsi che il cablaggio sia eseguito in conformità alle leggi e alle normative vigenti e al presente manuale.
- Per proteggere l'unità contro i corto circuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli.
- Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio.
- Per l'alimentazione elettrica usare cavi integri e con sezione adeguata al carico (per informazioni sulle sezioni fare riferimento alla tabella riportata in questo manuale).
- Non fare giunzioni sul cavo di alimentazione ma utilizzare un cavo più lungo. Le giunzioni possono causare surriscaldamenti o incendi. Non riparare i cavi rovinati ma sostituirli con cavi nuovi di sezione adeguata. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
- Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati. L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.
- L'installazione deve essere eseguita rispettando le normative nazionali in materia di impianti, collegamenti e sicurezza.

14. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

14.1. SPAZI TECNICI MINIMI UNITÀ INTERNA

Concordare il luogo di installazione con il cliente secondo le specifiche descritte di seguito:

- Non devono esserci ostacoli in prossimità dalle prese d'aria di mandata e di aspirazione dell'unità interna affinché l'aria possa circolare liberamente.
- Assicurarsi che l'installazione rispetti gli spazi tecnici minimi specificati nello schema di installazione.
- Scegliere la posizione in cui l'unità sarà collocata. Il soffitto deve essere solido, in grado di sostenere almeno 4 volte il peso dell'unità interna e non deve essere causa di aumento del rumore o delle vibrazioni di funzionamento.
- L'unità installata deve essere in posizione orizzontale e livellata
- La posizione dell'installazione deve permettere un facile drenaggio della condensa e un facile collegamento all'unità esterna.
- Assicurarsi che sia disponibile lo spazio sufficiente per la cura e la manutenzione. Assicurarsi che l'altezza tra l'unità interna e il pavimento sia superiore a 2500 mm.
- Quando si installano le barre di sospensione assicurarsi che i punti di ancoraggio al soffitto e le barre possano sostenere almeno 4 volte il peso dell'unità. In caso contrario, prima di eseguire l'installazione provvedere a rinforzare la posizione.
- L'unità interna montata a soffitto deve essere incassata nel controsoffitto.
- Per le unità interna e esterna, il cavo di alimentazione e le linee elettriche di collegamento devono essere ad almeno 1 metro di distanza da qualunque apparecchio TV o radio. Questo per evitare interferenze o disturbi sugli apparecchi TV o radio. (Anche a 1 metro di distanza, il disturbo può persistere se le correnti sono forti).



MESSA A TERRA:

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



ATTENZIONE:

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

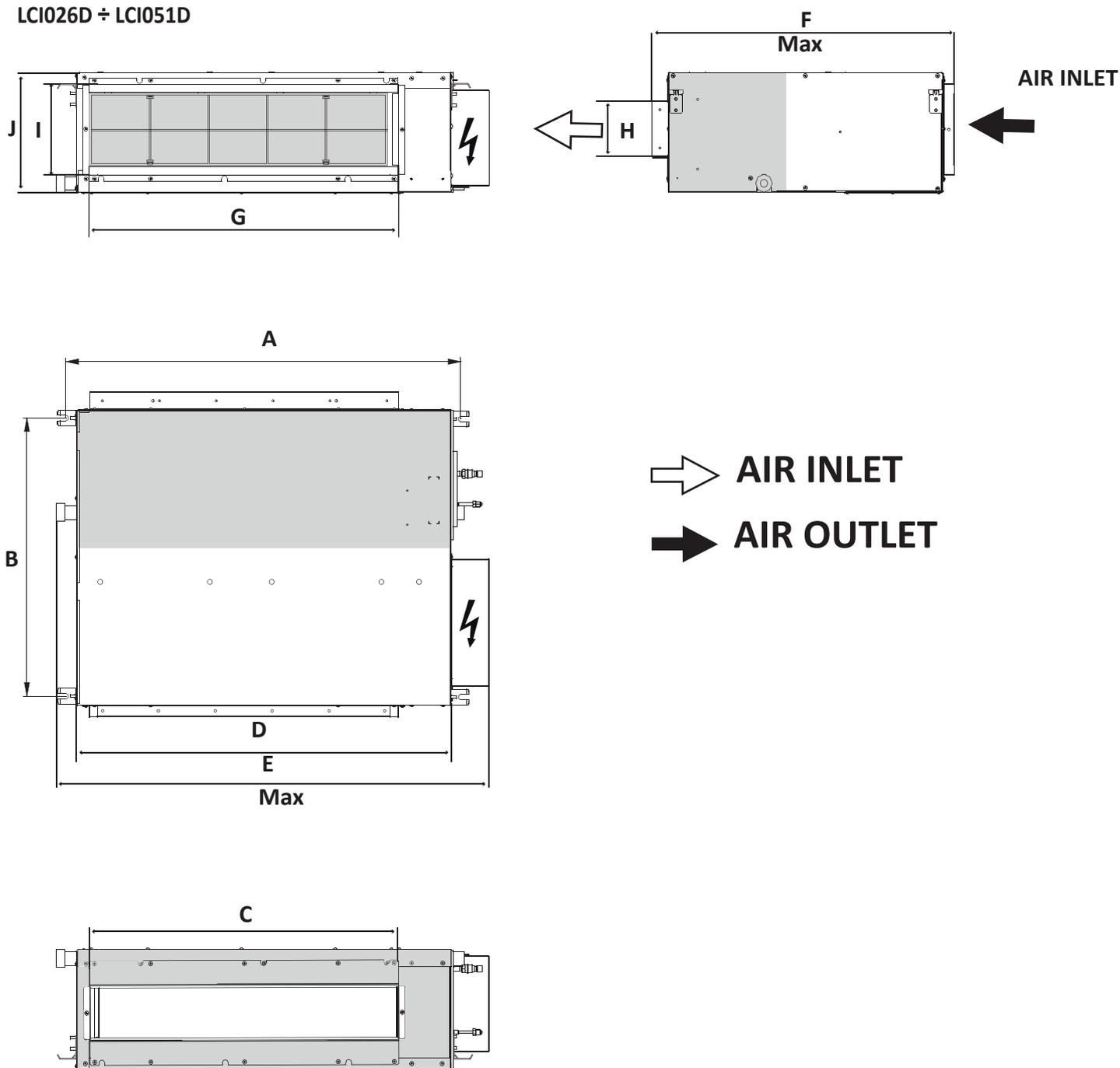


ATTENZIONE

- Installare il condizionatore d'aria su una superficie solida che possa sostenerne il peso e ne garantisca la stabilità, anche dopo un periodo prolungato di funzionamento. **Se la superficie d'appoggio e l'unità non sono fissate saldamente, potrebbero cadere causando lesioni.**
- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere soggetto a perdite di gas infiammabile o deposito di materiali infiammabili, esplosivi, velenosi o altre sostanze pericolose
- Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore, vapore o gas infiammabili
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

15. DIMENSIONI UNITÀ INTERNA

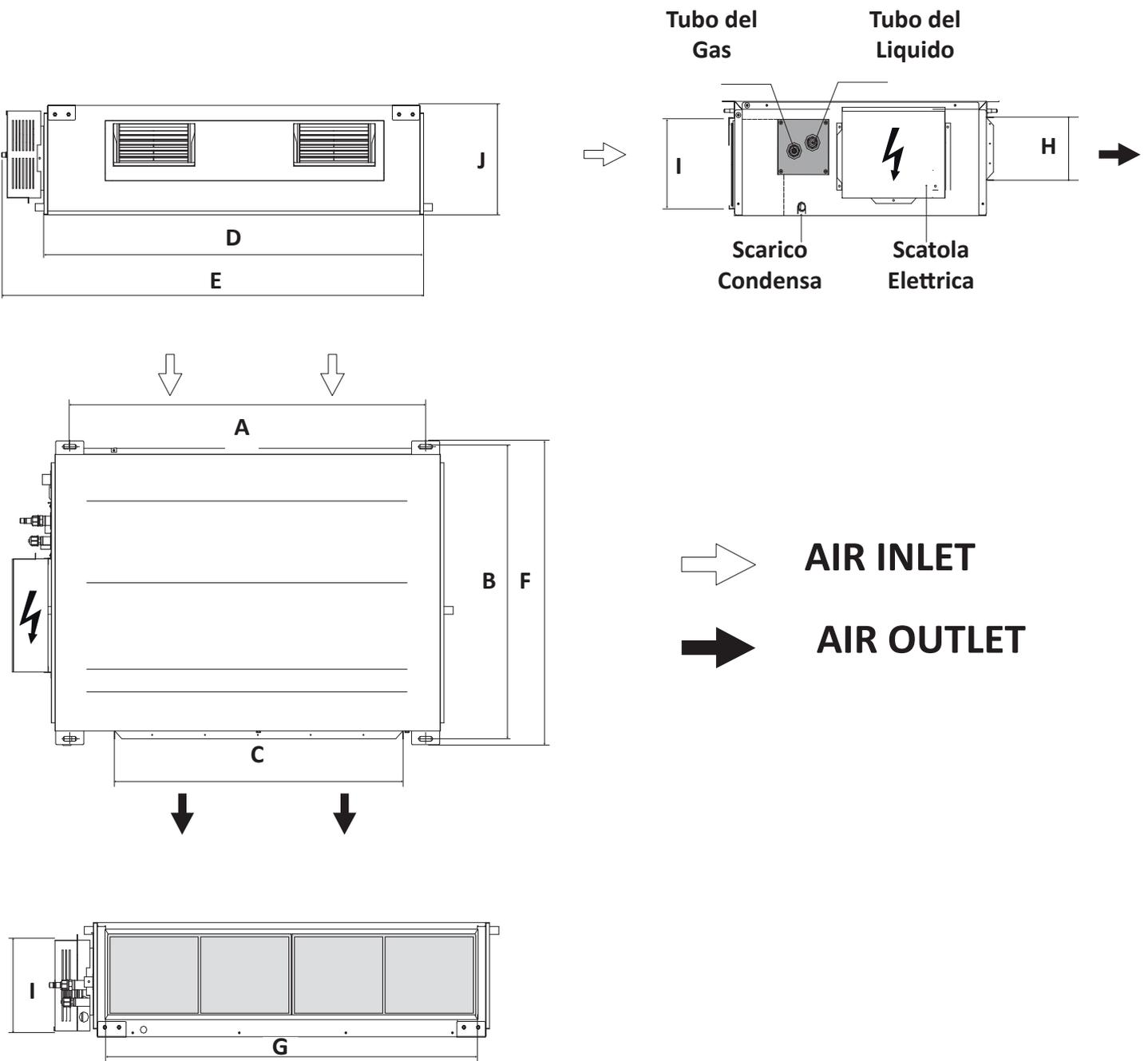
LCI026D ÷ LCI051D



Dimensioni (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCI026D	840	561	635	790	925	665	738	125	203	250
LCI036D	945	618	738	892	1037	721	738	125	203	266
LCI051D										

Alimentazione elettrica Unità Interna: 230V ~ 50Hz

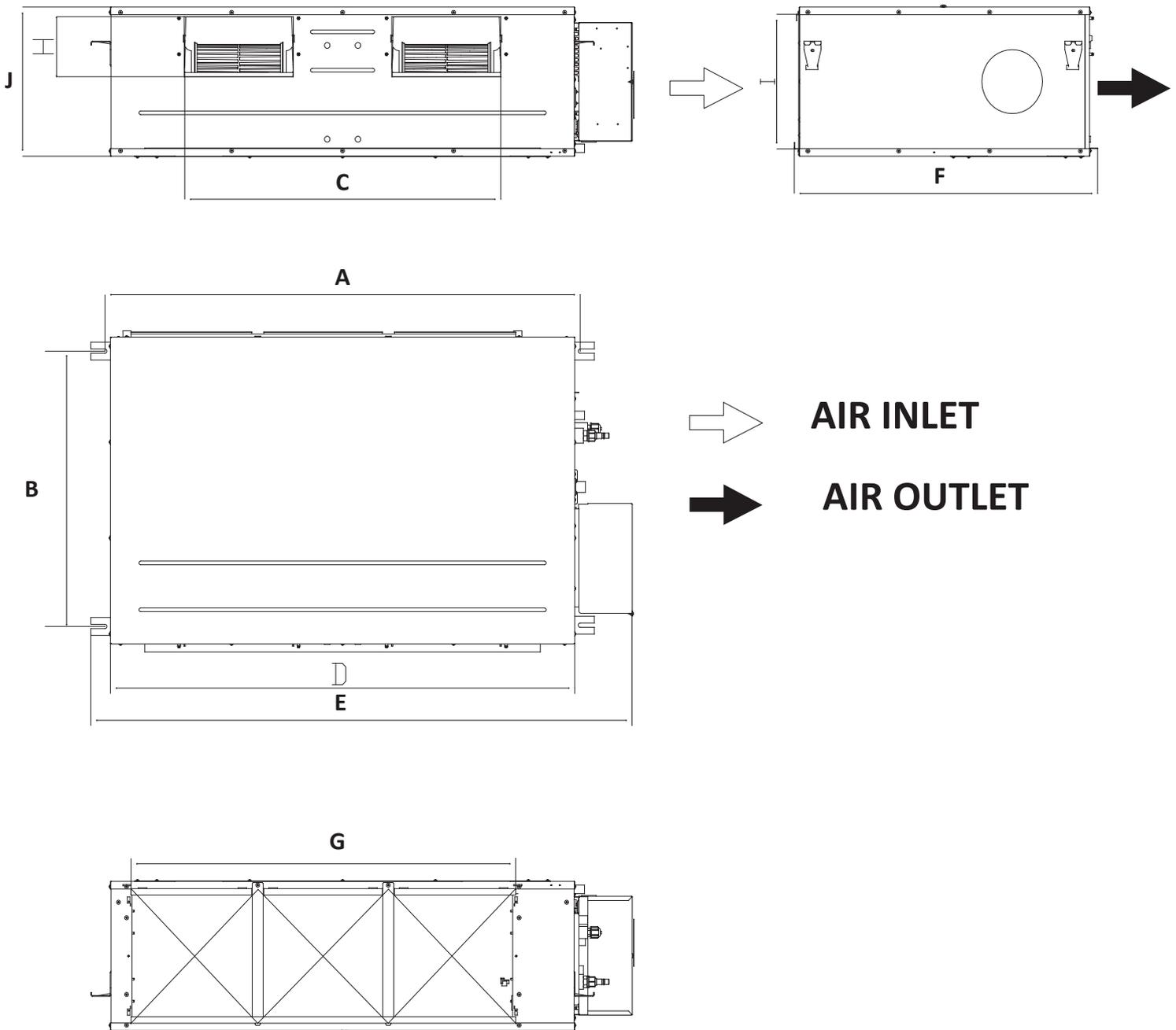
LCI071D ÷ LCI121D



Dimensioni (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCI071D	1101	517	820	1159	1279	558	1002	160	235	268
LCI086D										
LCI0101D	1011	748	820	1115	1226	775	979	160	231	290
LCI0121D										

Alimentazione elettrica Unità Interna: 230V ~ 50Hz

LCI141D - LCI161D

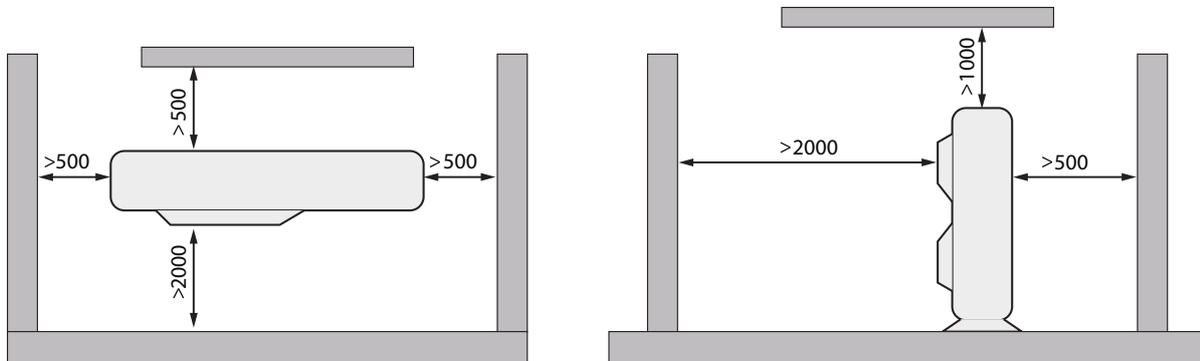


Dimensioni (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCI141D	1177	646	852	1150	1340	750	953	190	316	350
LCI161D										

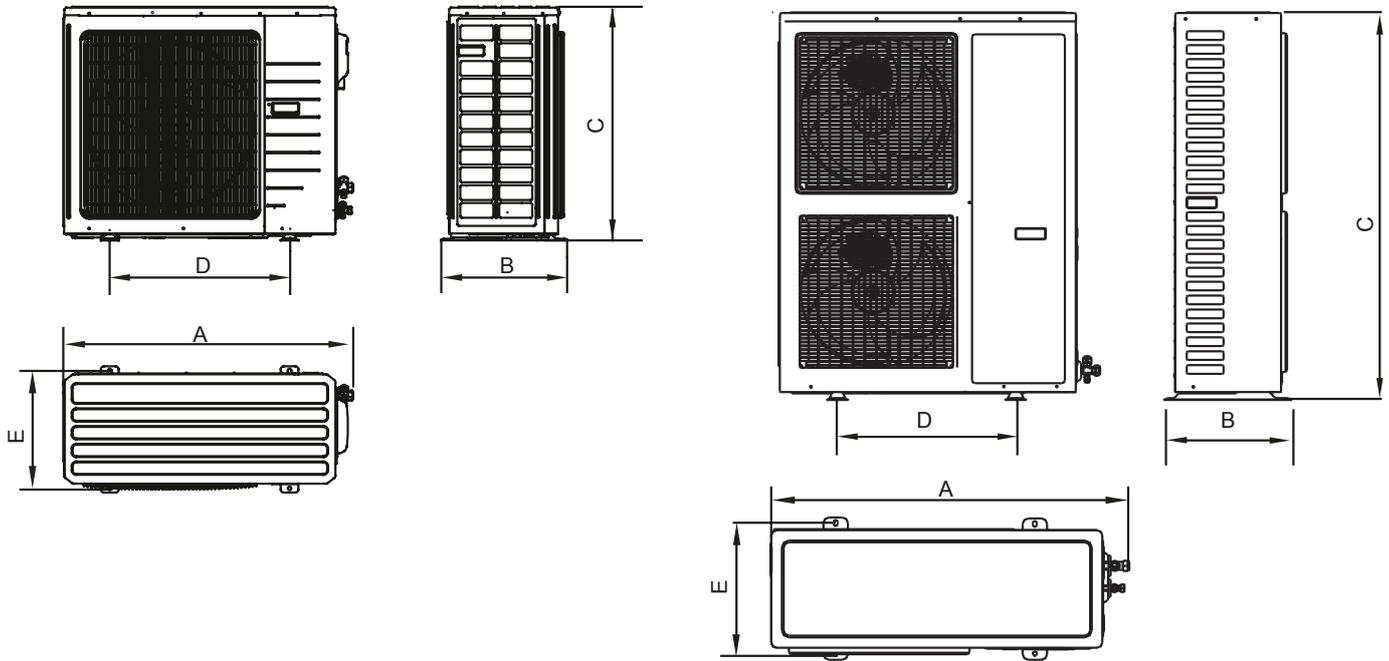
Alimentazione elettrica Unità Interna: 230V ~ 50Hz

15.1. SPAZI TECNICI MINIMI UNITÀ ESTERNA

- Il piano di appoggio dove è installata l'unità esterna non deve superare i 5°
- Assicurarsi che l'unità esterna sia fissata saldamente, nel caso in cui il luogo scelto per l'installazione sia esposto a forti raffiche di vento.
- In zone soggette a pioggia e forti nevicate, è consigliabile installare una barriera protettiva, purché non diminuisca la portata d'aria necessaria per il corretto funzionamento
- Evitare, dove possibile, l'esposizione diretta dell'unità esterna ai raggi solari. Se necessario installare una barriera protettiva purché non diminuisca la portata d'aria necessaria per il corretto funzionamento
- Installare l'unità esterna in modo tale da facilitare tutte le connessioni necessarie con l'unità interna.
- Installare l'unità esterna in modo tale da facilitare il corretto drenaggio dell'acqua di condensa durante il funzionamento in riscaldamento.
- Non posizionare animali o piante di fronte all'uscita dell'aria calda dell'unità esterna.
- Tenere in considerazione il peso dell'unità esterna e scegliere una posizione/luogo, dove il rumore e le vibrazioni siano ridotte al minimo, per non disturbare il vicinato.
- Rispettare gli spazi tecnici minimi per il corretto funzionamento dell'unità esterna e poter effettuare la manutenzione da parte del servizio assistenza tecnica.



15.2. DIMENSIONI UNITÀ ESTERNA



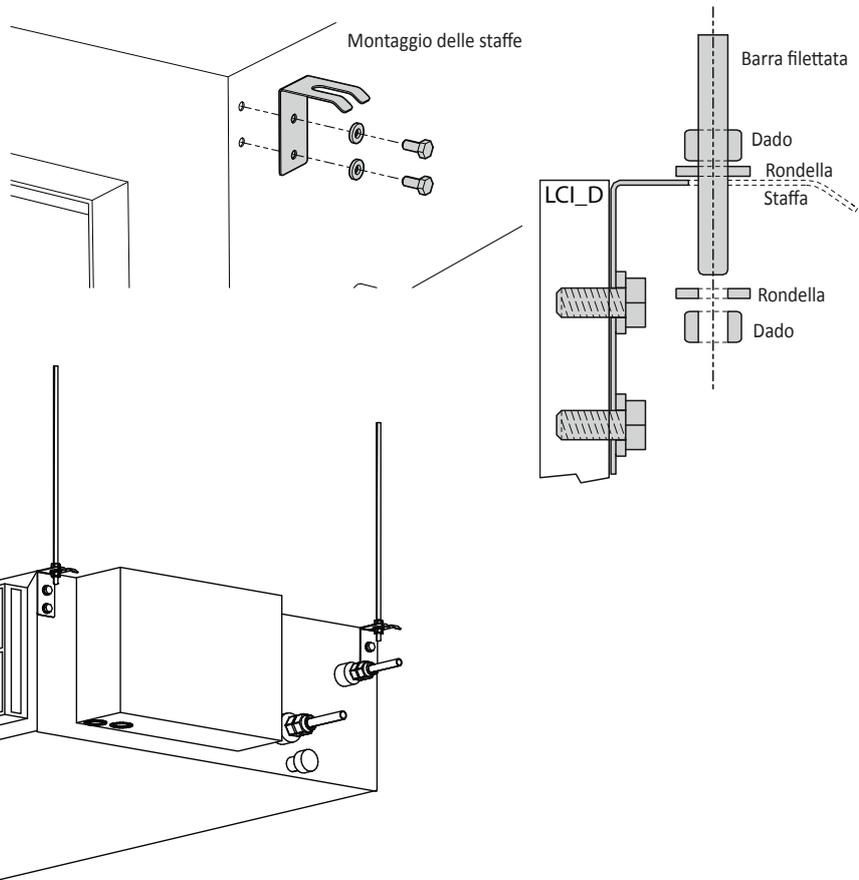
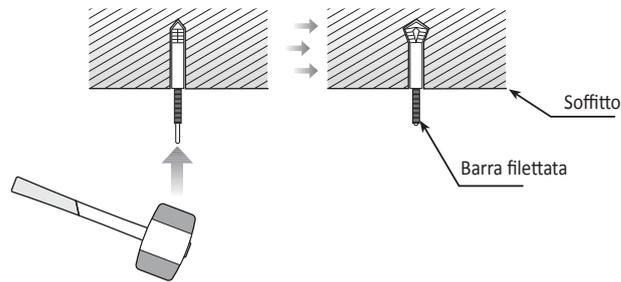
Dimensioni (mm)	Singolo Ventilatore					Doppio Ventilatore			
	LCI026	LCI036	LCI051	LCI071	LCI086	LCI101 LCI10T*	LCI121 LCI121T*	LCI141 LCI141T*	LCI161T*
A	848	955	955	980	1107	958	1085		
B	320	396	396	427	440	412	427		
C	540	700	700	790	1100	1349	1365		
D	540	560	560	610	631	572	620		
E	286	360	360	395	400	376	395		

Alimentazione elettrica Unità Esterna 230V~50Hz

*Alimentazione elettrica Unità Esterna 400V 3N~50Hz

16. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

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



ATTENZIONE

• Tutti i tubi (collegamento e scarico condensa) e i cavi (le linee di collegamento di Pannello a filo, unità interna e unità esterna) devono essere predisposti in modo da facilitare l'installazione.

• Se il soffitto non è abbastanza solido, usare una trave di rinforzo. Agganciare l'unità alla trave e fissarla.

ATTENZIONE

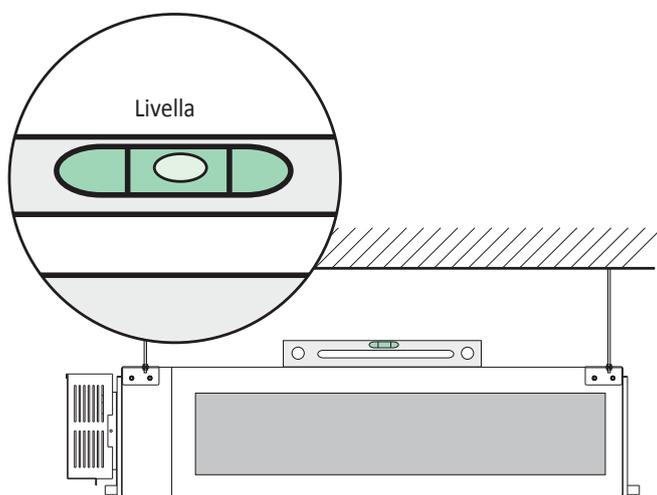
Accertarsi che il soffitto in cui verrà installata l'unità interna, riesca a sopportare un peso 4 volte superiore al peso effettivo dell'unità stessa, e che il rumore e le vibrazioni eventualmente prodotte durante il funzionamento, siano minime.

Se il soffitto in cui verrà installata l'unità interna, non è resistente, potrebbe cadere causando lesioni.

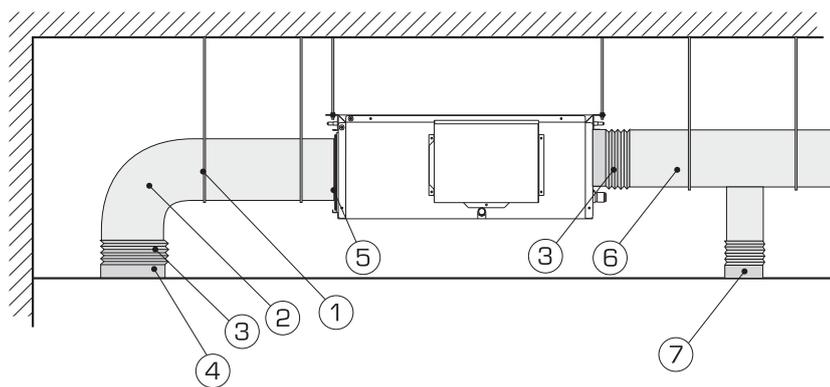
LA PERFORAZIONE DEI FORI SUL SOFFITTO DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE CON SPECIFICA COMPETENZA TECNICA.

16.2. MESSA A LIVELLO DELL'UNITÀ INTERNA

- Dopo aver installato l'unità interna, è necessario controllare che sia a livello.
- L'unità deve essere sistemata orizzontalmente ma il tubo della condensa deve essere installato in pendenza, in modo da facilitare il scarico condensa.

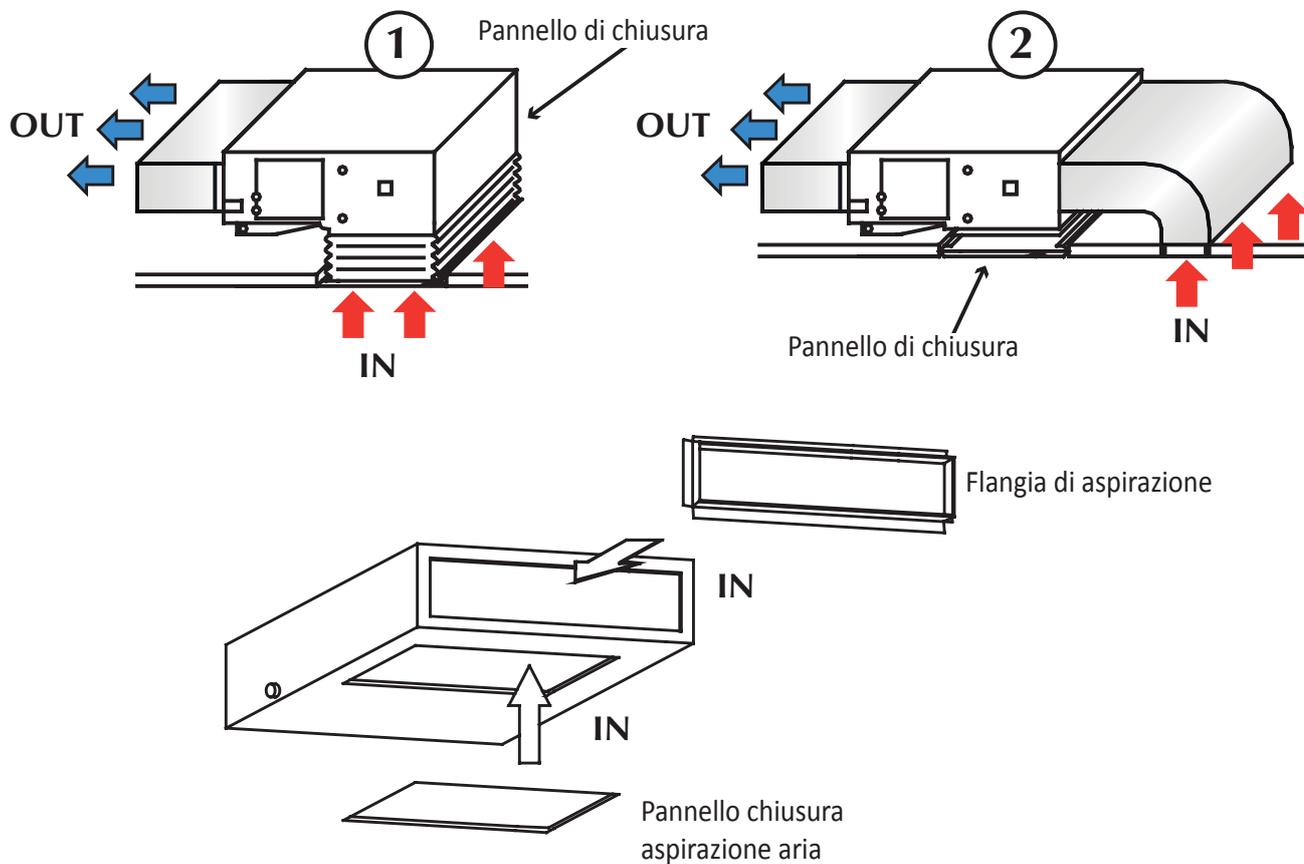


16.1. INSTALLAZIONE DEL CANALE PER L'ARIA



NUMERO	DESCRIZIONE
1	Sostegno
2	Aspirazione
3	Raccordo flessibile
4	Aspirazione
5	Filtro
6	Canale principale
7	Aria in uscita

16.3. POSIZIONAMENTI POSSIBILI DELLA FLANGIA DI ASPIRAZIONE DELL'ARIA



Disponibile solo per i modelli:
LCI026D - LCI036D - LCI051D

17. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

Il piano di appoggio dove è installata l'unità esterna non deve superare i 5°

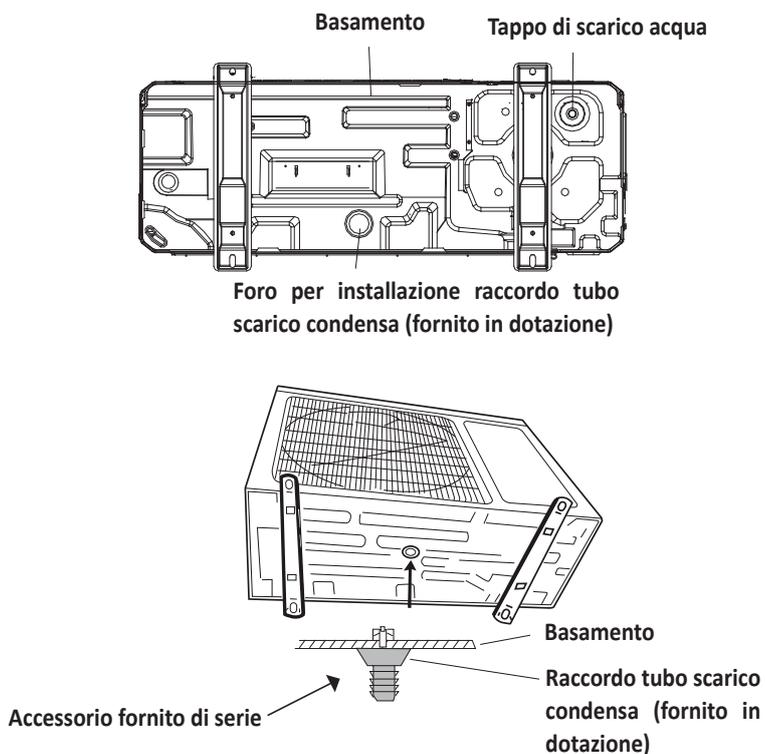
Assicurarsi che l'unità esterna sia fissata saldamente, nel caso in cui il luogo scelto per l'installazione sia esposto a forti raffiche di vento.

Installazione del tubo di scarico condensa
(solo per Unità Pompa di Calore)

1 - È necessario installare un tubo di scarico condensa per eliminare l'acqua prodotta durante il funzionamento in riscaldamento.

2 - Ricordarsi di tappare gli eventuali fori rimasti liberi, per evitare la fuoriuscita della condensa

3 - Inserire il raccordo per lo scarico condensa nel foro da $\varnothing 25$ posizionato sotto il basamento dell'unità esterna. Collegare al raccordo il tubo di scarico.



18. COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

- Refrigerante R410A
- Scegliere tubi in rame per gas e liquido come indicato nella relativa tabella (vedere la tabella dei tubi di collegamento).
- Prima di assemblare il tubo e il relativo isolante,appare entrambe le estremità del tubo per proteggere la parte interna da polvere e umidità.
- Evitare per quanto possibile di curvare i tubi. Se necessario, il raggio di curvatura deve essere superiore a 100mm.
- Garantire un corretto isolamento termico delle linee frigorifere.
- Lo spessore del tubo (vedi tabella) deve essere in grado di resistere ad una pressione di 6,0 MPa.



ATTENZIONE

La distanza tra l'unità esterna ed interna deve essere inferiore o uguale a quella indicata nella tabella

Maggiore è la lunghezza del tubo di collegamento, minore sarà l'efficienza in raffreddamento e riscaldamento.

Diametro	Spessore della superficie
[inch]	[mm]
1/4"	≥0,8
3/8"	≥0,8
1/2"	≥1
5/8"	≥1
3/4"	≥1
7/8"	≥1

SELEZIONE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO

Unità Interna	Unità Esterna	Lunghezza massima dei tubi (L)	Differenza massima di altezza tra Unità Interna ed Unità Esterna	Tubo del liquido	Tubo del gas	Tubo di scarico condensa (Diametro esterno x Spessore parete)
		[m]	[m]	[inch]	[inch]	[mm]
LCI026D	LCI026	20	15	1/4"	3/8	∅ 20x1.2
LCI036D	LCI036	20	15		1/2"	∅ 30x1.5
LCI051D	LCI051	20	15			
LCI071D	LCI071	30	15	3/8"	5/8"	∅ 20 x1.2
LCI086D	LCI086	30	15			
LCI101D	LCI101-LCI101T	30	15			
LCI121D	LCI121-LCI121T	50	30		3/4"	
LCI141D	LCI141-LCI141T	50	30			
LCI161D	LCI161T	50	30			

19. CARICA GAS AGGIUNTIVA

- La parete del tubo (vedi tabella) deve essere in grado di resistere a una pressione di 6.0 MPa.
- Maggiore è la lunghezza del tubo di collegamento, minore sarà l'efficienza.

Unità Interna	Unità Esterna	*Lunghezza massima linee frigo [m]	Quantità di refrigerante da aggiungere per ogni metro eccedente la lunghezza massima [g/m]
LCI026D	LCI026	7	30
LCI036D	LCI036		
LCI051D	LCI051		
LCI071D	LCI071		
LCI086D	LCI086		
LCI101D	LCI101-LCI101T		
LCI121D	LCI121-LCI121T	9.5	60
LCI141D	LCI141-LCI141T		
LCI161D	LCI161T		

* Se la lunghezza del tubo di collegamento è inferiore o uguale a 7m oppure 9.5m, non occorre aggiungere gas refrigerante.

20. REALIZZAZIONE DELLE LINEE FRIGORIFERE

NOTA:

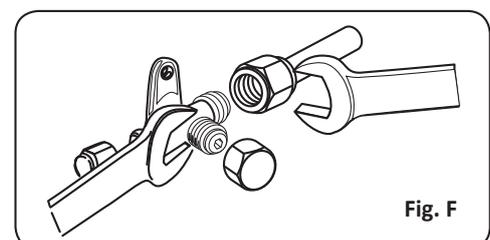
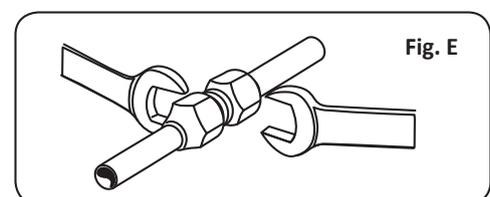
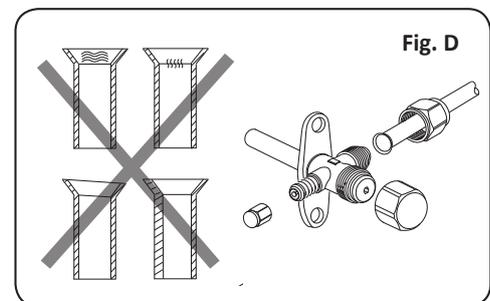
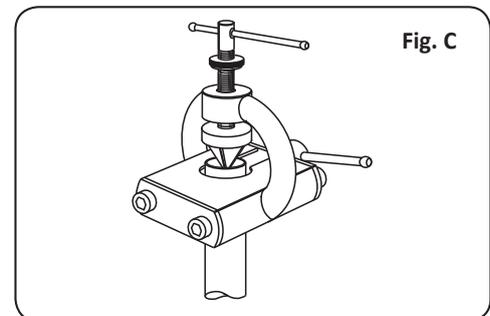
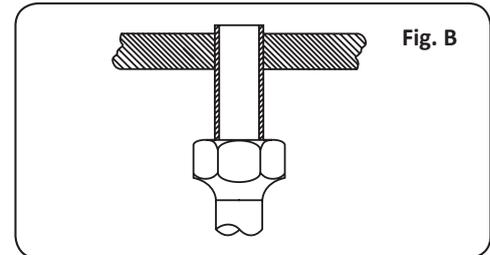
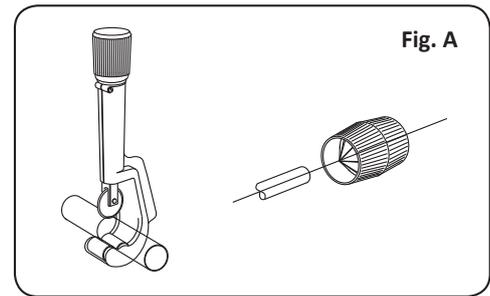
Per le connessioni frigorifere, utilizzare i componenti forniti a corredo.

Preparazione dei tubi in rame, procedere come segue:

- Verificare che i diametri dei tubi utilizzati per le connessioni, corrispondano a quelli forniti in questo manuale (vedi capitolo dimensioni frigorifere). Utilizzare un calibro per effettuare le misurazioni dello spessore.
- Si consiglia l'utilizzo di tubi leggermente più lunghi, della distanza totale tra le unità (interna ed esterna), in modo tale da tenere un margine di sicurezza, evitando di effettuare giunzioni che potrebbero rompersi durante l'utilizzo dell'unità.
- Tagliare i tubi in rame a misura con il tagliatubi e lisciare le estremità con uno svasatubi (Fig. A);
- Isolare i tubi ed infilare i dadi conici prima di eseguire i colletti alle estremità dei tubi (Fig. B);
- Per eseguire i colletti conici a 45° utilizzare un utensile per bordature coniche (Fig. C);
- Sbavare l'interno del tubo del refrigerante.
- Durante l'alesatura, l'estremità del tubo deve trovarsi più alta dell'alesatore per impedire l'ingresso di polvere nel tubo.
- Assicurarsi che l'interno del tubo sia pulito e privo di residui di lavorazione.
- Verificare che la superficie conica sia in asse con il tubo, liscia, priva di fratture e con spessore uniforme (Fig. D).

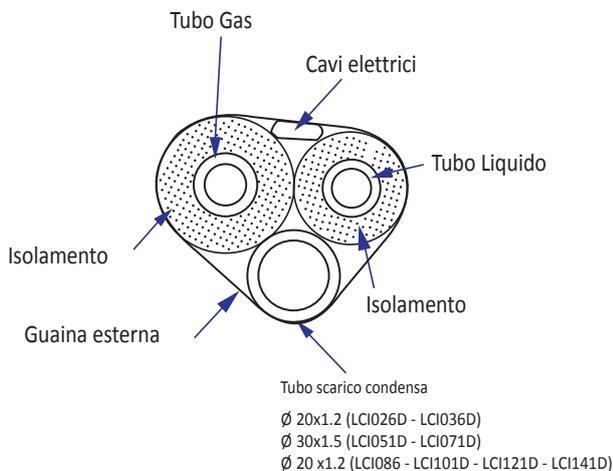
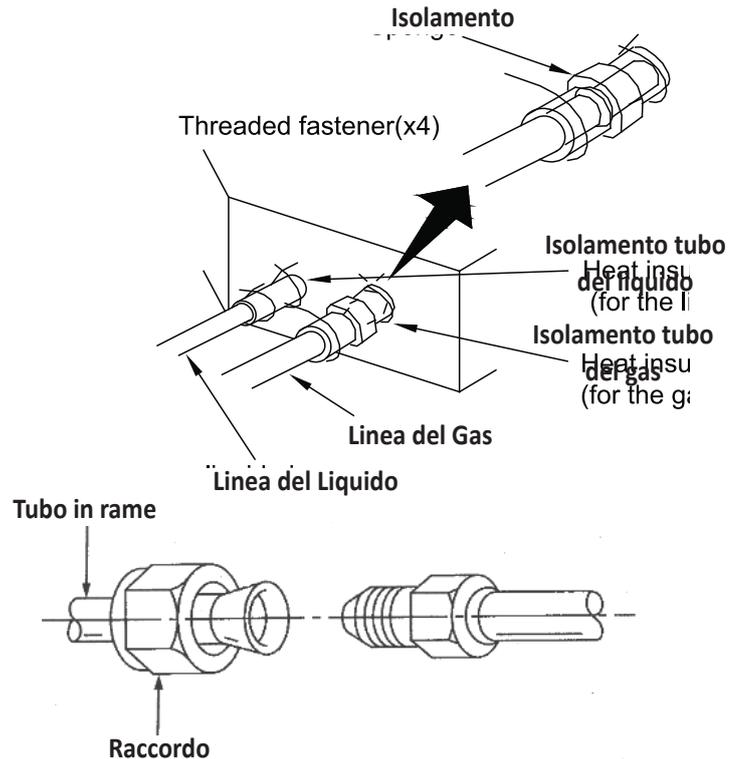
Esecuzione dei collegamenti frigoriferi procedere come segue:

- Far passare le linee, il tubo di scarico condensa ed i cavi elettrici attraverso il foro praticato nella parete, facendo coincidere le estremità delle linee con gli attacchi delle unità (le linee vengono eseguite in cantiere, prima di farle passare attraverso il foro, sigillare le estremità con del nastro per evitare l'ingresso di sporcizia).
- Sagomare le linee frigorifere fino a portarle in corrispondenza dei raccordi sull'unità esterna. (Si raccomanda di non realizzare le curve delle linee frigorifere con un raggio inferiore ai 100 mm al fine di non schiacciare la sezione dei tubi).
-  Quando il dislivello tra l'unità interna ed esterna supera i 6 metri e l'unità esterna è posta più in alto di quella interna, si consiglia di prevedere un sifone o un ricciolo sulla linea del gas per facilitare il ritorno al compressore dell'olio lubrificante.
- Prima di effettuare l'unione delle linee con le unità, assicurarsi che la posizione sia quella definitiva.
- Togliere le protezioni dalle estremità delle linee frigorifere.
- Pulire le superfici dei giunti in modo da garantire il perfetto contatto delle superfici di serraggio.
- Lubrificare con un velo di olio da motore i raccordi all'interno ed all'esterno.
- Collegare e stringere i tubi all'unità esterna, usare chiave e controchiave per evitare torsioni sulla carpenteria della macchina (Fig. F).
- Collegare e stringere le linee frigorifere in corrispondenza dell'unità interna, usare chiave e controchiave per evitare torsioni sui tubi (Fig. E).
- Rispettare la coppia di serraggio indicata in tabella.



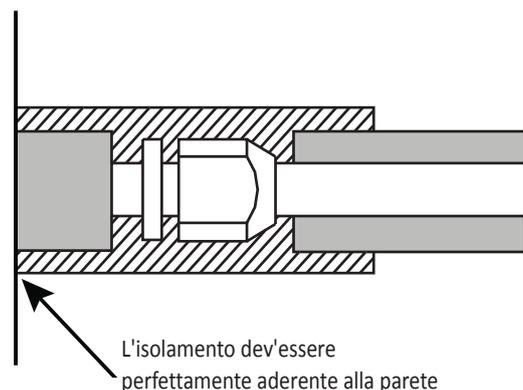
21. COLLEGAMENTO DELLE LINEE FRIGORIFERE DELL'UNITÀ INTERNA

- Quando si collega l'unità interna al tubo di collegamento, non forzare i raccordi dell'unità interna, dato che ciò può provocare rotture e perdite nei tubi capillari dell'unità interna e negli altri tubi.
 - Il tubo di collegamento deve essere sostenuto da una staffa adeguata. Il peso del tubo non deve essere sostenuto dall'unità.
 - Per evitare perdite e formazione di condensa sui tubi di collegamento, questi devono essere rivestiti di isolante termico, fasciati con nastro adesivo e isolati dall'aria.
 - Il raccordo di collegamento all'unità interna deve essere avvolto da isolante termico. Non devono esserci fessure tra il raccordo e la parete dell'unità interna.
- ⚠ Dopo aver avvolto i tubi con materiale protettivo, non piegarli mai ad angolo acuto dato che potrebbero fessurarsi o rompersi.**
- Utilizzare del nastro adesivo per ricoprire le tubazioni:
 - Utilizzare del nastro adesivo per fasciare insieme la tubazione di collegamento e i cavi. Per impedire che la condensa fuoriesca dal tubo di scarico, separare quest'ultimo dal tubo di collegamento e dai cavi.
 - Usare del nastro isolante termico per fasciare i tubi, dal fondo dell'unità esterna fino all'estremità superiore del tubo nel punto in cui entra nella parete. Quando si usa il nastro isolante, l'ultimo giro deve ricoprire a metà il primo giro di nastro.



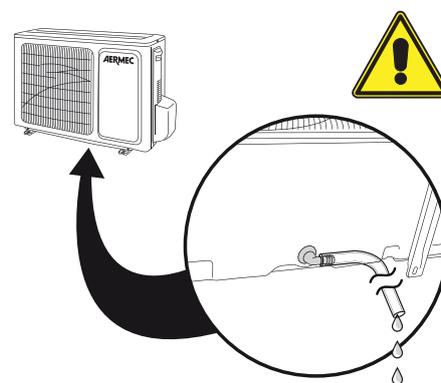
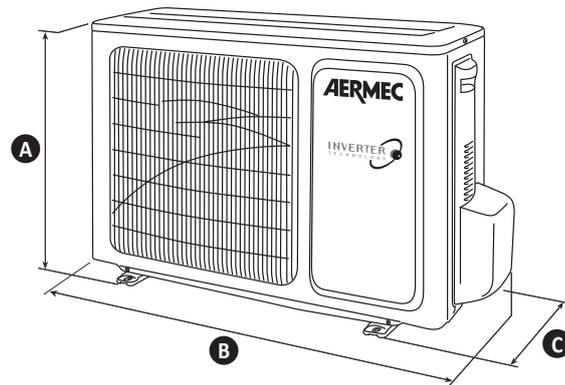
Nella tabella che segue, sono riportate le coppie di serraggio dei dadi, in base ai differenti diametri dei tubi.

Diametro	Coppia di serraggio
[inch]	[Nm]
1/4"	15-30
3/8"	35-40
1/2"	45-50
5/8"	60-65
3/4"	70-75
7/8"	80-85

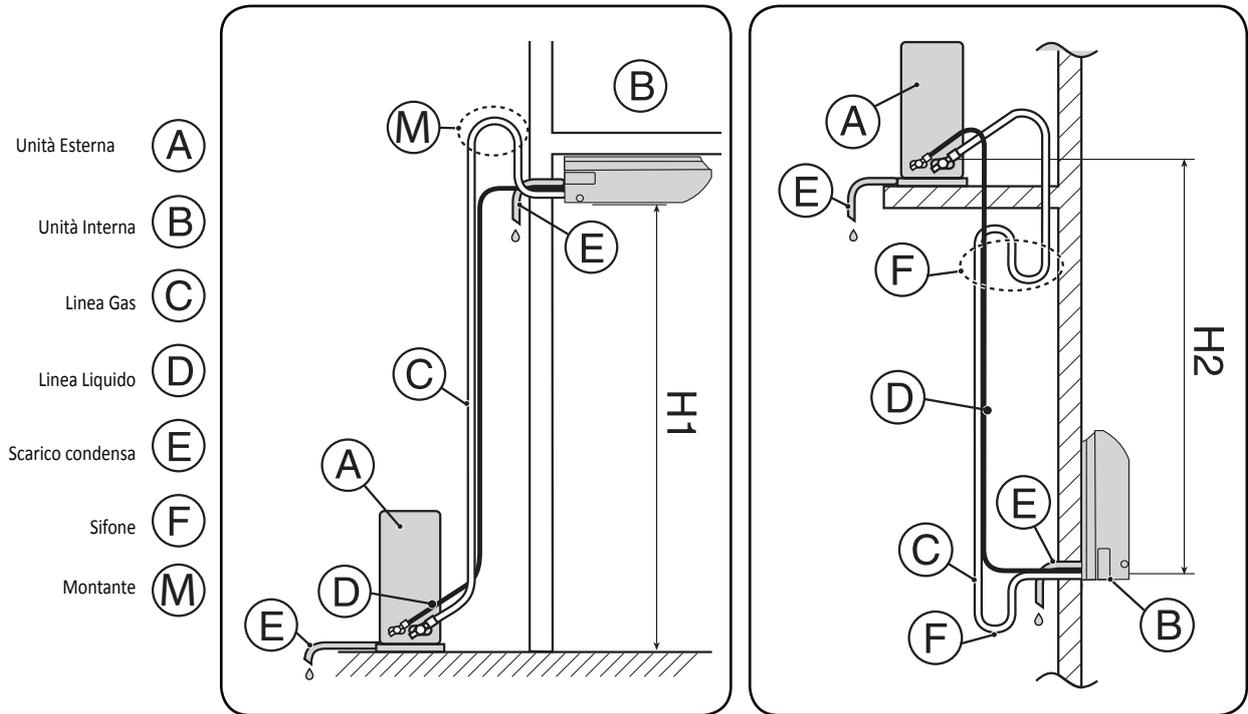


22. COLLEGAMENTO DELLE LINEE FRIGORIFERE DELL'UNITÀ ESTERNA

- Per garantire il corretto funzionamento dell'unità, la scelta della posizione di installazione deve rispettare i seguenti criteri:
- L'unità esterna dovrà essere installata in maniera tale che non si verifichi un ricircolo dell'aria scaricata dall'unità stessa e intorno alla macchina esista lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione.
- Il luogo di installazione deve avere una buona ventilazione in maniera tale che l'unità esterna possa aspirare e scaricare la quantità d'aria sufficiente. Assicurarsi che non vi siano ostacoli presso le prese d'aspirazione e di mandata dell'aria dell'unità esterna. Rimuovere gli eventuali ostacoli che bloccano l'aspirazione o lo scarico dell'aria.
- La posizione d'installazione dovrà essere sufficientemente solida per reggere il peso dell'unità esterna, inoltre dovrà essere possibile assorbire le vibrazioni e isolare dal rumore. Assicurarsi che l'aria e il rumore provenienti dall'unità non rechino disturbo ai vicini.
- La posizione d'installazione deve assicurare che l'unità esterna non venga sepolta dalla neve o non sia soggetta agli effetti prodotti da fumi di combustibile ed oli.
- Evitare l'esposizione diretta dell'unità ai raggi del sole, si consiglia di installare una protezione.
- Il luogo dell'installazione deve garantire lo scarico dell'acqua piovana e dell'acqua prodotta nel ciclo di sbrinamento.
- Provvedere sempre ad installare un adeguato scarico della condensa. Il raccordo di scarico condensa fornito con l'unità (Diametro esterno del raccordo 15.8mm) deve essere installato sotto il basamento dell'unità esterna e collegato ad un tubo di diametro adeguato.
- Il luogo dell'installazione deve essere posizionato in modo tale che la mandata dell'aria di scarico non sia esposta a forti venti ma l'aria espulsa sia libera di disperdersi nell'ambiente.
- Chiudere i fori del basamento che non sono collegati ad un tubo di drenaggio.



23. REALIZZAZIONE DEI SIFONI PER LE LINEE FRIGORIFERE



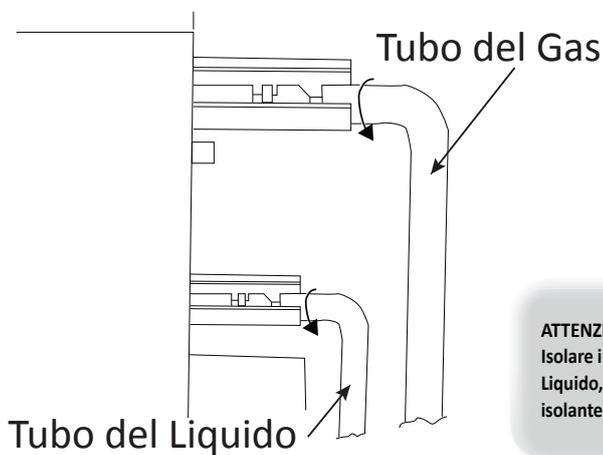
H2 = Max 10 metri
 Oltre i 10 è consigliabile realizzare un sifone

UNITÀ ESTERNA IN BASSO ED UNITÀ INTERNA IN ALTO

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

UNITÀ ESTERNA IN ALTO E UNITÀ INTERNA IN BASSO

In questo caso, sulla tubazione d'aspirazione (C) devono essere previsti dei sifoni (F) ogni 6 metri di dislivello. Questi sifoni avranno lo scopo di rendere possibile il ritorno dell'olio al compressore. È necessario che le tubazioni di collegamento siano isolate. Il massimo dislivello tra unità interna ed unità esterna non deve superare i valori indicati nella tabella.



ATTENZIONE:

Isolare i tubi di collegamento, della linea del Gas e del Liquido, nel loro punto di giunzione, con il materiale isolante fornito a corredo

24. INSTALLAZIONE DEL TUBO DI SCARICO CONDENSA

24.1. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO CONDENSA DELL'UNITÀ INTERNA

- Per facilitare lo scarico condensa, installare il tubo della condensa con una pendenza di 5-10°. I raccordi del tubo della condensa devono essere rivestiti con materiali termicamente isolanti per prevenire la formazione di condensa all'esterno.
- Sul lato destro e su quello sinistro dell'unità interna, è previsto un punto di scarico della condensa. Scegliere uno scarico e chiudere l'altra con un tappo di gomma. Per evitare perdite, chiudere l'uscita bloccata con un tappo e avvolgerla con materiali termicamente isolanti.
- Quando l'unità esce dalla fabbrica, entrambi gli scarichi della condensa sono chiusi con tappi di gomma.
- Quando si collega il tubo di scarico condensa, non esercitare una forza eccessiva sul raccordo laterale dell'unità. La posizione di fissaggio della tubazione deve essere vicina all'unità.
- Utilizzare un tubo rigido in PVC, di uso generale, da usare come tubazione di scarico condensa. Quando si effettua il collegamento, raccordare l'estremità del tubo in PVC nel foro di scarico condensa. Usare un tubo di scarico condensa flessibile e bloccarlo con una fascetta. Non utilizzare mai adesivi per collegare il foro di scarico condensa e il tubo di scarico condensa flessibile.
- Quando il tubo di scarico condensa serve a diverse unità, il tubo comune deve rimanere di circa 100mm più in basso rispetto all'uscita di scarico condensa di ogni unità. In questo caso, usare un tubo più spesso.



ATTENZIONE

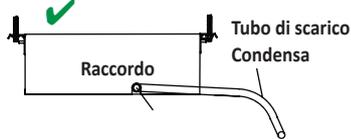
Si abbia cura di sigillare con silicone la connessione tra il raccordo e il tubo di scarico condensa

La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%).

Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.

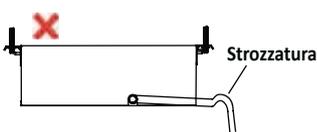
LE GIUNZIONI DEI TUBI DI SCARICO NON DEVONO AVERE PERDITE.

INSTALLAZIONE CORRETTA

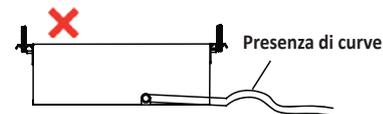


Il tubo di scarico condensa dev'essere posizionato ad un livello più basso rispetto al raccordo di scarico

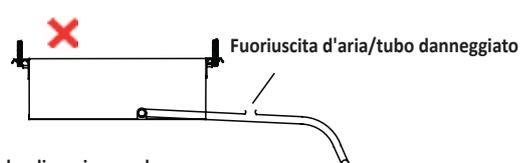
INSTALLAZIONE NON CORRETTA



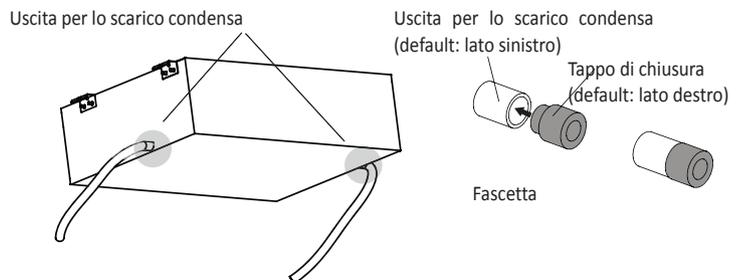
Non devono essere presenti strozzature nel tubo di scarico condensa



Il tubo di scarico condensa dev'essere ben disteso. Non devono essere presenti curve/gobbe sul tubo



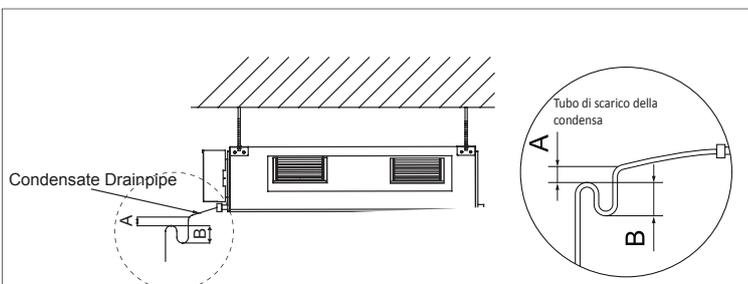
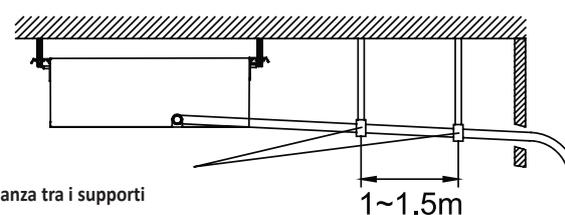
Il tubo di scarico condensa non dev'essere forato



Sono presenti due uscite per lo scarico condensa, utilizzabili a seconda del tipo d'installazione da realizzare.

Di default l'uscita già predisposta per lo scarico è quella posizionata sul lato sinistro (lato della scatola elettrica)

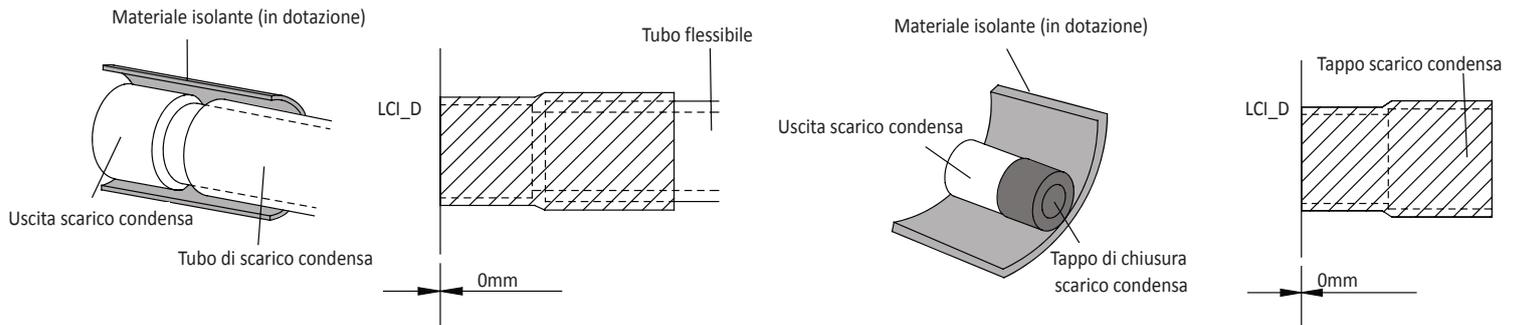
Per utilizzare l'uscita disponibile sul lato destro è necessario reinstallare il tappo di scarico sull'uscita posizionata sul lato sinistro.



Dato che l'interno dell'unità è in stato di pressione negativa, è necessario predisporre un sifone. Il requisito è: $A=B \geq P/10+20$ [mm]
 P è la pressione assoluta all'interno dell'unità.
 L'unità di misura della pressione è Pa.

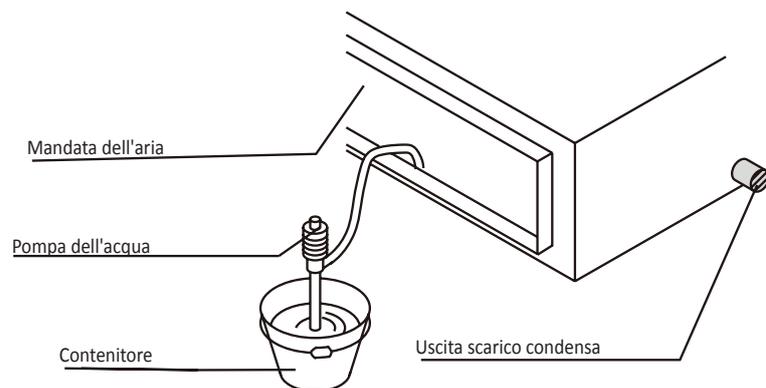
24.1.1. ISOLAMENTO DEL TUBO DI SCARICO CONDENZA

- Verificare sempre che il tappo di scarico sia installato sull'uscita dello scarico condensa non utilizzata.
- Se il tappo di chiusura non è installato correttamente, l'acqua prodotta potrebbe fuoriuscire.
- Isolare con il materiale in dotazione, sia l'uscita utilizzata per lo scarico condensa e sia quella con il tappo.



25. COLLAUDO DEL TUBO DI SCARICO CONDENZA

- A lavoro ultimato effettuare il collaudo dello scarico condensa, versando lentamente, circa 1 litro d'acqua nella bacinella di raccolta condensa.
- Verificare che non vi siano perdite d'acqua.



ATTENZIONE:

Accertare che l'acqua di condensa defluisca correttamente. Il raccordo della tubazione di scarico condensa non deve presentare perdite.

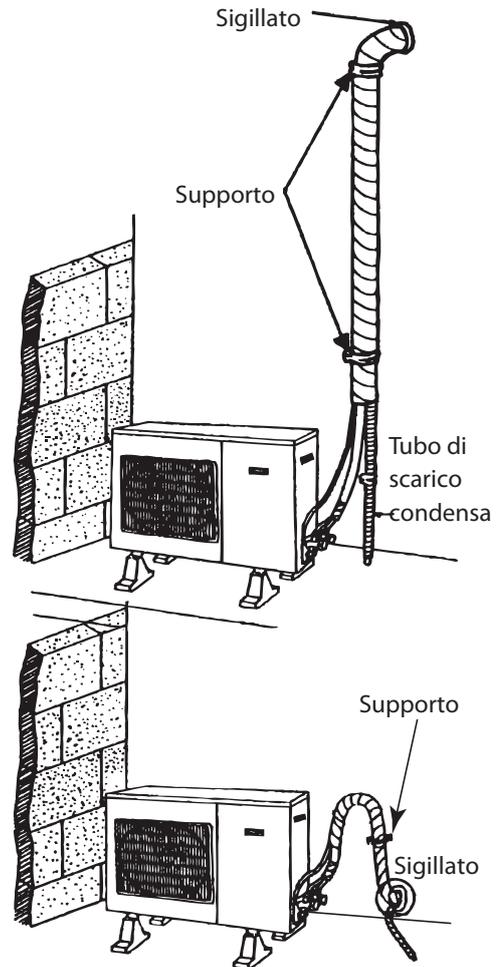
25.1. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO CONDENZA DELL'UNITÀ ESTERNA

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

- Il tubo di scarico condensa deve trovarsi sopra la superficie del terreno e la parte finale del tubo non deve essere immersa nell'acqua. Tutti i tubi devono essere fissati al muro da supporti.
- Avvolgere di nastro i tubi dal basso verso l'alto.
- Tutti i tubi devono essere legati e nastrati insieme e fissati alla parete mediante supporti.
- Il foro nel muro deve essere sigillato.

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

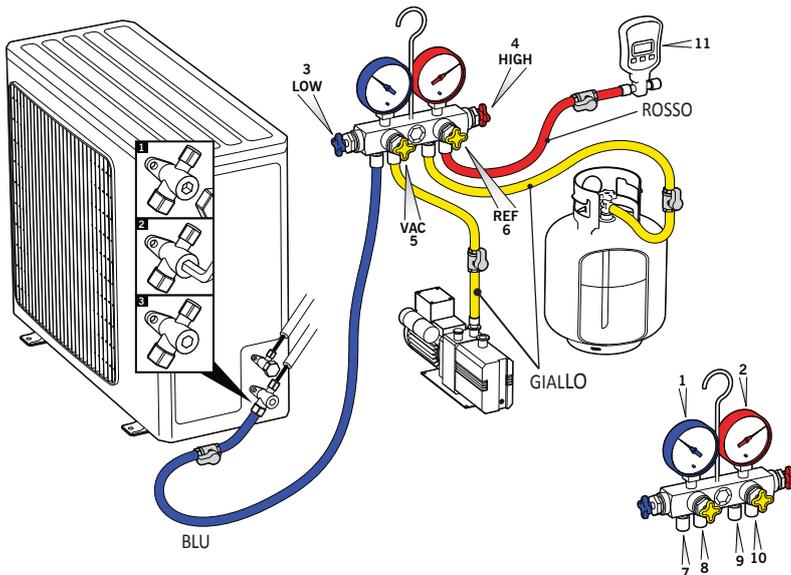
- Il tubo deve essere in pendenza e la parte finale del tubo deve essere più bassa rispetto all'unità interna. Il tubo di scarico condensa deve trovarsi sopra la superficie del terreno e la parte finale del tubo non deve essere immersa nell'acqua. Tutti i tubi devono essere fissati al muro da supporti.
- Avvolgere di nastro i tubi dal basso verso l'alto.
- Tutti i tubi devono essere legati e nastrati insieme e fissati alla parete mediante supporti.
- Il foro nel muro deve essere sigillato.



26. ESECUZIONE DEL VUOTO E CARICA AGGIUNTIVA DEL GAS REFRIGERANTE

L'installatore deve essere equipaggiato di:

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



Legenda:

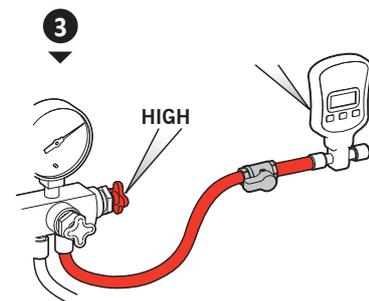
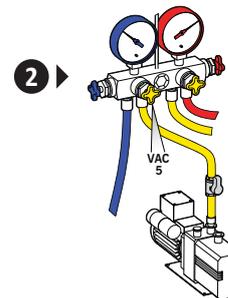
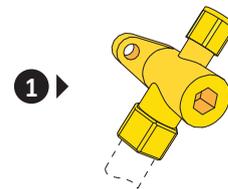
1. manometro di bassa pressione
2. manometro di alta pressione
3. rubinetto di bassa pressione denominato "LOW"
4. rubinetto di alta pressione denominato "HIGH"
5. rubinetto di collegamento alla pompa del vuoto denominato "VAC"
6. rubinetto del refrigerante denominato "REF"
7. attacco per il collegamento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

Durata della fase del vuoto:

20 minuti per le taglie 051
30 minuti per le taglie 071-086-101
45 minuti per le taglie 121-141

Verificare sul manometro che il lato di bassa pressione misuri $-1.0\text{Mp}(-75\text{cnHg})$
Verificare che la pressione non cali nell'arco di 3-10 minuti.
Se la pressione diminuisce, controllare che non vi siano perdite nel circuito frigorifero

- 1 CONNESSIONE DELLA TUBAZIONE DI BASSA PRESSIONE E OPERAZIONE DI VUOTO; avvalendosi della presa di servizio (normalmente l'unica per i sistemi split-system), collegare la tubazione al raccordo di servizio dell'unità esterna e all'ingresso del gruppo manometrico intercettato dal rubinetto di colore blu con la scritta "LOW" (Tubazione blu).
- 2 Collegare la tubazione alla pompa del vuoto e all'ingresso del gruppo manometrico intercettato dal rubinetto giallo con la scritta "VAC" (Tubazione gialla).
- 3 CONNESSIONE DEL VACUOMETRO; se si usa un vacuometro elettronico per misurare il buon grado di vuoto, collegare un raccordo di questo ad una delle tubazioni non utilizzate del gruppo manometrico, per esempio alla tubazione di alta pressione di colore rosso intercettata dal rubinetto di colore rosso con la scritta "High". L'altro raccordo non connesso del rilevatore deve essere mantenuto chiuso.
- 4 TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA ALLE UNITÀ; Assicurarsi che l'unità condensante ed evaporante non siano alimentate elettricamente (provvedere ad un controllo accurato).



5 VERIFICA DELLA CHIUSURA DEI RUBINETTI DELL'UNITÀ ESTERNA; Assicurarsi che i rubinetti di intercettazione dell'unità esterna (rubinetti di intercettazione in ottone) risultino perfettamente chiusi (provvedere ad un controllo accurato dei rubinetti con apposita chiave a brugola).

6 VERIFICA DELLE TUBAZIONI DI CONNESSIONE E GRADO DI VUOTO CHE RAGGIUNGE LA POMPA; Attivare la pompa del vuoto. Per mettere in comunicazione le due tubazioni e quindi il lato di bassa pressione con la pompa del vuoto:

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

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

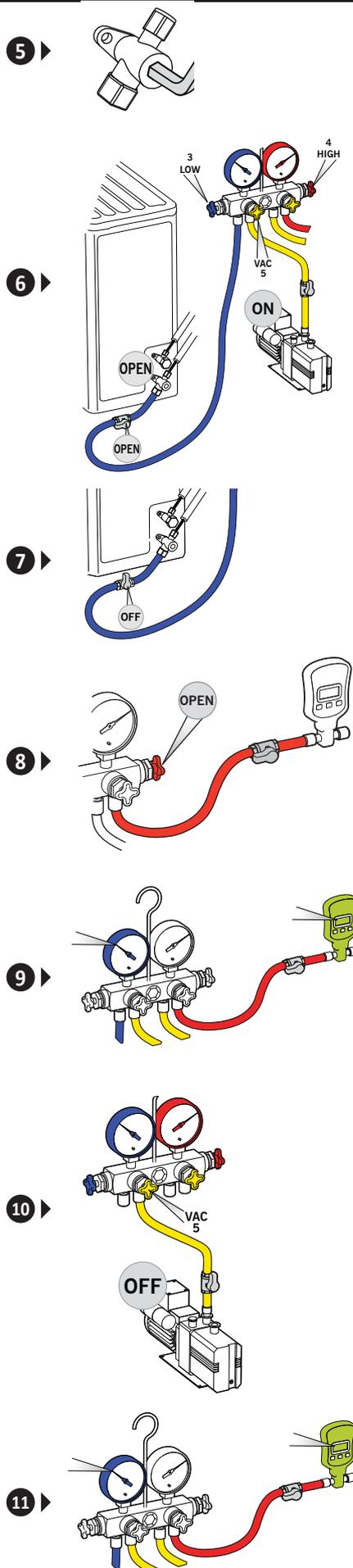
8 Per porre in vuoto anche la tubazione rossa collegata al vacuometro elettronico, aprire anche il rubinetto di colore rosso con la scritta "HIGH" del gruppo manometrico.

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

10 Sempre nelle medesime condizioni, dopo qualche minuto:

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

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



10 ESECUZIONE DEL VUOTO DELLE LINEE FRIGORIFERE; Se la prova di tenuta delle tubazioni di raccordo è risultata positiva, senza riscontro di perdita, si può procedere alla vuotatura delle linee frigorifere di connessione all'unità condensante e all'unità evaporante.

11 Vuotatura delle linee frigorifere

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

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

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

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

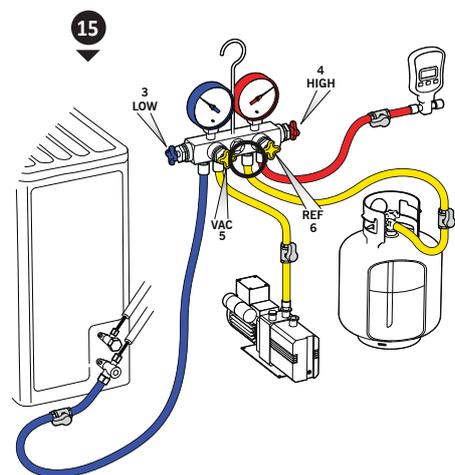
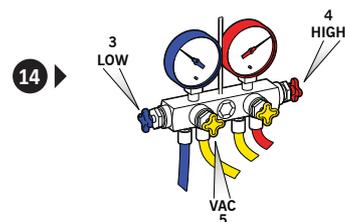
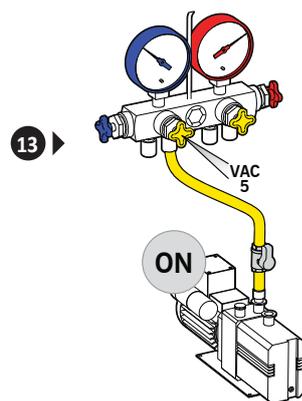
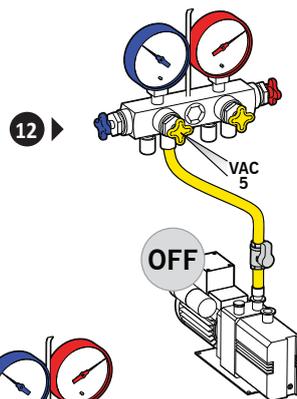
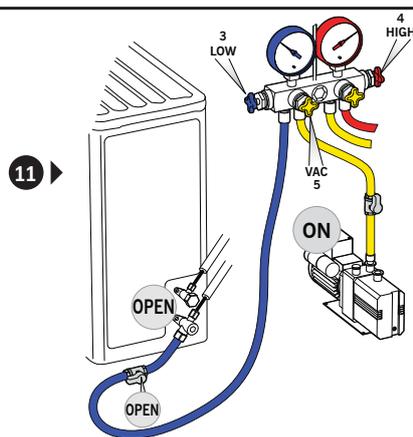
- Riattivare la pompa del vuoto.
- Aprire il rubinetto denominato "VAC".
- Eseguire ancora l'operazione di vuotatura per alcuni minuti.

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

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

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

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



27. SCHEMI E COLLEGAMENTI ELETTRICI

Cablaggio elettrico

- Prima di qualsiasi intervento togliere l'alimentazione elettrica al condizionatore.
- Tutte le parti e i materiali forniti in cantiere devono essere conformi alle leggi e alle normative nazionali.
- Tutte le linee di collegamento devono essere conformi allo schema dei collegamenti elettrici. La connessione errata può essere causa di funzionamento anomalo o danni al condizionatore. Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
- L'installazione ed i collegamenti elettrici delle unità e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità. In questo manuale saranno indicati genericamente come "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :
 - Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
 - Prova della continuità dei conduttori di protezione.
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico (IG) con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli. Per il dimensionamento rispettare quanto indicato nella tabella.
- Assicurarsi che il cavo di messa a terra sia connesso al sistema di collegamento a terra dell'edificio.
- Assicurarsi che il cablaggio sia eseguito in conformità alle leggi e alle normative vigenti e al presente manuale.
- Se i cavi dell'alimentazione elettrica, messa a terra, di comunicazione o del pannello a filo sono danneggiati è obbligatoria la sostituzione con cavi con le medesime caratteristiche. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Rispettare le indicazioni riportate in questo manuale per determinare le sezioni minime dei cavi di alimentazione, messa a terra e comunicazione.
- Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria alla rete elettrica o ad una presa di corrente di voltaggio e frequenza adeguati, come indicato sulla targhetta. L'alimentazione con voltaggio e frequenza errati potrebbe provocare danni all'unità, con il conseguente rischio di incendi. La tensione deve essere stabile, non vi devono essere grandi fluttuazioni.
- La potenza elettrica disponibile deve essere sufficiente dell'alimentazione del condizionatore.
- Il cavo di alimentazione elettrica deve essere affidabile e fisso, al fine di evitare danneggiamenti provocati da strappi al terminale del cavo.
- Non fare giunzioni sul cavo di alimentazione ma utilizzare un cavo più lungo, è obbligatoria la sostituzione con cavi con le medesime caratteristiche. Le giunzioni possono causare surriscaldamenti o incendi. Far eseguire la riparazione da "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

- Tutte le linee di alimentazione devono utilizzare dei terminali con puntale o dei fili singoli. I cavi a trefolo senza puntale potrebbero provocare ponti elettrici.
- Non lasciare alcun cavo a contatto con il tubo del refrigerante, del compressore o delle parti in movimento, come i ventilatori.
- Non modificare i circuiti all'interno del condizionatore. Il fabbricante non sarà responsabile per eventuali guasti o per il funzionamento anomalo derivante da collegamenti errati della linea.
- Prima di accedere i terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere collegati.

Collegamento a terra

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

Collegamento elettrico dell'unità Interna

- L'alimentazione del condizionatore deve essere collegata all'unità interna. Rispettare gli schemi di collegamento.
- Cavo di alimentazione:
 - Le unità interne sono fornite di un cavo di alimentazione con presa Schuko.
 - Nel caso fosse necessario sostituire il cavo con uno più lungo, utilizzare un cavo con le caratteristiche indicate nella tabella di questo manuale.
 - Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli.
- Cavo di collegamento tra le unità: utilizzare un cavo con le caratteristiche indicate nella tabella di questo manuale.
- Collegamento dei cavi a trefolo:
 - Utilizzare una pinza spellafili per togliere lo strato isolante (lungo 10 mm) dall'estremità dei cavi a trefolo.
 - Utilizzando delle pinze per crimpare, applicare un terminale (compatibile con la dimensione della morsettiera) all'estremità del cavo a trefolo.
 - Rimuovere la vite sulla morsettiera dell'unità.
 - Inserire il terminale del cavo nella morsettiera e

fissarlo con la vite.

Collegamento elettrico dell'Unità Esterna

Collegamento tra le unità:

- Rimuovere la maniglia sul lato destro dell'unità esterna.
- Togliere il bloccacavo.
- Fissare i 3 poli del cavo alla morsettiera come indicato nello schema dei collegamenti.
- - Fissare il cavo di terra alla vite indicata con il simbolo  come indicato nello schema dei collegamenti.
- - Serrare le viti con forza.
- - Dopo aver stretto le viti, verificare che il filo sia ben fissato.
- - Bloccare il cavo con il passacavo.
- - Rimontare la maniglia sul lato destro dell'unità esterna.

Collegamento di un cavo con filo singolo

- Utilizzare una pinza spellafili per togliere lo strato isolante (lungo 25 mm) dall'estremità del filo singolo.
- Rimuovere la vite sulla morsettiera dell'unità.
- Utilizzare delle pinze per piegare l'estremità del singolo cavo in modo da formare un anello che combaci con la dimensione della vite.
- Inserire la vite nell'anello del filo singolo e fissare l'anello sulla morsettiera.

Collegamento dei cavi a trefolo

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

Collegamento dei cavi di alimentazione

- Le unità interna ed esterna devono essere alimentate separatamente. Per il dimensionamento delle linee rispettare le sezioni indicate nella tabella di questo manuale. Rispettare gli schemi di collegamento.
- Unità con alimentazione elettrica monofase
 - Rimuovere il pannello di protezione e accedere alla scatola elettrica.
 - Passare il cavo attraverso il passacavo.
 - Collegare i cavi di alimentazione ai morsetti contrassegnati con "L, N" e alla vite del collegamento a terra.
 - Fissare i cavi con il bloccacavi.
 - Unità con alimentazione elettrica trifase
 - Rimuovere il pannello di protezione e accedere alla scatola elettrica.
 - Applicare il passacavo al foro dell'unità esterna.
 - Passare il cavo attraverso il passacavo.
 - Collegare i cavi di alimentazione ai morsetti contrassegnati con "L1, L2, L3, N" e alla vite del collegamento a terra.
 - Fissare i cavi con il bloccacavi.

Collegamento del cavo di comunicazione tra le unità

- Per la linea di connessione tra l'unità interna e l'unità esterna utilizzare un cavo doppio twistato e schermato. Rispettare gli schemi di collegamento.
- **Unità interna:**

Collegare i cavi ai morsetti contrassegnati con "2, N" sulla scheda elettronica.

Interruttori magnetotermici

• **Unità esterna:**

Collegare i cavi ai morsetti contrassegnati con "2, N" sulla scheda elettronica.

• Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli.

DIMENSIONI DEI CAVI ELETTRICI E CARATTERISTICHE DEI FUSIBILI				
Unità Interna	Alimentazione Elettrica	Fuse Capacity *	Breaker Capacity	Min.Power Supply Cord
	V/Ph/Hz	A	A	mm ²
LCI026D ÷ LCI161D	230V ~ 50Hz	5	6	1.0

Unità Esterna	Alimentazione Elettrica	Capability of Air Switch	Minimum Selection Area of Earth Wire
	V/Ph/Hz	A	mm ²
LCI026	230V ~ 50Hz	13	1.5
LCI036	230V ~ 50Hz	13	1.5
LCI051	230V ~ 50Hz	16	1.5
LCI071	230V ~ 50Hz	20	2.5
LCI086	230V ~ 50Hz	20	2.5
LCI101	230V ~ 50Hz	25	2.5
LCI101T	400V 3N~50Hz	20	2.5
LCI121	230V ~ 50Hz	25	2.5
LCI121T	400V 3N~50Hz	20	2.5
LCI141	230V ~ 50Hz	40	6.0
LCI141T	400V 3N~50Hz	25	2.5
LCI161T	400V 3N~50Hz	25	2.5

* Il fusibile si trova nella scheda elettronica dell'unità

1 - Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico (IG) con distanza minima dei contatti di almeno 3mm su tutti i poli. **Per il dimensionamento rispettare quanto indicato nella tabella.**

2 - Le specifiche dell'interruttore (magnetotermico) e del cavo di alimentazione indicate nella tabella sono determinate in base alla potenza massima (A max) dell'unità.

*3 - Le specifiche del cavo di alimentazione indicate nella tabella sono riferite ad una temperatura di aria esterna compresa tra 40°C e 90°C (**vedi normativa IEC 600364-5-52**)

*4 - Le specifiche dell'interruttore (magnetotermico) indicate nella tabella sono riferite ad una temperatura di aria esterna di 40°C.

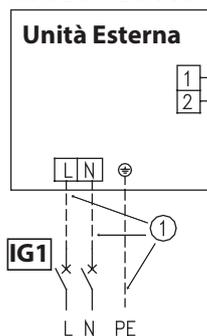
***L'installatore dovrà apportare le modifiche necessarie per una corretta installazione, rispettando le norme nazionali vigenti, nel caso in cui la temperatura d'aria esterna in cui l'unità dovrà lavorare, non rientri tra quelle specificate.**

Collegamenti elettrici tra Unità Interna ed Esterna

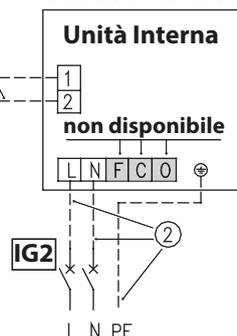
Condizioni standard			
Temperatura ambiente fino a		40°C	
Modello	IG 1	IG 2	
LCI026 + LCI026D	13A	6A	
LCI036 + LCI036D	13A	6A	
LCI051 + LCI051D	16A	6A	
Cavi	tipo	n° x sezione	
1	alimentazione + terra	H07RN-F	3x1.5mm ²
2	alimentazione + terra	H05RN-F	3x1.0mm ²
3	comunicazione	H05RN-F	2x0.75mm ²
Modello	IG 1	IG 2	
LCI071 + LCI071D	20A	6A	
LCI086 + LCI086D	20A	6A	
Cavi	tipo	n° x sezione	
1	alimentazione + terra	H07RN-F	3x2.5mm ²
2	alimentazione + terra	H05RN-F	3x1.0mm ²
3	comunicazione	H05RN-F	2x0.75mm ²
Modello	IG 1	IG 2	
LCI101 + LCI101D	25A	6A	
LCI121 + LCI121D	25A	6A	
Cavi	tipo	n° x sezione	
1	alimentazione + terra	H07RN-F	3x2.5mm ²
2	alimentazione + terra	H05RN-F	3x1.0mm ²
3	comunicazione	H05RN-F	2x0.75mm ²
Modello	IG 1	IG 2	
LCI141 + LCI141D	40A	6A	
Cavi	tipo	n° x sezione	
1	alimentazione + terra	H07RN-F	3x6.0mm ²
2	alimentazione + terra	H05RN-F	3x1.0mm ²
3	comunicazione	H05RN-F	2x0.75mm ²
Modello	IG 1	IG 2	
LCI101T + LCI101D	10A	6A	
LCI121T + LCI121D	10A	6A	
LCI141T + LCI141D	16A	6A	
LCI161T + LCI161D	16A	6A	
Cavi	tipo	n° x sezione	
1	alimentazione + terra	H07RN-F	5x1.5mm ²
2	alimentazione + terra	H05RN-F	3x1.0mm ²
3	comunicazione	H05RN-F	2x0.75mm ²

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

LCI026 ÷ LCI086

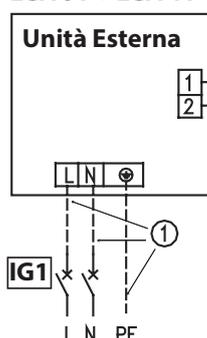


LCI026D ÷ LCI086D

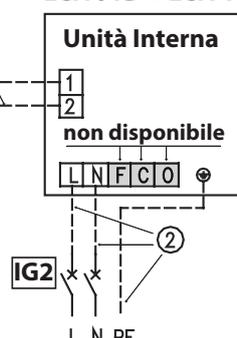


Alimentazione Elettrica: 230V ~ 50Hz
Magnetotermici IG1 - IG2 = Componenti non forniti

LCI101 ÷ LCI141

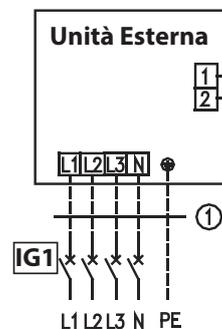


LCI101D ÷ LCI141D

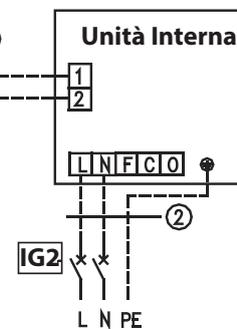


Alimentazione Elettrica: 230V ~ 50Hz
Magnetotermici IG1 - IG2 = Componenti non forniti

LCI101T ÷ LCI161T



LCI101 ÷ LCI161



Alimentazione Elettrica:
400V 3N~50Hz 220V~50Hz
Magnetotermici IG1 - IG2 = Componenti non forniti

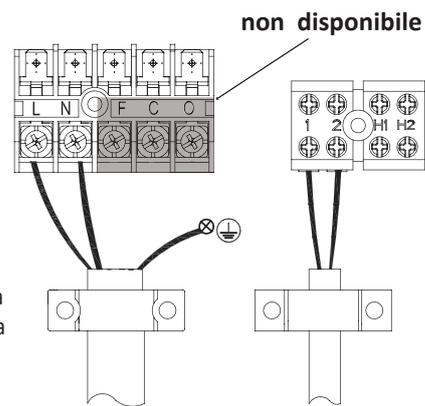
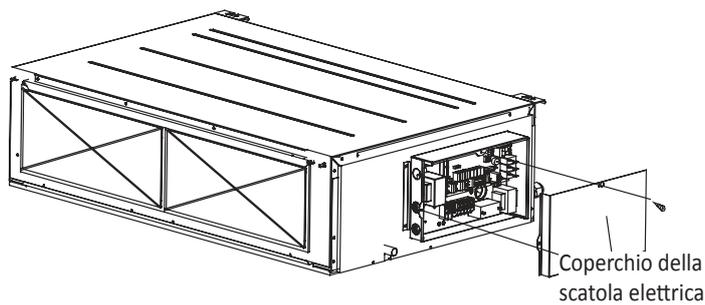
27.1. COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ INTERNA

- Rimuovere il coperchio della scatola elettrica e far passare i cavi all'interno attraverso il passacavo di gomma, secondo le indicazioni dello schema elettrico, quindi serrare con il morsetto.
- Accertarsi di collegare l'unità interna e l'unità esterna nei poli corretti.



MESSA A TERRA:

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



27.2. COLLEGAMENTI ELETTRICI UNITÀ ESTERNA

- Rimuovere il pannello laterale
- Aprire il foro per i cavi ed applicare il passacavo di gomma.
- Far passare tutti i cavi attraverso il passacavo di gomma.
- Connettere l'unità esterna conformemente allo "SCHEMA ELETTRICO" applicato all'unità. Accertarsi che i cablaggi siano ben eseguiti.
- Serrare i cavi con i morsetti e il bloccacavo.
- Richiudere il pannello anteriore.
- Una scorretta installazione può essere causa di infiltrazioni d'acqua, folgorazioni o incendi.
- Non tendere il cavo quando lo si fissa al morsetto e al fermacavo.
- Non lasciare il cavo troppo lasco.
- L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali, le indicazioni e le raccomandazioni contenute nelle istruzioni.
- Alimentare con la tensione nominale indicata nella targhetta. Alimentare con un collegamento elettrico dedicato.
- Installare un dispositivo, interruttore generale o spina elettrica che consenta di interrompere completamente l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, al fine di evitare situazioni pericolose, deve essere sostituito da solo "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".
- Le unità interna ed esterna devono essere alimentate separatamente. Per il dimensionamento delle linee rispettare le sezioni indicate in questo manuale.
- Rispettare gli schemi di collegamento.
- Una scorretta installazione può essere causa di infiltrazioni d'acqua, folgorazioni o incendi.
- Non tendere il cavo quando lo si fissa al morsetto e al fermacavo.
- Non lasciare il cavo troppo lasco.

• L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali, le indicazioni e le raccomandazioni contenute nelle istruzioni.

• Alimentare con la tensione nominale indicata nella targhetta. Alimentare con un collegamento elettrico dedicato.

• Installare un dispositivo, interruttore generale o spina elettrica che consenta di interrompere completamente l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.

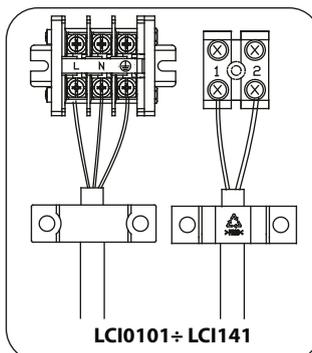
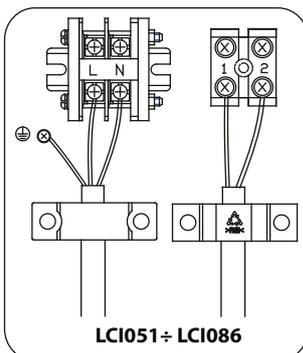
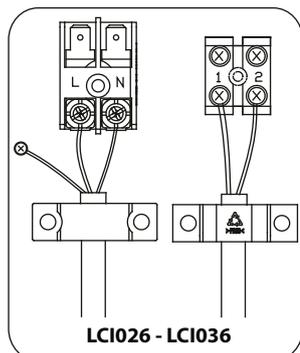
• Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.

• Se il cavo di alimentazione è danneggiato, al fine di evitare situazioni pericolose, deve essere sostituito da solo "Personale provvisto di specifica competenza tecnica".

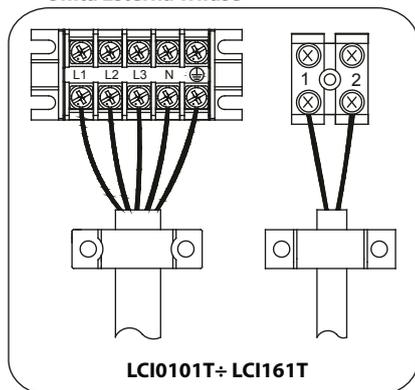
• Le unità interna ed esterna devono essere alimentate separatamente. Per il dimensionamento delle linee rispettare le sezioni indicate in questo manuale.

Rispettare gli schemi di collegamento.

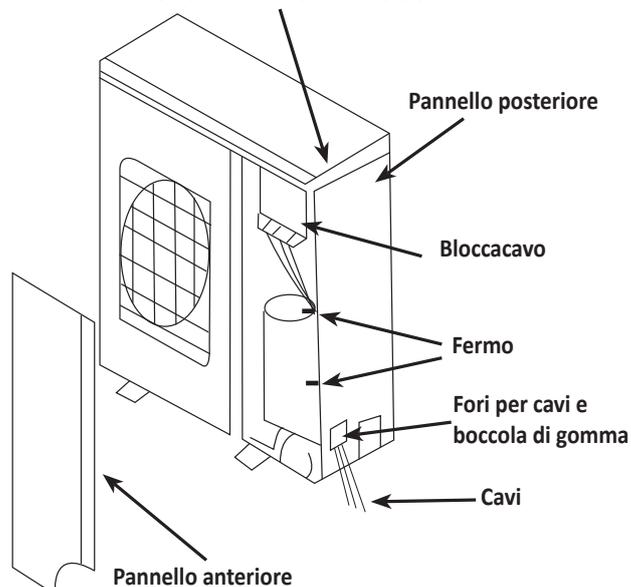
Unità Esterna Monofase



Unità Esterna Trifase



Morsettiera alimentazione elettrica



28. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO A FILO

⚠ Disattivare l'alimentazione elettrica, prima di effettuare l'installazione.

28.1. PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEL PANNELLO A FILO

Per evitare il malfunzionamento del pannello a filo, causato da interferenze elettromagnetiche, è consigliabile rispettare le seguenti indicazioni:

1. Assicurarsi che il cavo di comunicazione sia collegato alla porta corretta.
In caso contrario verrà visualizzato un messaggio d'errore sul display.
2. La distanza minima tra il cavo di comunicazione del pannello a filo ed il cavo di alimentazione della rete elettrica dev'essere di 20 cm. Una distanza inferiore a quella indicata, potrà generare un messaggio d'errore sul display.

- in una posizione esposta direttamente ai raggi solari
- vicino a fonti di calore
- non deve essere esposto a gocciolamento o vapore acqueo.

Sceita della posizione per l'installazione

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

- Se il pannello a filo è montato sulla parete, il filo deve essere protetto e scorrere all'interno di una canalina.
- Utilizzare una canalina per esterno e fissarla alla parete, oppure, se si adotta l'installazione nascosta utilizzare una canalina incassata nel muro.

Cavo di collegamento tra Unità Interna e Pannello a Filo fornito a corredo.
Cavo bipolare UL 2835 - 22AWG
Lunghezza=8m (Lunghezza Max=30m)

É sconsigliata l'installazione del pannello a filo nei seguenti casi:

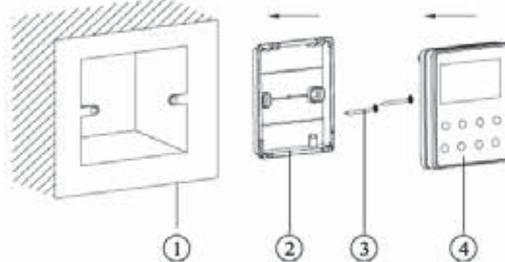
- in ambiente umido



28.2. PROCEDURA D'INSTALLAZIONE DEL PANNELLO A FILO

- Praticare 2 fori sul muro, sullo stesso livello in corrispondenza dei fori dell'elemento inferiore del pannello a filo.
- Inserire un tassello ad espansione in ciascun foro.
- Inserire la linea di comunicazione attraverso il foro sull'elemento inferiore del pannello a filo.
- Fissare alla parete l'elemento inferiore del pannello a filo.
- Collegare i cavi al pannello a filo.
- Montare l'elemento frontale del pannello a filo.

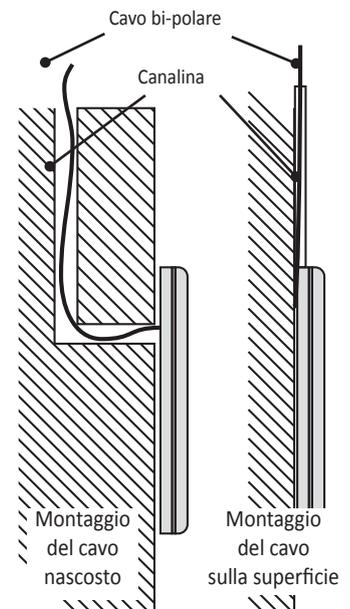
Schema d'installazione



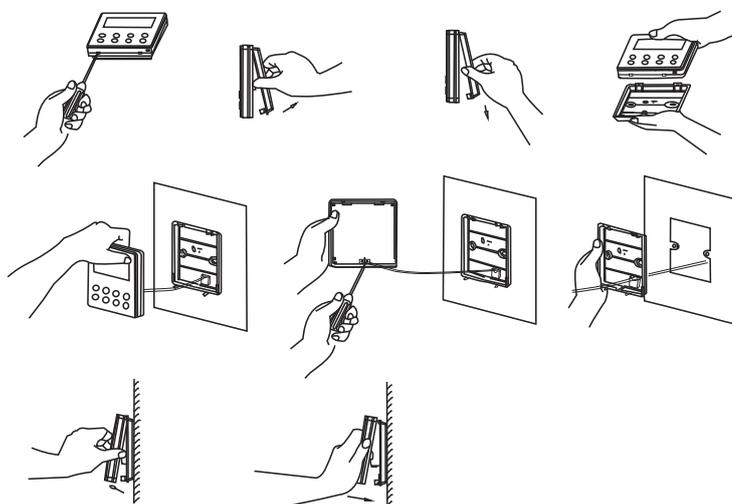
N°	Legenda
1	Parete
2	Elemento inferiore
3	Vite n°2
4	Elemento frontale

Collegamento della linea del segnale all'unità:

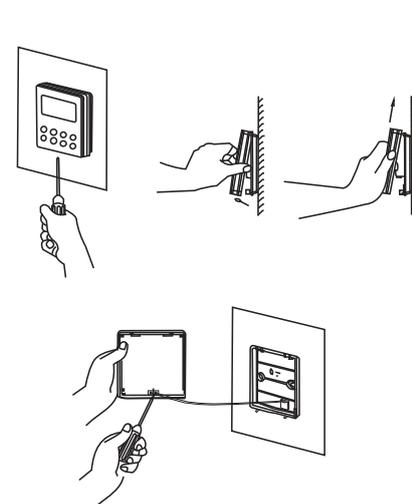
- Aprire il coperchio della scatola elettrica dell'unità interna.
- Portare il cavo del segnale nella scatola elettrica.
- Inserire il cavo nella morsetteria presente sulla scheda elettronica dell'unità interna e serrare la vite.
- Fissare il cavo con una fascetta bloccacavo in modo che la connessione non possa essere rimossa.



L'INSTALLAZIONE DEL PANNELLO A FILO



RIMOZIONE DEL PANNELLO A FILO



⚠ ATTENZIONE!

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

29. FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ

SELEZIONE E VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

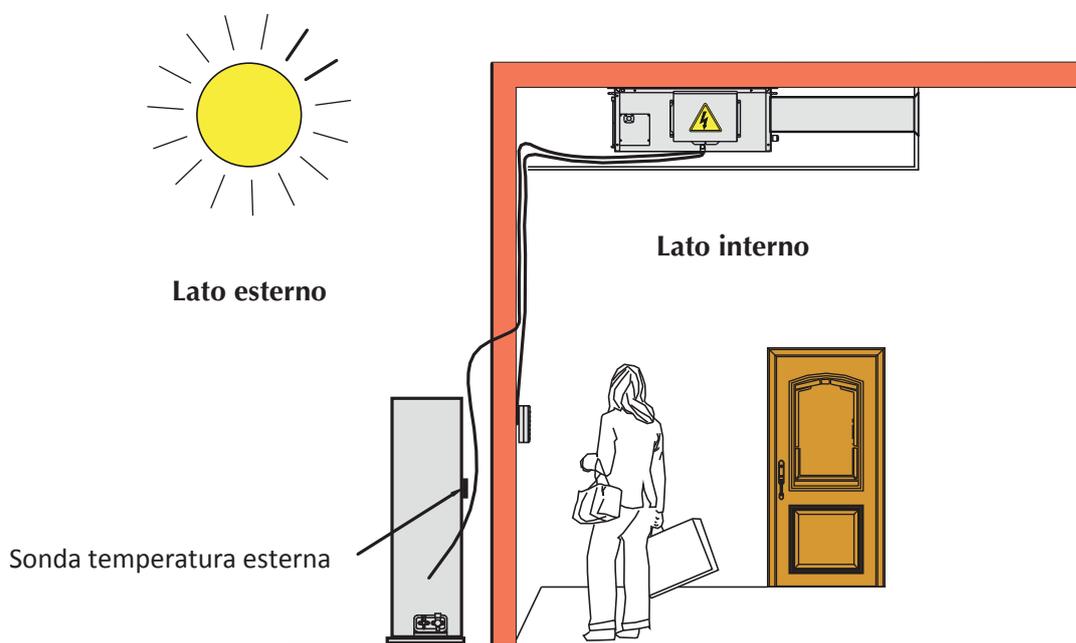
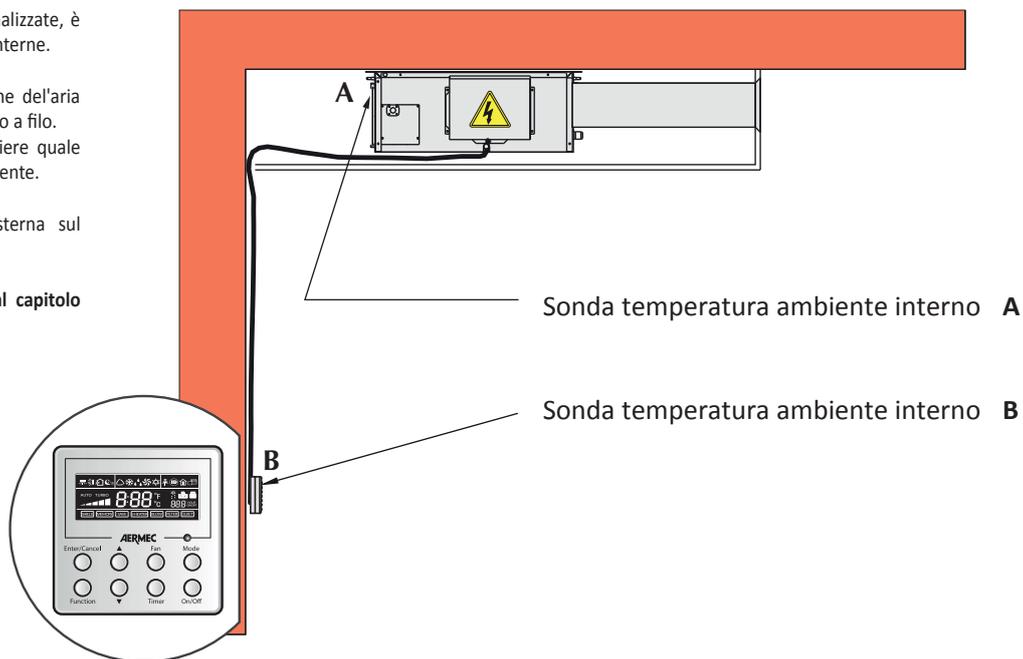
Questa serie di unità di condizionamento canalizzate, è dotata di due sonde di temperatura ambiente interne.

una è situata in corrispondenza dell'aspirazione dell'aria dell'unità interna e l'altra all'interno del pannello a filo.

in base ai requisiti tecnici, l'utente può scegliere quale utilizzare di queste due sonde temperatura ambiente.

L'utente può controllare la temperatura esterna sul pannello a filo

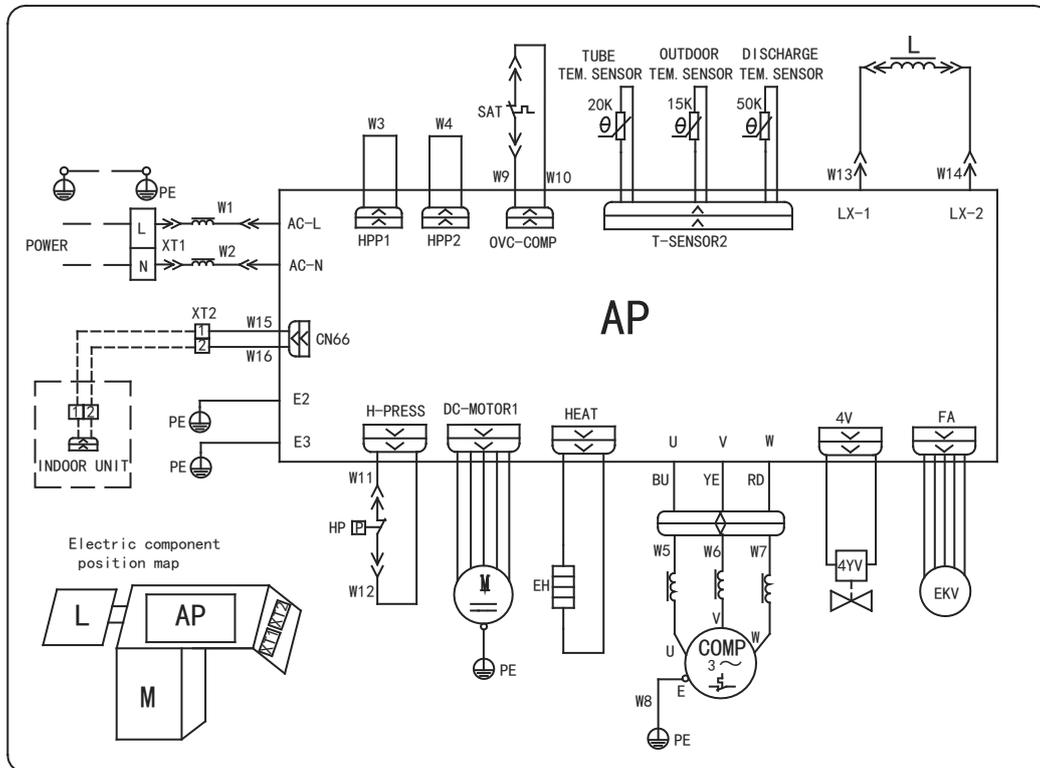
Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo dedicato al pannello a filo.



30. SCHEMI ELETTRICI

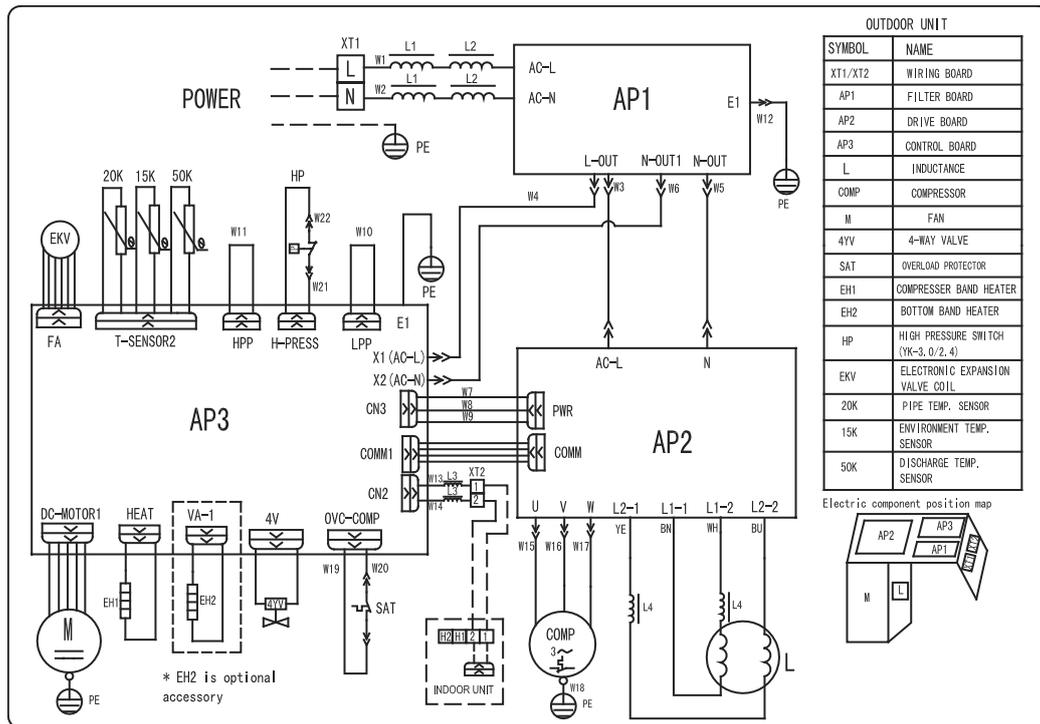
30.1. UNITÀ ESTERNA MONOFASE

LCI026 - LCI036

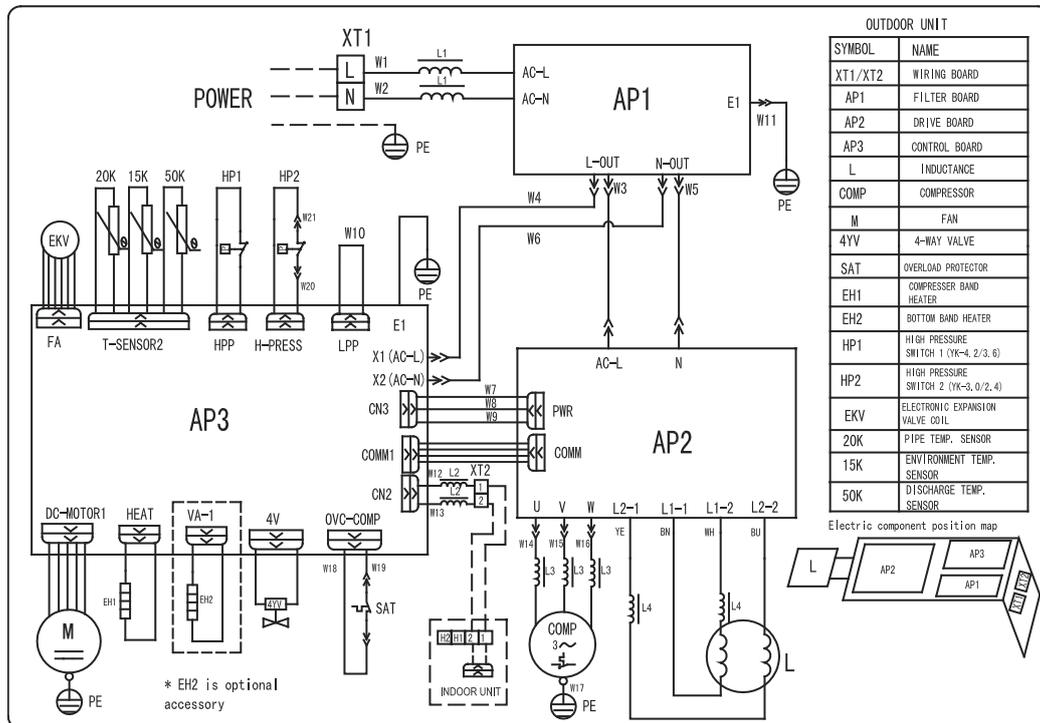


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI051

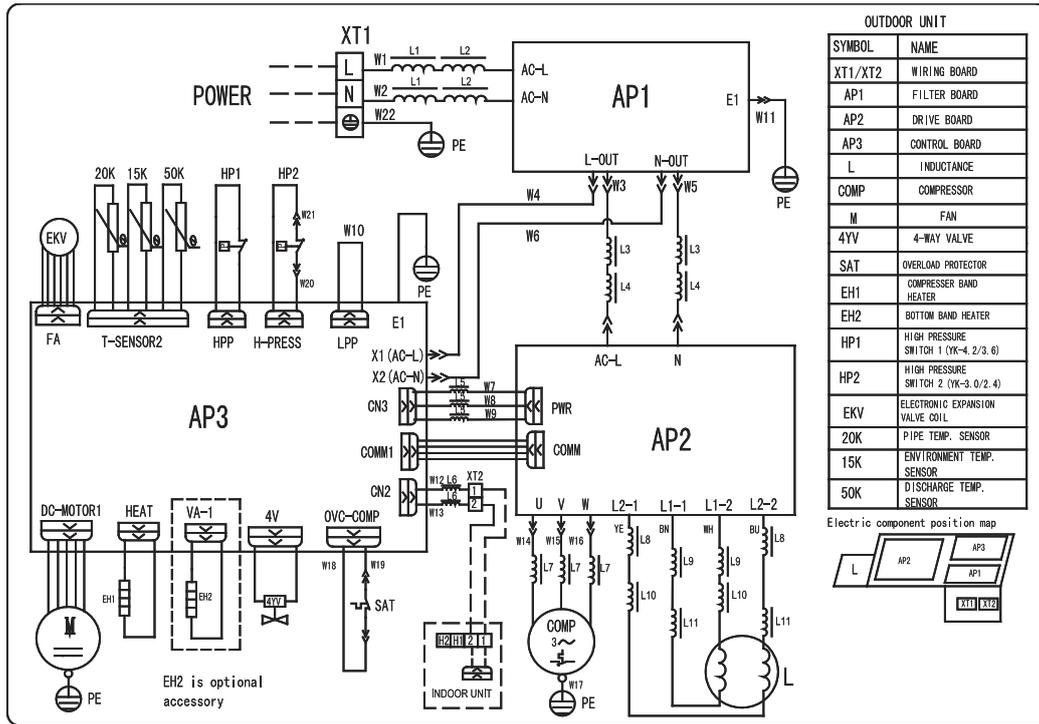


LCI071- LCI086

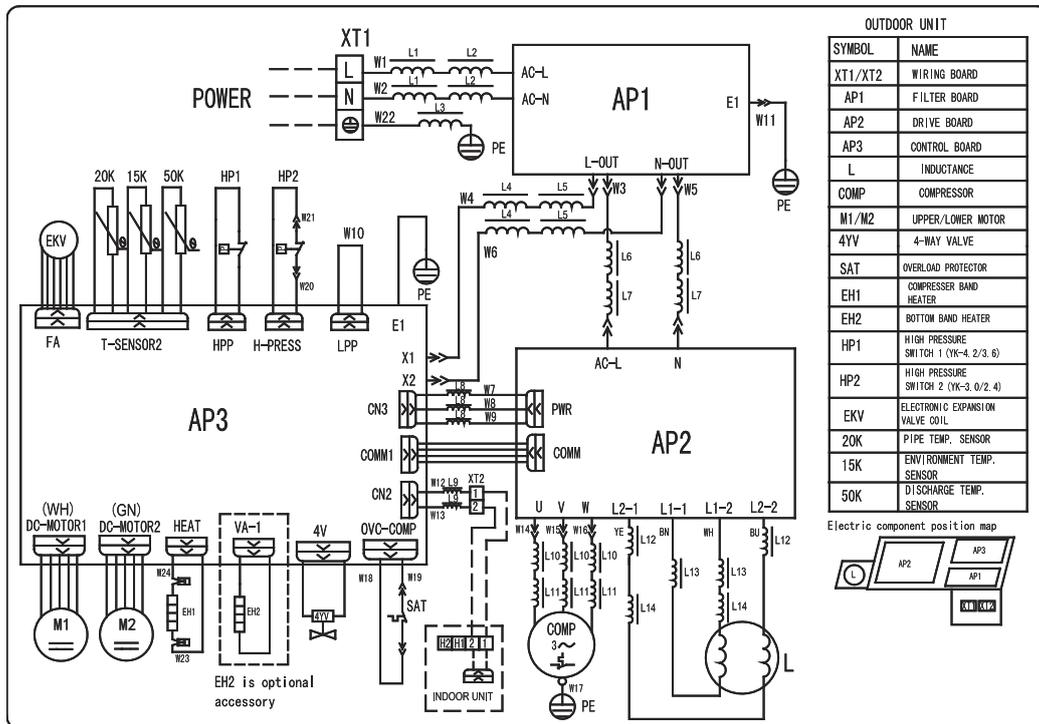


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI101

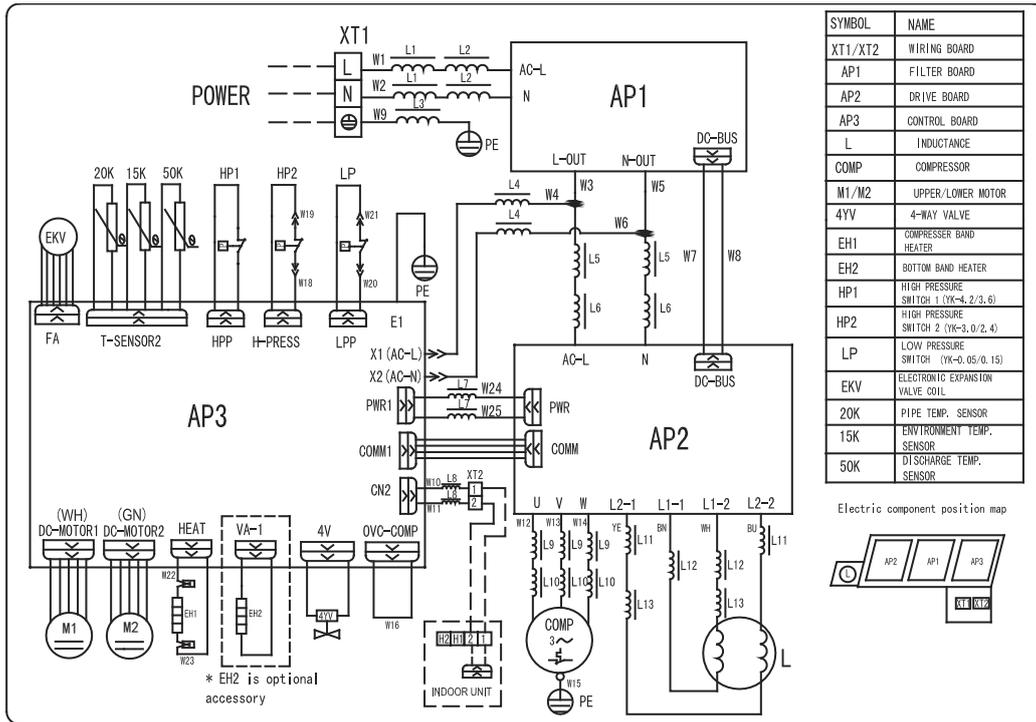


LCI121



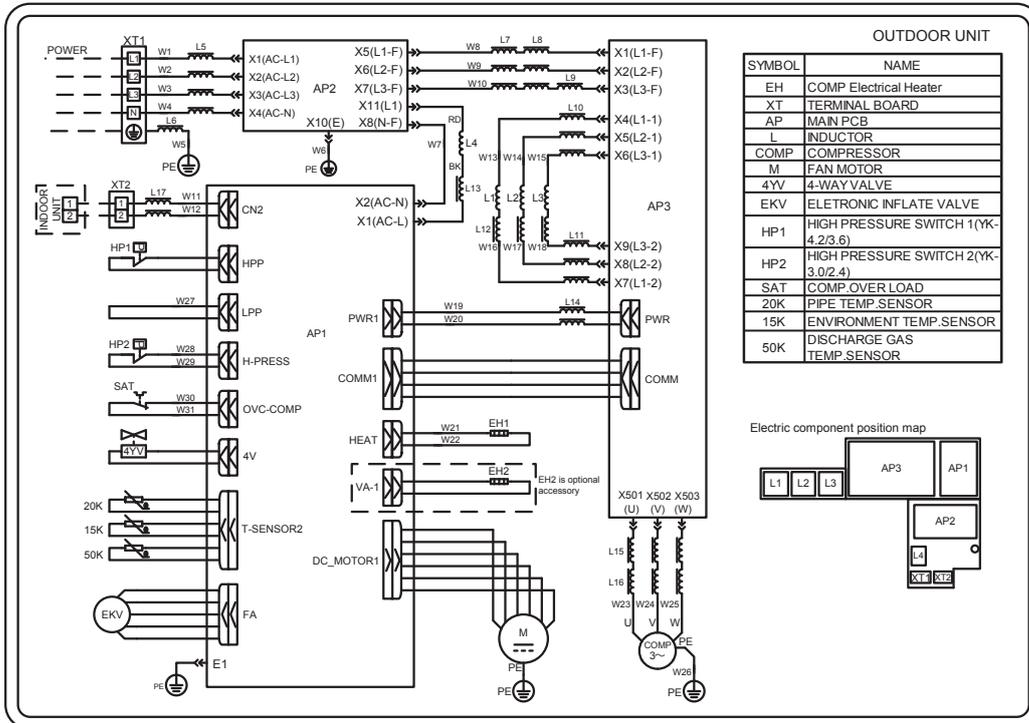
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI141

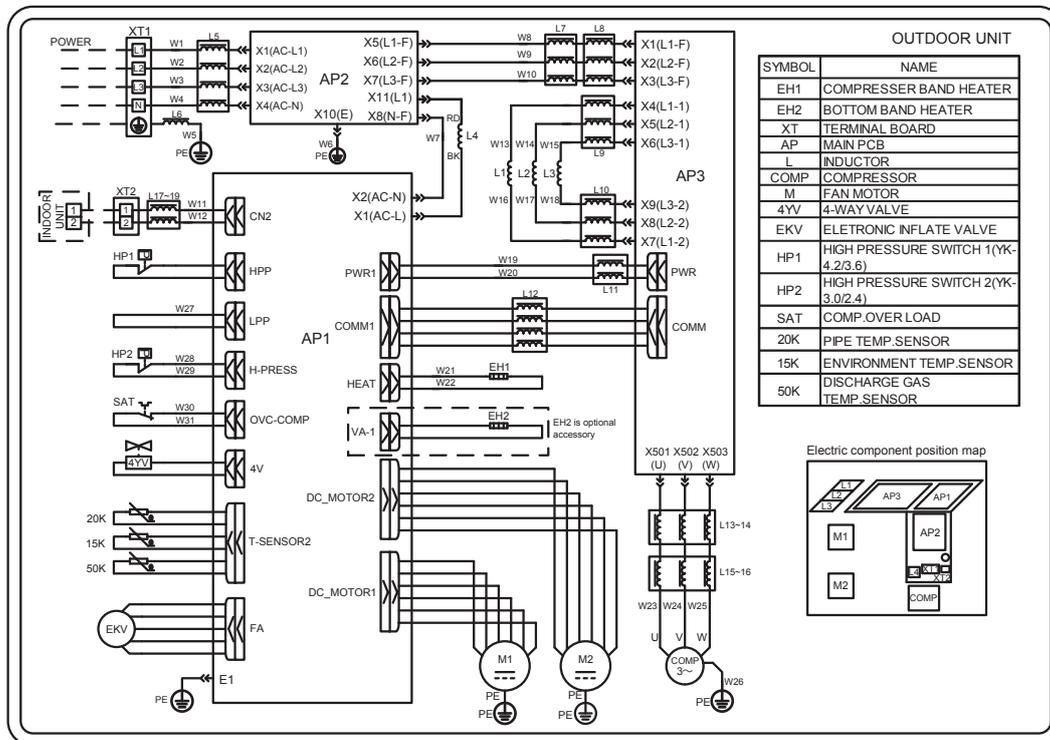


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI101T

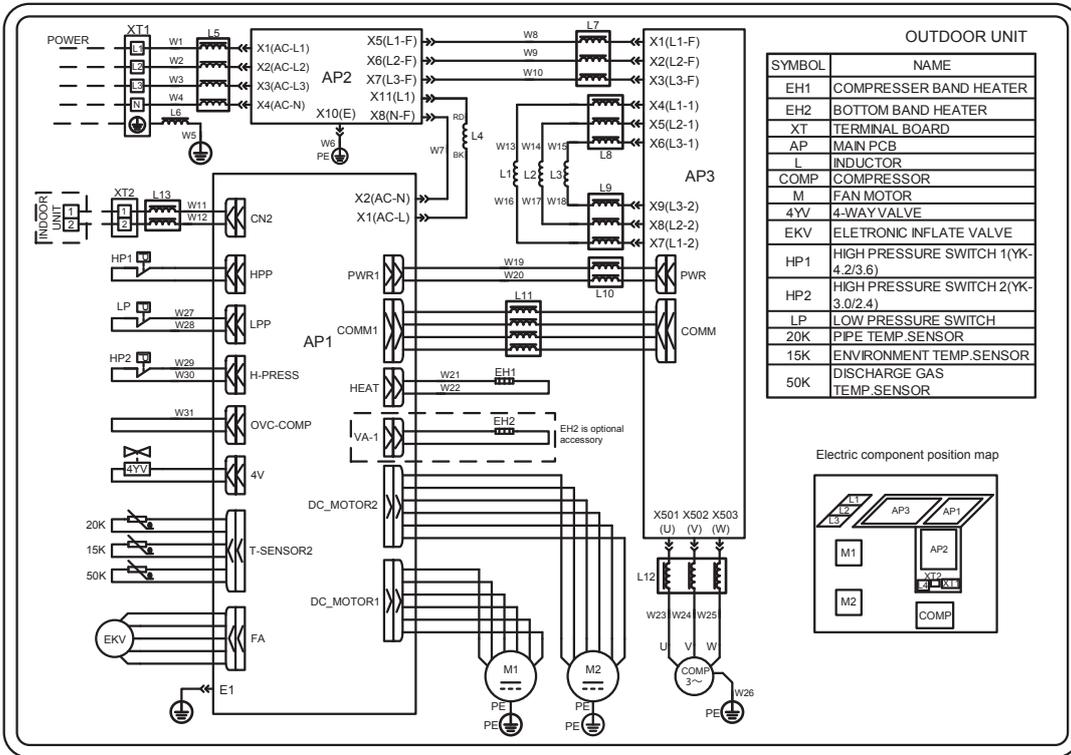


LCI121T

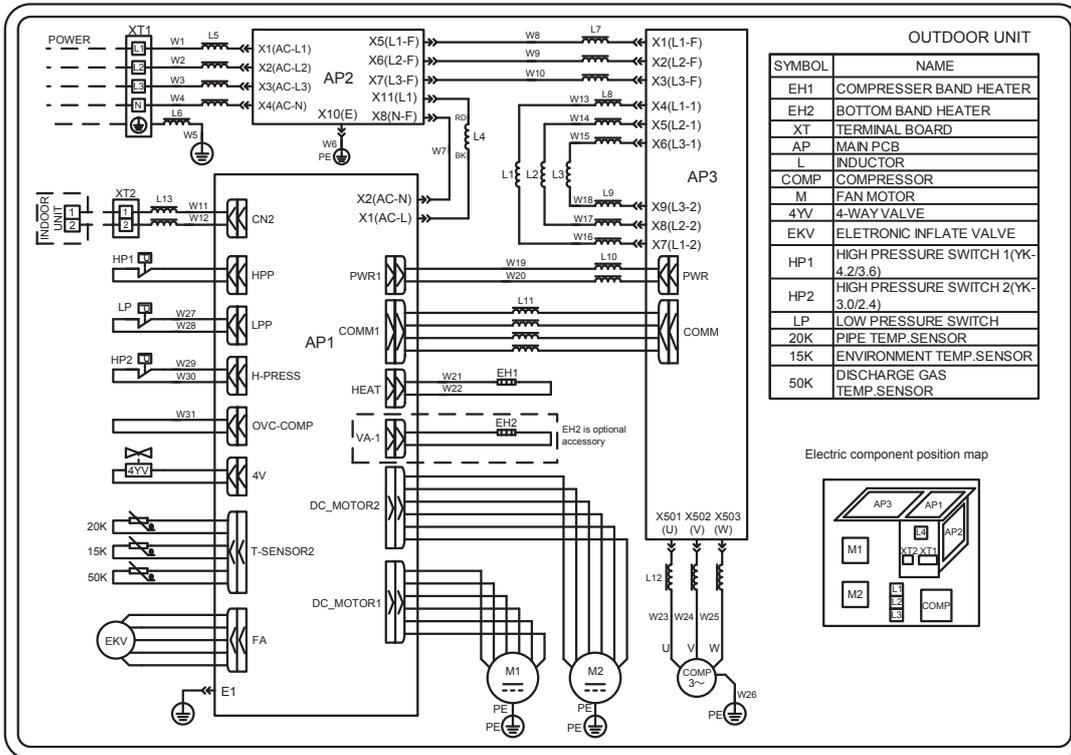


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI141T

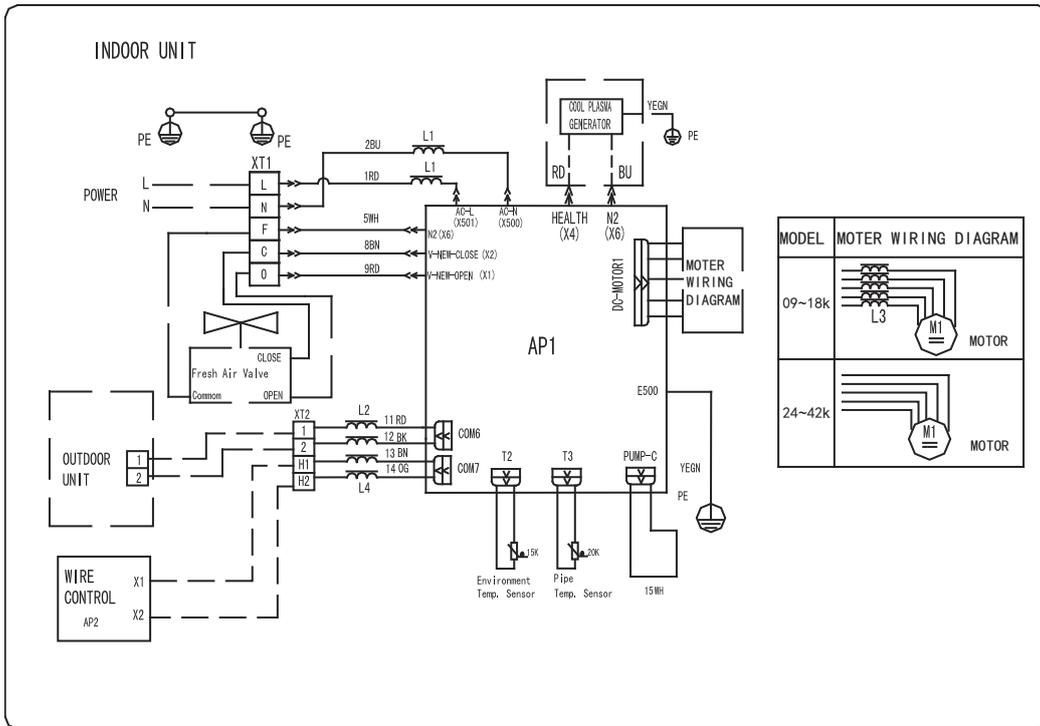


LCI161T

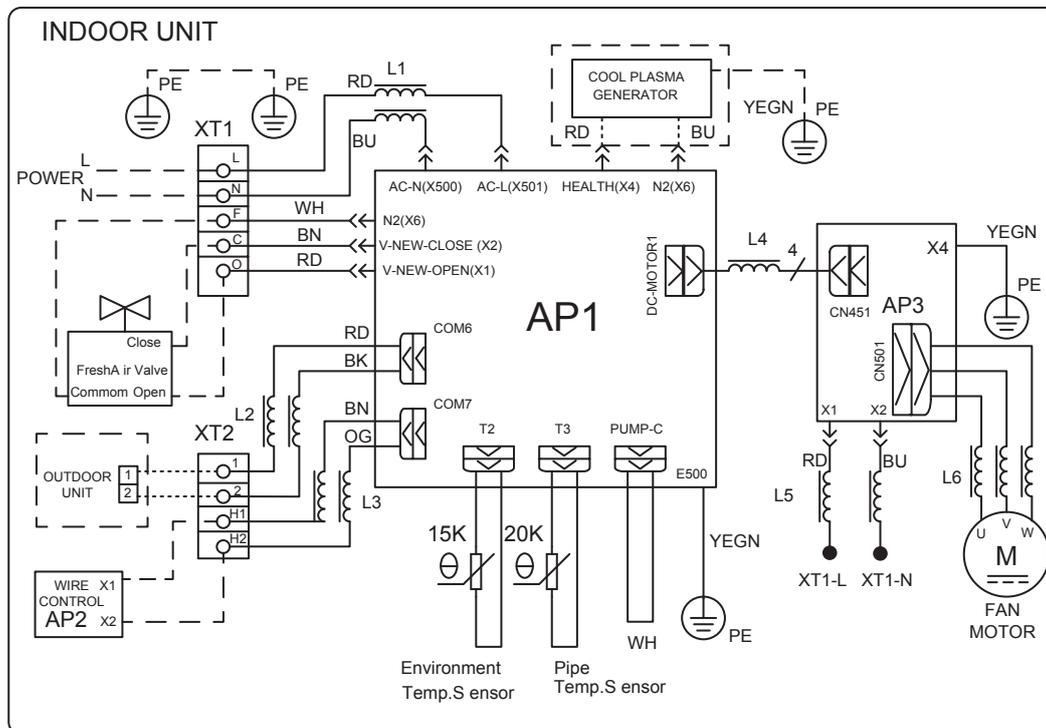


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

LCI026D ÷ LCI121D



LCI141D ÷ LCI161D



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

31. COLLAUDO

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

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

Preparazione per il collaudo

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

Esecuzione del collaudo

- Dare tensione all'unità, premere il pulsante ON/OFF (da pannello a filo o da telecomando) per avviare il collaudo.
- Premere ripetutamente il pulsante AUTO, selezionare COOL, HEAT, FAN, ecc. e verificare che il funzionamento sia regolare.
- Misurare con un termometro la differenza delle temperature dell'aria in aspirazione ed in mandata, non deve essere inferiore a 8°C.
- Verificare il funzionamento dello scarico condensa.

CONTROLLI DI ROUTINE DOPO L'INSTALLAZIONE

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

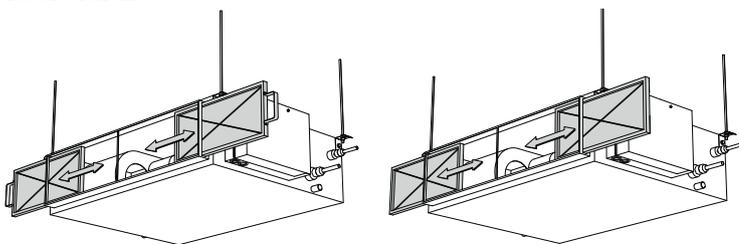
32. MANUTENZIONE



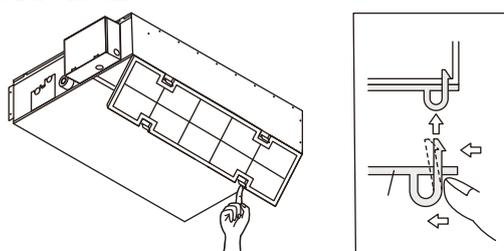
ATTENZIONE!

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

LCI071 ÷ LCI141D



LCI026D ÷ LCI051D



Pulizia del filtro dell'aria

Aprire la griglia di aspirazione. Fare scorrere i due filtri e sfilarli dai lati (fig. 1)
Togliere il filtro, facendo pressione sugli appositi gancetti (fig.2)

Pulizia del filtro dell'aria

Usare un aspirapolvere oppure lavare il filtro dell'aria con acqua. Se è molto sporco, usare un detergente neutro e acqua. Fare asciugare il filtro senza esporlo alla luce diretta del sole.

Nota:

- Non pulire con acqua calda.
- Non asciugare sulla fiamma.
- Non mettere in funzione il condizionatore d'aria senza il filtro dell'aria.

Fissaggio dei filtri dell'aria

Posizionare in sede i filtri dell'aria.

Prima di avviare il condizionatore d'aria per la prima volta nella stagione

- Controllare per assicurarsi che l'aspirazione e la mandata dell'aria non siano ostruite da oggetti su entrambe le unità, esterna ed interna.
- Controllare per assicurarsi che il cavo di collegamento a terra sia connesso e non danneggiato.
- Controllare per assicurarsi che il filtro dell'aria sia pulito.
- Attivare l'energia elettrica 6 ore prima di iniziare ad utilizzare il condizionatore d'aria.

Pulizia a fine stagione

- Pulizia del filtro e del corpo dell'unità
- Spegnerne l'alimentazione.
- Rimuovere tutta la polvere dall'unità esterna.

33. CONDIZIONI NOMINALI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

	TEMPERATURA INTERNA		TEMPERATURA ESTERNA	
	DB (°C)	WB (°C)	DB (°C)	WB (°C)
Raffrescamento nominale	27	19	35	24
Raffrescamento temperatura massima	32	23	48	/
Raffrescamento temperatura minima	21	15	-15	/
Riscaldamento				
Riscaldamento nominale	20	/	7	6
Riscaldamento temperatura massima	27	/	24	18
Riscaldamento a temperatura minima	20	15	-10	-11



ATTENZIONE!

- Condizioni di prova conformi ai requisiti della norma EN14511.
- Il volume d'aria è misurato alla pressione statica esterna standard.
- Le rese in raffrescamento e riscaldamento sono misurate alle condizioni di lavoro nominali corrispondenti alla pressione statica esterna standard. I parametri sono soggetti a modifiche in seguito al miglioramento dei prodotti, nel qual caso prevarranno i valori indicati sulla targhetta posta sull'unità.
- Questa apparecchiatura non è destinata all'utilizzo da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche o sensoriali, o senza esperienza e conoscenza, salvo che una persona responsabile della sorveglianza e sicurezza delle persone suddette fornisca loro la supervisione e le istruzioni necessarie.
- L'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.
- Accertarsi di istruire il cliente su come utilizzare il sistema, mostrandogli/le il manuale incluso.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'utente rientri nei valori di tolleranza (+/-10%).
- La temperatura ambiente deve essere tra 5 e 40°C, e l'umidità al 30-95%.
- La temperatura di trasporto/immagazzinamento deve essere tra -25 e 55°C e per brevi periodi non eccedenti le 24h, può raggiungere +70°C.

34. POSSIBILI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

ANOMALIA	CAUSE POSSIBILI
L'unità non parte	Cavo dell'alimentazione elettrica scollegato
	Dispersione elettrica dell'unità interna
	Tastiera del telecomando bloccato
L'unità si spegne dopo un breve periodo di funzionamento	Flusso d'aria all'unità esterna ostruito
	Errore riscontrato durante la procedura di controllo preliminare (Autodiagnosi)
	È stata selezionata la modalità in Raffrescamento con unità esterna superiore a 48 ° C
Raffrescamento debole	Filtro dell'aria sporco
	L'unità è posta troppo vicino ad una fonte di calore, oppure ci sono troppe persone all'interno della stanza
	Porte o finestre aperte.
	Ingresso/Uscita aria ostruito
	La temperatura impostata è troppo alta
	Perdite di refrigerante
	Malfunzionamento del sensore di temperatura ambiente
Riscaldamento debole	Filtro dell'aria sporco
	Porte o finestre aperte.
	La temperatura impostata è troppo bassa
	Perdite di refrigerante
	La temperatura esterna è inferiore a -5 ° C.
	Errore riscontrato durante la procedura di controllo preliminare (Autodiagnosi)

35. CODICI ALLARMI

CODICE ERRORE	TIPO DI MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	DESCRIZIONE
E1	Protezione alta pressione compressore	Intervento pressostato alta pressione	Quando l'unità esterna rileva una pressione troppo alta, interviene il termostato di alta pressione, che ne blocca il funzionamento.
E2	Protezione antigelo dell'unità interna	Intervento della sonda antigelo gas unità interna (posizionata nella batteria)	La sonda antigelo ha rilevato una temperatura troppo bassa nell'evaporatore dell'unità interna, in fase di raffreddamento o deumidificazione.
E3	Protezione bassa pressione compressore	Intervento pressostato di bassa pressione	È stata rilevata una pressione troppo bassa dopo l'avvio del compressore.
	Mancanza gas refrigerante	Unità in blocco per perdita di gas refrigerante	L'unità ha rilevato la mancanza di gas refrigerante nel circuito frigorifero
	Modalità recupero gas		Il display indica che l'unità sta effettuando una speciale operazione per il recupero del gas refrigerante. Al termine dell'operazione il codice scomparirà dal display.
E4	Protezione alta temperatura compressore in mandata	Temperatura troppo alta in mandata del compressore	L'unità esterna ha rilevato una temperatura troppo alta nel compressore nel tubo di mandata
E6	Errore di comunicazione	Malfunzionamento nello scambio dati tra unità interna ed esterna	L'unità esterna non riceve i dati dall'unità interna.
E8	Malfunzionamento Ventilatore unità interna		L'unità interna non riceve il segnale dal ventilatore quando questo è in funzione
E9	Protezione livello acqua	Galleggiante della pompa di scarico condensa	L'unità si blocca quando l'acqua di condensa non viene smaltita dalla pompa di scarico (solo per i modelli su cui è installata)
F0	Errore sonda in aspirazione dell'unità interna	Sonda temperatura unità interna	Quando la sonda di temperatura ambiente non funziona correttamente o c'è la presenza di un corto circuito, viene visualizzato il codice errore sul display dell'unità interna
F1	Errore sonda evaporatore	Sonda evaporatore	Sonda danneggiata o non inserita correttamente
F2	Errore sonda condensatore	Sonda condensatore	Sonda danneggiata o non inserita correttamente
F3	Errore sonda temperatura aria dell'unità esterna	Sonda temperatura aria	Sonda danneggiata o non inserita correttamente
F4	Errore sonda temperatura premente dell'unità esterna	Sonda temperatura compressore	Sonda danneggiata o non inserita correttamente
F5	Errore sonda temperatura ambiente sul pannello a filo	Sonda temperatura ambiente	Sonda danneggiata o non inserita correttamente
ee	Errore chip scheda elettronica dell'unità esterna	Scheda elettronica unità esterna	La scheda elettronica dell'unità esterna è danneggiata
H3	Protezione compressore da sovraccarico	Magnetotermico compressore	Il magnetotermico che protegge il compressore è intervenuto per un sovraccarico di tensione.
H4	Protezione da sovraccarico	Alta temperatura evaporatore e condensatore	L'unità esterna ha rilevato una temperatura troppo alta nel circuito frigorifero
H6	Errore ventilatore unità esterna	Ventilatore unità esterna	L'unità esterna non riceve il segnale di funzionamento dal ventilatore
U7	Errore inversione ciclo valvola 4 vie	Valvola 4 vie	Nel funzionamento riscaldamento la valvola 4 vie non funziona correttamente. L'unità si riavvia automaticamente per 3 volte prima di visualizzare il codice d'allarme.
P6	Errore di comunicazione tra la scheda principale e la scheda drive	Unità Esterna Scheda principale (main control board) Scheda drive (drive board)	La scheda principale dell'unità esterna non riceve i dati dalla scheda drive dell'unità stessa.
EE	Errore chip memory scheda principale	Unità Esterna Scheda principale (main control board)	Il chip montato sulla scheda principale dell'unità esterna è danneggiato

Unità esterna

La scheda elettronica dell'unità esterna permette di visualizzare lo stato di funzionamento del condizionatore mediante il display nella scatola elettrica.

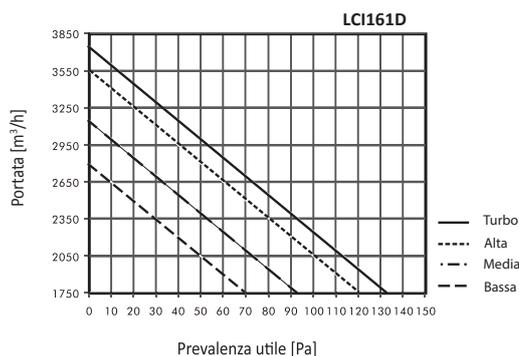
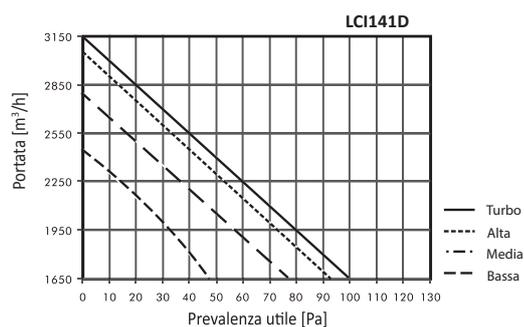
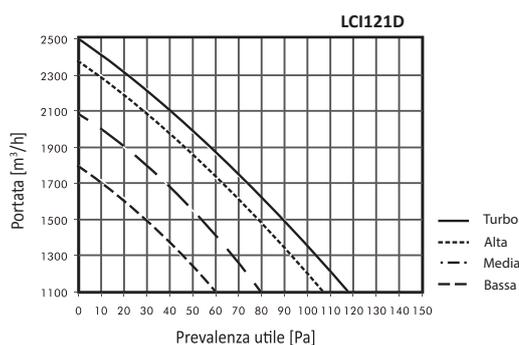
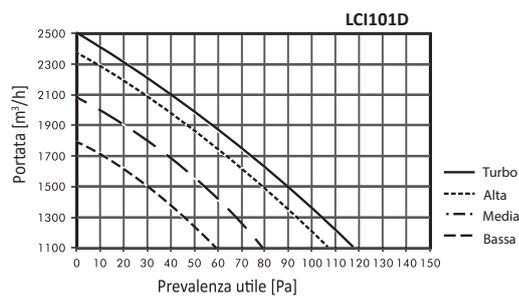
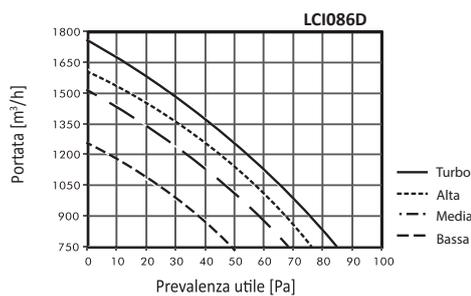
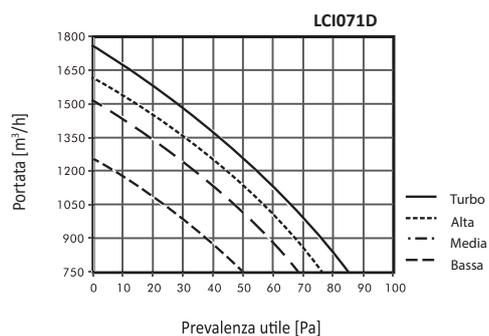
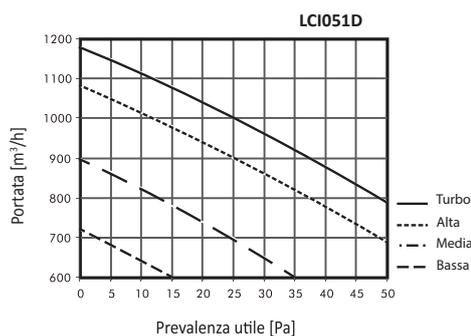
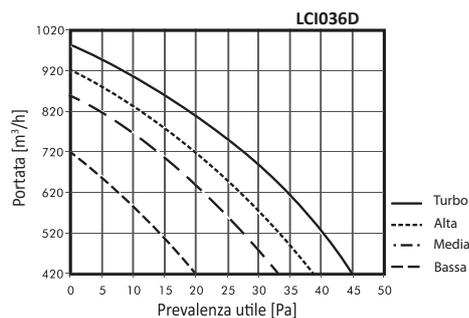
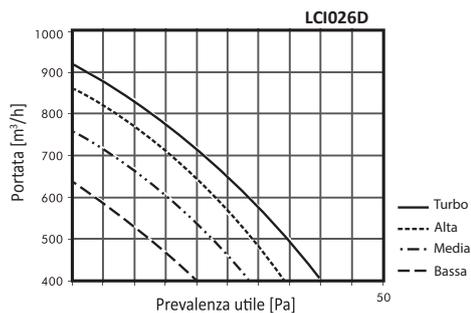
Per la decodifica consultare la tabella.

Alcune di queste segnalazioni non indicano malfunzionamento ma il normale stato di funzionamento.

La visualizzazione e l'interpretazione è riservata al Servizio Assistenza di zona.

STATO DI FUNZIONAMENTO	SEGNALAZIONI SULL'UNITÀ INTERNA	SEGNALAZIONI SULL'UNITÀ ESTERNA
Protezione sovratensione in alimentazione DC	PH	PH
Protezione sovrariscaldamento scambiatore	P8	P8
Errore sensore di corrente	Pc	Pc
Errore sonda scambiatore	P7	P7
Protezione corrente compressore	P5	P5
Protezione bassa tensione in alimentazione DC	PL	PL
Avviamento compressore fallito	LC	LC
Protezione pfc (solo per modello LCI141CB)	Hc	Hc
Protezione alimentazione	P0	P0
Il motore del compressore ha perso il sincronismo	H7	H7
Fase mancante speed discard	Ld	Ld
Errore di comunicazione dal componente di controllo al controllo principale	P6	P6
Protezione IPM	H5	H5
Protezione sovraccarico compressore	H3	H3
Protezione corrente alimentazione AC	PA	PA
Malfunzionamento circuito carica	PU	PU
Errore motore ventilatore DC	H6	H6
Tensione di alimentazione AC anomala	PP	PP
Errore chip nella scheda elettronica	ee (LCI036÷ LCI121)	ee (LCI036÷ LCI121)

36. PREVALENZA UTILE E PORTATA D'ARIA



SERVIZI ASSISTENZA

VALLE D'AOSTA

AOSTA

FREDDO SYSTEM di Andrea Ghiraldini - Via Lavoratori Vittime Col du Mont, 19 - 11100 Aosta - Tel. 0165 361946 - info@freddosystem.it

PIEMONTE

ALESSANDRIA - ASTI - CUNEO

BELLISI srl - Corso Savona, 245 - 14100 Asti - Tel. 0141 556268 - info@bellisisrl.com

BIELLA - VERCELLI

LOMBARDI SERVICES srl - Via Delle Industrie, 34 - 13856 Vigliano Biellese (BI) - Tel. 015 8129952 - info@lombardiservices.it

NOVARA - VERBANIA (tutta la gamma esclusi split system)

AIR CLIMA SERVICE di Frascati Paolo & C. snc - Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA) - Tel 0331 932110 - airclimaservice@libero.it

NOVARA - VERBANIA (split system)

CI.ELLE.CLIMA snc di Naldi A. & C. - Via Per Cadrezzate, 11/C - 21020 Brebbia (VA)- Tel. 0332 971073 - info@cielleclima.it

TORINO

D.AIR srl Unipersonale - Via Chambery, 79/7/9 - 10142 Torino - Tel. 011 7 708112 - info@d-air.it

TORINO (tutta la gamma esclusi split system)

EUROTECNIC srl - Via Don Caranzano, 7 - 10040 La Loggia (TO) - Tel. 011 9937043 - info@eurotecnico.org

LIGURIA

GENOVA

BRINZO ANDREA E FIGLI snc - Via del Commercio, 27/C2 - 16167 Genova - Tel. 0103 298314 - anbrinzo@libero.it

IMPERIA

AERFRIGO di A. Amborno e C. snc - Via Z. Massa, 152/154 - 18038 Sanremo (IM) - Tel. 0184 575257 - info@aerfrigo.it

LA SPEZIA

TECNOFRIGO di Veracini Nandino - Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS) - Tel. 0585 631831 - tecnofrigo@veracininandino.191.it

SAVONA

CLIMA COLD di Pignataro D. - Via Piave, 75 - 17031 Albenga (SV) - Tel. 0182 51176 - climacold.albenga@tiscali.it

LOMBARDIA

BERGAMO (split system)

MINUTI GIOVANNI - Via Federico Cainarca, 7 - 24058 Romano di Lombardia (BG) - Tel. 0363 910090 - giovanni_minuti@fastwebnet.it

BERGAMO (tutta la gamma esclusi split system)

ESSEBI di Sironi Bruno e C. sas - Via Locatelli, 18 - 24020 Ranica (BG) - Tel. 035 4536670 - info@essebisironi.it

BRESCIA

TERMOTECNICA di Vitali G. & C. snc - Via G. Galilei, 2 - Trav. I° - 25010 San Zeno Naviglio (BS) - Tel. 030 2160303 - ttvitali@gmail.com

COMO - SONDRIO - LECCO

PROGIELT di Libeccio & C. srl - Via Tevere, 55 - 22073 Fino Mornasco (CO) - Tel. 031 880636 - pierluigi.libeccio@progielt.com

CREMONA

AERSERVICE SNC di Testa Emanuele & Volongo Tommy - Via Castelleone, 9 - 26022 Castelveverde (CR) - Tel. 0372 471637 - aerservice@aermec.it

MANTOVA (tutta la gamma esclusi split system)

F.LLI COBELLI di Cobelli Davide & C. snc - Via Tezze, 1 - 46040 Cavriana (MN) - Tel. 0376 826174- f.llicobelli@tin.it

MANTOVA (split system)

POLACCHINI ALBERTO - Via Medaglie d'Oro, 13 - 46025 Poggio Rusco (MN) - Tel. 0386 733001 - fratelli.polacchini@alice.it

MILANO - LODI

CLIMA CONFORT di O. Mazzoleni - Via A. Moro, 113 - 20097 San Donato Milanese (MI) - Tel. 02 51621813 - sat@clima-confort.it

CLIMA LODI di Sali Cristian - Via Felice Cavallotti, 29 - 26900 Lodi - Tel. 0371 549304 - info@climalodi.com

CRIO SERVICE srl - Via Gallarate, 353 - 20151 Milano - Tel. 02 33498280 - info@crioservice.it

AERSAT MILANO Srls - Via G. Galilei, 2 - int. A/2 - 20060 Cassina dè Pecchi (MI) - Tel. 02 95 299034 - info@aersatmilano.com

PAVIA

CLIMASYSTEM srl - Via Pavia, 1 - 27010 Cura Carpignano (PV) - Tel. 0382 483150 - Cell. 335 5289378/334 9550335 - climasystem@climasystempavia.it

VARESE (tutta la gamma esclusi split system)

AIR CLIMA SERVICE di Frascati Paolo & C. snc - Via Pertini, 9 - 21021 Angera (VA) - Tel. 0331 932110 - airclimaservice@libero.it

VARESE (split system)

CI.ELLE.CLIMA snc di Naldi A. & C. - Via Per Cadrezzate, 11/C - 21020 Brebbia (VA) - Tel. 0332 971073 - info@cielleclima.it

TRENTINO ALTO ADIGE

BOLZANO

UNGERER CHRISTIAN & C. snc - Via Kravogl, 6 - 39020 Parcines (BZ) - Tel. 0473 968311 - info@ungerer.it

TRENTO

SESTER F. snc di Sester A. & C. - Via E. Fermi, 12 - 38100 Trento - Tel. 0461 920 569 - sestersnc@sestersnc.it

FRIULI VENEZIA GIULIA

PORDENONE

CENTRO TECNICO di Menegazzo srl - Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV) - Tel. 0438 450271 - centrotecnico@ctmenegazzo.com

TRIESTE - GORIZIA

LA CLIMATIZZAZIONE TRIESTE srl - Via Colombara di Vignano, 4 - 34015 Zona Ind. Noghère Ospio Muggia (TS) - Tel. 040 828080 - info@laclimatizzazione.trieste.it

UDINE

NEW TECH di Cristian Neri - Via Lovaria, 16/1 - 33040 Pradamano (UD) - Tel. 0432 1593777 - Cell. 340 9441072

VENETO

BELLUNO

FONTANA SOFFIRO srl - Via Sampoi, 68 - 32020 Limana (BL) - Tel. 0437 970042 - fontana.frigoriferi@libero.it

SERVIZI ASSISTENZA

LEGNAGO

DE TOGNI STEFANO - Via De Nicola, 2 - 37045 Legnago (VR) - Tel. 0442 20327 - stefanodetogni@tin.it

PADOVA

CLIMAIR di F. Cavestro & C. srl - Via Austria, 21 - 35127 Padova - Tel. 049 772324 - amministrazione@climaironline.it

ROVIGO

FORNASINI MAURO - Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE) - Tel. 0532 978450 - info@fornasinimauro.it

TREVISO

CENTRO TECNICO di Menegazzo srl - Via Conegliano, 94/A - 31058 Susegana (TV) - Tel. 0438 450271 - centrotecnico@ctmenegazzo.com

VENEZIA

S.M. SERVICE srl - Via dell'Artigianato, 16 - 30030 Robenago di Salzano (VE) - Tel. 041 5402047 - aermecat@smservicesrl.it

VERONA (escluso LEGNAGO)

ALBERTI s.a.s. di Alberti Francesco & C - Via Tombetta, 82 - 37135 Verona - Tel. 045 509410 - info@albertiservice.it

VICENZA e provincia (tutta la gamma esclusi split system)

BIANCHINI srl - Via G. Galilei, 1 / Z - 36057 Arcugnano (VI) - Tel. 0444 569481 - info@bianchinonline.it

VICENZA e provincia (split system)

PADOVAN AMOS E FIGLI Snc - Via Vaccari, 77 - 36100 Vicenza - Tel. 0444 564842 - padovan.stefania@email.it

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA (tutta la gamma esclusi split system)

EFFEPI CLIMA srl - Via I° Maggio, 13/8 - 40044 Pontecchio Marconi (BO) - Tel. 051 6781146 - info@effepi climacom

BOLOGNA (split system)

MAG IMPIANTI di Giaculli Matteo - Via Moglio, 9 - 40044 Borgonuovo di Sasso Marconi (BO) - Tel. 051 6784349 - mag1975@libero.it

FERRARA

FORNASINI MAURO - Via Sammartina, 18/A - 44040 Chiesuol del Fosso (FE) - Tel. 0532 978450 - info@fornasinimauro.it

FORLÌ - RAVENNA - RIMINI

ALPI GIUSEPPE - Via N. Copernico, 100 - 47122 Forlì - Tel. 0543 725589 - alpigiuseppe@tiscalinet.it

MODENA (zona Modena Nord)

CLIMASERVICE snc di Golinelli Stefano & C. - Via Per Modena, 18/F - 41034 Finale Emilia (MO) - Tel. 0535 92156 - climaservicesnc@libero.it

MODENA (zona Modena Sud)

AERSAT snc di Leggio M. & Lolli S. - Via Trinità, 1/1 - 41058 Vignola (MO) - Tel. 059 782908 - aersat@tin.it

PARMA

ALFATERMICA srl - Via Forno del gallo, 30/A - 43122 Parma - Tel. 0521 776771 - alfatermicasnc@libero.it

PIACENZA

AERSERVICE SNC di Testa Emanuele & Volongo Tommy - Via Castelleone, 9 - 26022 Castelveverde (CR) - Tel. 0372 471637 - aerservice@aermec.it

REGGIO EMILIA

ECOCLIMA srl - Via Maestri del lavoro, 14 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522 558709 - info@ecoclimasrl.net

TOSCANA

AREZZO

CLIMA SERVICE ETRURIA snc - Via G. Caboto, 69/71/73/75 - 52100 Arezzo - Tel. 0575 900700 - info@climaetruria.com

FIRENZE - PRATO

S.E.A.T. SERVIZI TECNICI srl - Via Aldo Moro, 25 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - Tel. 055 4255721 - info@seatsrl.eu

GROSSETO

ACQUA e ARIA SERVICE srl - Via D. Lazzaretti, 8A - 58100 Grosseto - Tel. 0564 410579 - info@acquaariaservice.com

LIVORNO - PISA

SEA snc di Rocchi R. & C. - Via dell'Artigianato - Loc. Picchianti - 57121 Livorno - Tel. 0586 426471 - seasnc.li@tin.it

LUCCA - PISTOIA (tutta la gamma esclusi gli split system)

FRIGOTECNICA BENEDETTI snc di Benedetti Giovanni & Matteo - Via E. Mattei, 721 - Z.I. Mugnano - 55100 Lucca - Tel. 0583 491089 - frigotecnica.lu@libero.it

LUCCA - PISTOIA (split system)

A.P.S. IMPIANTI ELETTRICI snc di Andreuccetti S. & Santucci G. - Via Di Vorno, 9 A/7 - 55060 Guamo Capannori (LU) - Tel. 0583 329460 - aps_impianti@libero.it

MASSA CARRARA

TECNOFRIGO di Veracini Nandino - Via Lunense, 59 - 54036 Marina di Carrara (MS) - Tel. 0585 631831 - tecnofrigo@veracininandino.191.it

SIENA (tutta la gamma esclusi gli split system)

FRIGOTECNICA SENESE srl - Strada Cerchiaia, 42 - 53100 Siena - Tel. 0577 284330 - frigotecnicasene@alice.it

SIENA (split system)

GAGLIARDI ENZO - Via Massetana Romana, 52 - 53100 Siena - Tel. 0577 247406 - gagliardienzo@virgilio.it

MARCHE

ANCONA - PESARO

AERSAT di Sisti Francesco & Bishop J. snc - Via San Giovanni 36 - 60020 Polverigi (AN) - Tel. 071 889435 - info@aersat2004.it

ASCOLI PICENO - MACERATA

CAST snc di Antinori-Cardinali & Raccosta - Via Vittorio Valletta, 9 - 62012 Civitanova Marche (MC) - Tel. 0733 897690 - info@cast-service.it

UMBRIA

PERUGIA

A.I.T. srl - Via dell'industria - Z.I. Molinaccio - 06135 Ponte San Giovanni (PG) - Tel. 0755 990564 - aitsrl@tin.it

TERNI

MASTERCOLD srls - Via Pilastrì, 36 - 05100 Marmore (TR) - Tel. 0744 67808 - benito@mastercoldsrsls.it

ABRUZZO

CHIETI - L'AQUILA - PESCARA - TERAMO

PETRONGOLO ARIAN - Via Torremontanara, 46 - 66010 Torrevecchia Teatina (CH) - Tel. 0871 360311 - info@petrongolo.it

SERVIZI ASSISTENZA

LAZIO

FROSINONE - LATINA

FABRATERIA CLIMA di Mastrogiacomo Gabriele - Piazza Berardi, 16 - 03023 Ceccano (FR) - Tel. 0775 601403 - info@fabrateriaclima.com

RIETI

MASTERCOLD srls - Via Pilastrì, 36 - 05100 Marmore (TR) - Tel. 0744 67808 - benito@mastercoldsrsls.it

ROMA (tutta la gamma esclusi gli split system)

TAGLIAFERRI srl - Via Guidonia Montecelio snc - 00191 Roma - Tel. 06 3331234 - satag@tin.it

ROMA (split system)

DUEG CLIMA di Giulio Giornalista - Via Campo Bruno, 46 - 00132 Roma - Tel. 06 8813020 - sataermec@duegclima.com

MARCHIONNI MARCO - P.zza dei Bossi, 16 - 00172 Centocelle (RM) - Tel. 06 23248850 - satmarchionni@yahoo.it

VITERBO

AIR FRIGO srl - Via Montegrappa, 44 - 00053 Civitavecchia (RM) - Tel. 0766 220650 - air.frigo@libero.it

CAMPANIA

AVELLINO - SALERNO

SAIT srl - Via Cicalesi, 258 - 84014 Nocera Inferiore (SA) - Tel. 0815 185383 - saitnocera@tiscalinet.it

CAPRI E ANACAPRI

COSTANZO CATALDO IMPIANTI S.a.s. - Via Tiberio, 7/F - 80073 Capri (NA) - Tel. 0818 370760 - ale.web@tin.it

ISOLE DI ISCHIA E PROCIDA

E.F. I. SERVICE di Fusco Eugenio - Via B. Croce, 10 - 80070 Barano d'Ischia (NA) - cell. 333 5310085 - efiserviceischia@gmail.com

NAPOLI - CASERTA - BENEVENTO

CLIMA POINT SERVICE S.r.l. - Via Nuova Toscanella, 34/c - 80145 Napoli - Tel. 0815 456465 - climapointservice@libero.it

PUGLIA

BARI

F.LLI LEONE snc di Leone Vito & C. - Via Oliere e Saponiere Meridionali, 47 - 70056 Molfetta (BA) - Tel. 080 3370087 - info@leonerefrigerazione.it

LECCE - BRINDISI - TARANTO

SALENTO CLIMA SERVICE di Orlando Pasquale - Viale Di Vittorio, 42 - 74023 Grottaglie (TA) - Tel. 099 5639823
orlando.pasquale62@gmail.com

FOGGIA

CLIMACENTER di Amedeo Nardella - Via Celenza, 29/A - 71016 San Severo (FG) - Tel. 0339 6522443 - climacenter@iol.it

BASILICATA

MATERA - POTENZA

AERLUCANA srl - Via De Martino, 39 - 75100 Matera - Tel. 0835 388040 - aerlucana@virgilio.it

MOLISE

CAMPOBASSO - ISERNIA

PETRONGOLO ARIAN - Via Torremontanara, 46 - 66010 Torrevecchia Teatina (CH) - Tel. 0871 360311 - info@petrongolo.it

CALABRIA

CATANZARO - CROTONE - COSENZA

A.E.C. IMPIANTI TECNOLOGICI SRL - Viale de Filippis, 23 - 88100 Catanzaro - Tel. 0961 771123 - aec.imptecnologici@libero.it

REGGIO CALABRIA

REPACI COSIMO - Via Feudo, 41 - 89135 Catona (RC) - Tel. 0965 301431 - cosimo.repaci@gmail.com

REGGIO CALABRIA - VIBO VALENTIA

AMATO ANTONIO - Via F. Gullo, 7 - 88060 Guardavalle Marina (CZ) - Tel. 0967 86516 - manutensud.amato@tiscali.it

SICILIA

AGRIGENTO - CALTANISSETTA - ENNA

TECNOFIAMMA SRL - Via Babbaurra, 28 - 93017 San Cataldo (CL) - Tel. 0934 587272 - Cell. 348 5149466

CATANIA - MESSINA

GRUPPO GIUFFRIDA srl - Via Mandrà, 15/A - 95124 Catania - Tel. 095 351485 - giuffridact@tiscalinet.it

PALERMO - TRAPANI

S.E.A.T. di A. Parisi & C. snc - Via T. Marcellini, 7 - 90135 Palermo - Tel. 091 591707 - seat_snc@libero.it

SIRACUSA - RAGUSA

FINOCCHIARO srl - Via Mascali, 16 - 96100 Siracusa - Tel. 0931 756911 - finocchiaro2@supereva.it

SARDEGNA

CAGLIARI - ORISTANO - CARBONIA - IGLESIAS - MEDIO - CAMPIDANO

MUREDDU L. di Mureddu Pasquale - Via Garigliano, 13 - 09122 Cagliari - Tel. 070 284652 - aermec@tiscalinet.it

SASSARI - NUORO - OLBIA - TEMPIO - OGLIASTRA

POSADINU SALVATORE IGNAZIO - Z.I. Predda Niedda Sud - Strada 40 - 07100 Sassari - Tel. 079 261234 - posadinu@katamail.com



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



Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.