



Manuale di installazione,
manutenzione e
funzionamento

Compact L

D-EIMAH03411-24_00IT

Compact L Pro
Compact L Smart

>

REV	00
DATA	Novembre 2024
SOSTITUISCE	

Traduzione delle istruzioni originali

Le unità a recupero di calore Compact L garantiscono un'elevata qualità dell'aria interna con bassi costi energetici. La serie di unità si divide in sei size, personalizzabili con l'aggiunta di opzioni esterne.

Forti di uno sviluppo estremamente flessibile, le unità di trattamento dell'aria Daikin sono in grado di soddisfare ogni tipo di requisito tecnico.

I sistemi Daikin garantiscono il rispetto dell'ambiente in quanto basati su un'elevata efficienza energetica. Un ridotto impatto ecologico e bassi consumi energetici rendono le unità di recupero Daikin ideali per ogni tipo di mercato.

Indice

Istruzioni di montaggio

Avvertenze importanti	3
Scopo del manuale	4
Uso improprio dell'unità	4
Avvertenze importanti	4
Norme di sicurezza	5
Rischi residui	8
Dispositivi di sicurezza	9
Condizioni ambientali	10
Contaminazione ambientale	10
Rumore	10
Caratteristiche dell'unità	10
Specifiche del soffitto e dei condotti dell'aria	11
Dati tecnici	12
Funzionamento dell'unità in sintesi	14
Unità con orientamento a sinistra	14
Unità con orientamento a destra	14
Ricezione dei colli	15
Trasporto	16
Dopo il disimballo	17
Disimballaggio e verifica dell'integrità	17
Nomenclatura del prodotto	18
Stoccaggio nell'attesa dell'installazione	19
Installazione	20
Procedura di installazione	20
Configurazione	32
Messa in esercizio	32
Manutenzione	50
Prescrizioni di sicurezza per la manutenzione	50
Manutenzione ordinaria	51
Informazioni generali sulle procedure di pulizia	52
Montaggio corretto di filtro e prefiltro	55
Manutenzione straordinaria	56
Sostituzione delle parti	56
Componenti di usura e consumo - Ricambi	56
Diagnostica	59
Diagnostica generale	59
Manutenzione elettrica	59
Tabella individuazione guasti	60
Collegamento opzionale - Istruzioni di montaggio	61
Scheda di registrazione interventi di riparazione	69

Avvertenze importanti



Il pittogramma indica una situazione di pericolo immediato o una situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni o decesso.



Il pittogramma indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per evitare di mettere a repentaglio la sicurezza del personale e causare danni all'apparecchiatura.



Il pittogramma indica informazioni tecniche di rilevante importanza che dovrebbero essere tenute in considerazione da chi installa o utilizza l'apparecchiatura.

Scopo del manuale

Lo scopo del presente **manuale** è quello di permettere all'installatore e all'operatore qualificato di eseguire in modo corretto e sicuro l'installazione, la manutenzione e l'uso dell'apparecchiatura. Per questo motivo, **tutto il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e alla supervisione dell'unità è tenuto a leggere il presente manuale.**

Contattare il Costruttore se vi fossero punti poco chiari o poco comprensibili.

All'interno di questo manuale sono riportate informazioni relative a:

- Specifiche tecniche dell'unità.
- Istruzioni per il trasporto, la movimentazione, l'installazione e il montaggio.
- Uso.
- Informazioni per la formazione del personale autorizzato all'uso.
- Attività di manutenzione.

Tutte le informazioni si riferiscono in genere a qualsiasi unità della serie Compact L. Tutte le unità sono spedite insieme a uno **schema tecnico** che indica il peso e le dimensioni dell'unità ricevuta. Il disegno deve essere considerato parte integrante di questo manuale e di conseguenza deve essere conservato con la massima cura in tutte le sue parti.

In caso di smarrimento del manuale o dei disegni, si prega di richiederne una copia al costruttore, specificando il numero di serie dell'unità riportato sull'etichetta dell'unità.

In caso di discordanza tra le informazioni nel presente manuale e quelle riportate nello schema farà fede quanto riportato nello schema.

Uso previsto dell'unità

Questo apparecchio ha la funzione di trattare l'aria destinata al condizionamento di ambienti civili ed industriali. Qualsiasi altro impiego non è conforme all'uso previsto e pertanto pericoloso.

Questa gamma di unità è progettata per l'utilizzo in ambienti NON esplosivi.

Nel caso in cui l'unità fosse impiegata in situazioni critiche, per tipologia d'impianto o per contesto ambientale, il committente dovrà individuare ed adottare gli accorgimenti tecnici e operativi per evitare danni di qualsiasi natura.

Norme di sicurezza

Competenze richieste per l'installazione dell'unità



Gli installatori devono effettuare le operazioni in base alla propria qualifica professionale: tutte le attività escluse dalla propria competenza (es. allacciamenti elettrici) devono essere eseguite da personale specializzato e qualificato in modo da non mettere in pericolo la propria sicurezza e quella degli altri operatori che interagiscono con l'unità.



Operatore di trasporto e movimentazione dell'apparecchiatura: persona autorizzata con riconosciuta competenza nell'uso dei mezzi di trasporto e sollevamento.



Installatore tecnico: tecnico esperto, inviato o autorizzato dal costruttore dal il suo mandatario, con adeguate competenze tecniche e formazione per l'installazione della macchina.

Assistente: tecnico soggetto a obblighi di diligenza nell'esercizio del sollevamento e del montaggio dell'unità. Questo deve essere adeguatamente formato e informato sulle operazioni da svolgere e sui piani di sicurezza del cantiere/ luogo di installazione.

Nel presente manuale, per ogni operazione, viene specificato il tecnico competente al suo compimento.

Competenze richieste per l'uso e la manutenzione dell'unità



Operatore generico: ABILITATO a far funzionare l'unità utilizzando i comandi posti sulla pulsantiera del quadro elettrico di comando. Esegue solo operazioni di comando dell'unità, accensione/spengimento.

Meccanico manutentore (qualificato): ABILITATO a effettuare interventi di manutenzione, regolazione, sostituzione e riparazione di parti meccaniche. Deve essere una persona competente in sistemi meccanici, quindi in grado di eseguire la manutenzione meccanica in modo soddisfacente e sicuro, deve possedere preparazione teorica ed esperienza manuale. NON ABILITATO ad interventi su impianti elettrici.

Tecnico del costruttore (qualificato): ABILITATO ad eseguire operazioni di natura complessa in ogni situazione. Opera in accordo con l'utilizzatore.



Elettricista manutentore (qualificato): ABILITATO a effettuare interventi di natura elettrica, di regolazione, di manutenzione e di riparazione elettrica. ABILITATO ad operare in presenza di tensione all'interno di quadri e scatole di derivazione. Deve essere una persona competente in elettronica ed elettrotecnica, quindi in grado di intervenire sui sistemi elettrici in modo soddisfacente e sicuro, deve possedere preparazione teorica e comprovata esperienza. NON ABILITATO ad interventi di tipo meccanico.



Installatori, utenti e tecnici della manutenzione NON possono lavorare sull'unità se:

- non hanno esperienza o responsabilità o se sono minorenni;
- hanno una disabilità fisica o non sono in perfette condizioni fisiche/psicologiche;
- non sono in grado di gestire il ciclo di funzionamento dell'unità;
- non hanno partecipato a una formazione teorica/pratica tenuta da un operatore esperto dall'unità o da uno dei tecnici del costruttore.

Nel presente manuale, per ogni operazione, viene specificato il tecnico competente al suo compimento.



Prima dell'installazione, dell'uso e della manutenzione dell'unità leggere attentamente il presente manuale e conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione futura da parte dei vari operatori. Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del presente manuale.



Tutte le operazioni di installazione, assemblaggio, collegamento elettrico e manutenzione standard/non standard devono essere effettuate solamente da **tecnici conformi ai requisiti legali**, solo dopo aver spento l'alimentazione dell'unità e solo utilizzando dispositivi di protezione individuale (ad esempio guanti e occhiali protettivi), nel rispetto delle norme in vigore nel paese di utilizzo dell'unità e dei regolamenti sugli impianti e sulla sicurezza sul luogo di lavoro.



Un'installazione, un uso o una manutenzione diversi da quelli specificati nel manuale possono provocare danni, lesioni o incidenti mortali, far decadere la garanzia e sollevare il costruttore da qualsiasi responsabilità.



Durante la movimentazione o l'installazione dell'apparecchiatura è obbligatorio l'impiego di indumenti protettivi e di mezzi idonei al fine di prevenire gli infortuni e garantire la salvaguardia della propria sicurezza e di quella altrui. Durante il montaggio o la manutenzione dell'unità, **NON** è permesso il transito o la permanenza di persone non addette all'installazione nei pressi dell'area di lavoro.



Prima di eseguire qualunque intervento di installazione o manutenzione scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica.



Prima di installare l'apparecchiatura, verificare che gli impianti siano conformi alle normative vigenti nel Paese di utilizzo e a quanto riportato sulla targhetta matricolare.



Sarà cura dell'utilizzatore/installatore assicurarsi della stabilità statica e dinamica relativa all'installazione e predisporre gli ambienti in modo che **le persone non competenti o autorizzate NON abbiano accesso alla macchina o ai comandi della stessa.**



Sarà cura dell'utilizzatore/installatore accertarsi che le **condizioni atmosferiche** non pregiudichino la sicurezza delle persone e delle cose durante le fasi di installazione, utilizzo e manutenzione.



Assicurarsi che l'aspirazione dell'aria non avvenga in prossimità di scarichi, fumi di combustione o altri elementi contaminanti.



NON installare l'apparecchiatura in luoghi esposti a forti venti, salsedine, fiamme libere o temperature superiori ai 40°C (104°F).



Al termine dell'installazione, istruire l'utilizzatore sul corretto utilizzo dell'unità.

Se l'apparecchiatura non funziona o si notano alterazioni funzionali o strutturali, disconnetterla dall'alimentazione elettrica e contattare un centro di assistenza autorizzato dal costruttore o dal rivenditore senza tentare di ripararla autonomamente. Per eventuali sostituzioni, richiedere esclusivamente l'utilizzo di ricambi originali.

Interventi, manomissioni o modifiche non espressamente autorizzati e che non rispettino quanto riportato nel presente manuale fanno decadere la garanzia e possono provocare danni, lesioni o incidenti anche mortali.

La targhetta matricolare presente sull'unità fornisce importanti informazioni tecniche: esse risultano indispensabili in caso di richiesta di intervento per una manutenzione o una riparazione dell'unità. Si raccomanda pertanto di non asportarla, danneggiarla o modificarla.

Si consiglia, per assicurare una condizione di utilizzo corretta e sicura, di sottoporre l'unità a manutenzione e controllo da parte di un centro autorizzato dal costruttore o dal rivenditore almeno annualmente.

La non osservanza di queste norme può provocare danni e lesioni anche mortali, fa decadere la garanzia e solleva il Costruttore da qualsiasi responsabilità.

Rischi residui

Nonostante siano state prese ed adottate tutte le misure di sicurezza previste dalle normative di riferimento, permangono rischi residui. In particolare, in alcune operazioni di sostituzione, regolazione e attrezzaggio, va prestata sempre la massima attenzione al fine di lavorare nella migliore condizione possibile.

Elenco operazioni con presenza di rischi residui

Rischi per personale qualificato (elettrico e meccanico)

- Movimentazione: nella fase di scarico e movimentazione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale relativamente ai punti di riferimento.
- Installazione: nella fase di installazione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale relativamente ai punti di riferimento. L'installatore deve inoltre assicurare la stabilità statica e dinamica del sito di installazione della macchina.
- Manutenzione: nella fase di manutenzione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale e, in particolare, alle alte temperature che potrebbero essere presenti nelle linee dei fluidi termovettori da/per l'unità.
- Pulizia: la pulizia deve essere effettuata a macchina spenta, agendo sull'interruttore predisposto dall'impiantista elettrico e sull'interruttore posto sull'unità. La chiave di interruzione della linea elettrica deve essere tenuta dall'operatore sino al termine delle operazioni di pulizia. La pulizia interna dell'unità deve essere effettuata utilizzando le protezioni previste dalle normative vigenti. Nonostante l'interno dell'unità non presenti pericoli particolari, occorre porre la massima attenzione affinché non si verifichino incidenti durante la pulizia. Le batterie di scambio termico che presentano un pacco alettato potenzialmente tagliente devono essere pulite utilizzando guanti idonei per il maneggio di metalli ed occhiali protettivi.

Durante la regolazione, la manutenzione e la pulizia sono presenti rischi residui di entità variabile. Essendo operazioni che vanno eseguite con le protezioni disinserite, occorre prestare particolare attenzione onde evitare danni alle persone e alle cose.



Porre sempre molta attenzione nell'esecuzione delle operazioni sopra specificate.

Si rammenta che l'esecuzione di queste operazioni deve essere sempre eseguita da personale autorizzato. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni legislative inerenti alla sicurezza del lavoro.

Si ricorda che l'unità in oggetto è parte integrante di un sistema più ampio che prevede altri componenti, in funzione delle caratteristiche finali di realizzazione e delle modalità di utilizzo. Pertanto, competono all'utilizzatore e all'assemblatore la valutazione dei rischi residui e l'adozione delle rispettive misure preventive.

Dispositivi di sicurezza



L'unità è dotata di dispositivi di sicurezza per prevenire rischi di danni alle persone e per il corretto funzionamento. Prestare sempre attenzione alla simbologia e ai dispositivi di sicurezza presenti sull'unità. Quest'ultima deve funzionare **unicamente** con i dispositivi di sicurezza attivi e con le protezioni fisse o mobili installate correttamente e nella sede prevista.



Se durante l'installazione, l'uso o la manutenzione fossero stati temporaneamente rimossi o disabilitati i dispositivi di sicurezza, è necessario che a operare l'unità sia **unicamente** il tecnico qualificato che ha effettuato tale modifica. È **obbligatorio** impedire l'accesso all'unità ad altre persone. Al termine dell'operazione, ripristinare i dispositivi al più presto.

Simboli informativi

	Aria esterna destra 62x62 mm		Aria esterna sinistra 62x62 mm		Serranda 62x62 mm		Uscita acqua fredda 62x62 mm		Scarico condensa 62x62 mm
	Aria di espulsione destra 62x62 mm		Aria di espulsione sinistra 62x62 mm		Separatore di gocce 62x62 mm		Uscita acqua calda 62x62 mm		Antigelo 62x62 mm
	Aria di mandata destra 62x62 mm		Aria di mandata sinistra 62x62 mm		Ventilatori 62x62 mm		Filtro 62x62 mm		Daikin 310x70 mm
	Aria di ripresa destra 62x62 mm		Aria di ripresa sinistra 62x62 mm		Batteria elettrica 62x62 mm		Batteria di scambio termico 62x62 mm		Etichetta dell'unità 102x102 mm
	Ingresso acqua fredda 62x62 mm		Recuperatore di calore 62x62 mm		Ingresso del refrigerante liquido 62x62 mm		Parti in movimento 62x62 mm		Eurovent 135x45 mm
	Ingresso acqua calda 62x62 mm		Umidificatore 62x62 mm		Uscita del refrigerante gassoso 62x62 mm		Silenziatore 62x62 mm		

Cartellonistica di sicurezza

	Sollevamento		Tensionamento della cinghia		Rischio di brasatura del sensore di temperatura
	Maniglia di sicurezza a pressione positiva		Rimozione della pellicola dal tetto		Messa a terra
	Pericolo di incendio		Rimuovere la pellicola dai pannelli		Pericolo di scosse elettriche
	Pericolo elettrico		Rimozione dei blocchi del rotore entalpico prima del primo avviamento dell'unità		Pericolo di ventole in movimento

2

Caratteristiche dell'unità

Condizioni ambientali



Le unità a recupero di calore Compact L sono progettate per l'uso in ambienti interni e devono essere installate sul soffitto. L'unità non è utilizzabile in ambienti contenenti materiale esplosivo o alte concentrazioni di polvere.



Temperatura aria esterna	SMART	PRO
	- 5°C + 46°C senza batteria elettrica - 21°C + 46°C con preriscaldamento*	- 38°C + 46°C**
	**Nota: a partire da -16° è consigliabile il preriscaldamento (idraulico o elettrico)	
Temperatura ambiente di esercizio	da +5°C a +46°C	
Temperatura ambiente con unità spenta (ad esempio per lo stoccaggio, il trasporto e così via)	da -40°C a +60°C	

Grazie alla sua modularità, ogni unità è in grado di adattarsi a diverse esigenze in termini di flusso dell'aria e trattamenti termodinamici.

La scelta ottimizzata di ogni particolare, la ricerca del massimo rendimento in ogni componente, l'adozione di specifici materiali e soluzioni costruttive trasformano il rispetto dell'ambiente e il risparmio di energia in soluzioni tecnologiche valide e avanzate.

Contaminazione ambientale

A seconda del settore operativo di installazione, bisogna attenersi alle normative specifiche e adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare problematiche di ordine ambientale (un impianto che opera in ambiente ospedaliero o chimico può presentare problematiche diverse da quello che opera in altri settori, anche dal punto di vista dello smaltimento delle parti di consumo, dei filtri e così via).

È fatto obbligo all'acquirente l'informazione e la formazione dei lavoratori sulle procedure comportamentali da adottare.

Rumore



Le unità sono state progettate e fabbricate in modo da produrre emissioni sonore inferiori alla soglia di **80 dB(A)**. Si noti che ogni ambiente ha le proprie caratteristiche acustiche che possono influire notevolmente sui valori di pressione percepiti durante l'attività. Pertanto, è necessario considerare i dati sulla rumorosità forniti come punto di riferimento; spetta all'acquirente svolgere le indagini fonometriche specifiche nel luogo di installazione e nelle condizioni reali di utilizzo dell'unità.

Specifiche del soffitto e dei condotti dell'aria

Il **soffitto** su cui si intende installare l'unità **deve** essere:

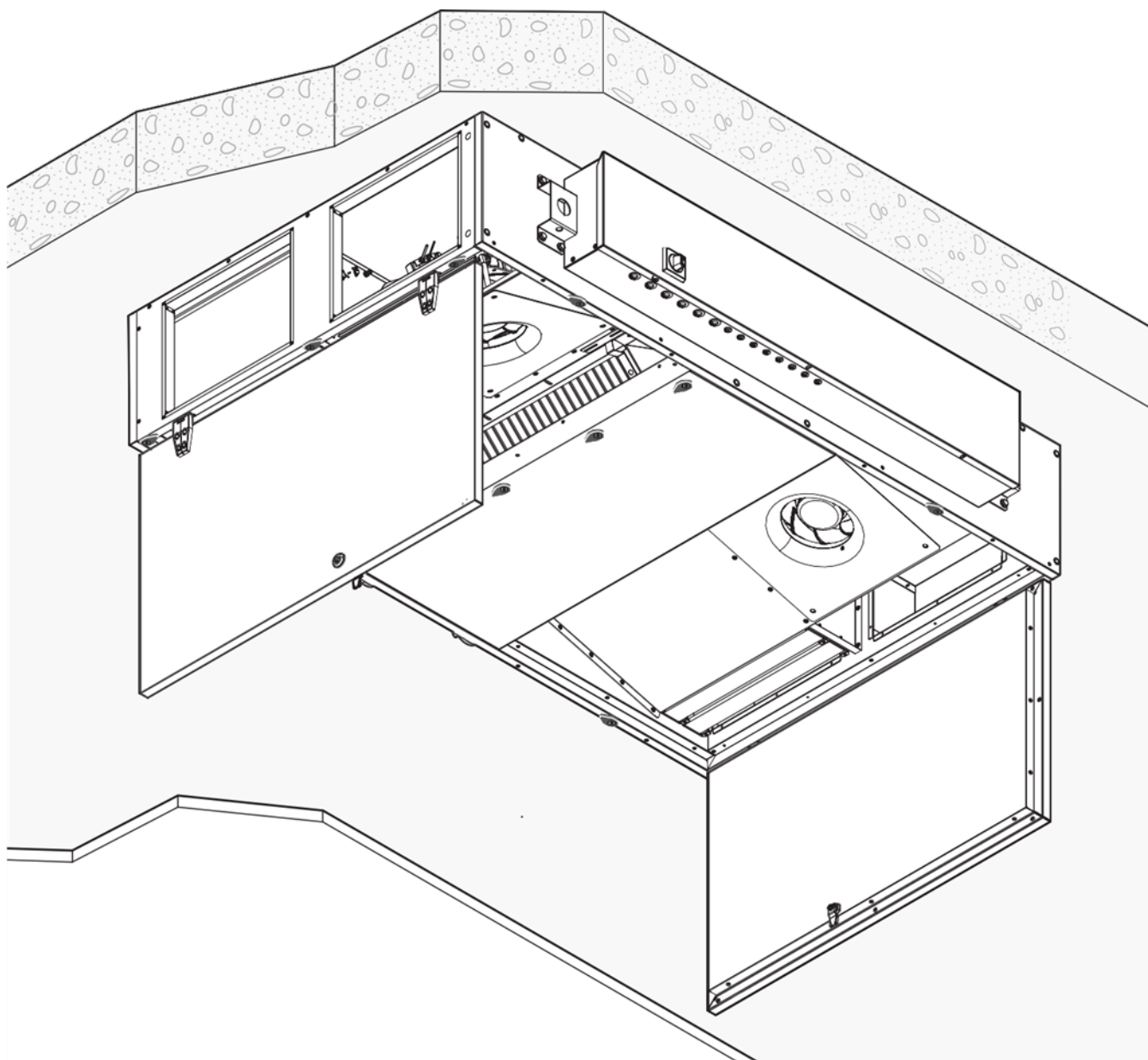
- perfettamente piano e privo di rugosità;
- resistente alle vibrazioni;
- **capace di sostenere il peso dell'apparecchiatura considerando un margine di sicurezza appropriato** (vedere la tabella dei dati tecnici a pagina 12).

L'apparecchiatura installata a soffitto può adattarsi facilmente alla presenza di un controsoffitto.

Infatti, in assenza di spazio sufficiente per l'apertura dello sportello verso l'alto e verso l'esterno, lo sportello di ispezione può essere trasformato in un pannello che scorre sulle guide accessorie (accessorio opzionale).

Se previsti, i **condotti dell'aria** devono essere collegati direttamente all'unità, avendo cura di inserire un accessorio opzionale, ad esempio un sistema antivibrazioni adatto, tra l'unità stessa e il condotto. Al termine del montaggio, i condotti non devono essere tesi, in modo da evitare danni e la trasmissione di vibrazioni.

Per garantire la tenuta dei collegamenti e l'integrità dell'unità, è indispensabile che i condotti dell'aria siano sorretti da apposite staffe e non gravino direttamente sull'unità.



Dati tecnici

TABELLA DATI TECNICI	SIZE						
		2	3	4	5	6	7
Portata nominale	m ³ /h	300	600	1200	1500	2500	3000
Efficienza termica	%	78	80	80	79	75	74
FLA	A	2,9	4,5	4,5	4,7	7,1	11,7
FLI	W	371	1033	1033	1073	1633	2733
Collegamento elettrico		200-277 V, 1 ph					

TABELLA PESO	SIZE						
		2	3	4	5	6	7
Peso lordo con imballaggio	kg	125	180	270	280	325	335
Peso dispositivo	kg	115	170	255	265	310	320
Peso dei pannelli	kg	2x9,0	2x9,0	2x16,0	2x16,0	2x19,0	2x19,0
Peso del pannello del recuperatore di calore	kg	1x6,5	1x13,0	1x17,0	1x17,0	1x20,0	1x20,0
Peso filtro	kg	2x0,2	2x0,3	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Peso ventilatore	kg	2x2,0	2x8,5	2x8,5	2x9,0	2x15	2x17
Peso recuperatore di calore	kg	1x9,0	1x13,0	2x19,0	2x19,0	2x19,0	2x19,0

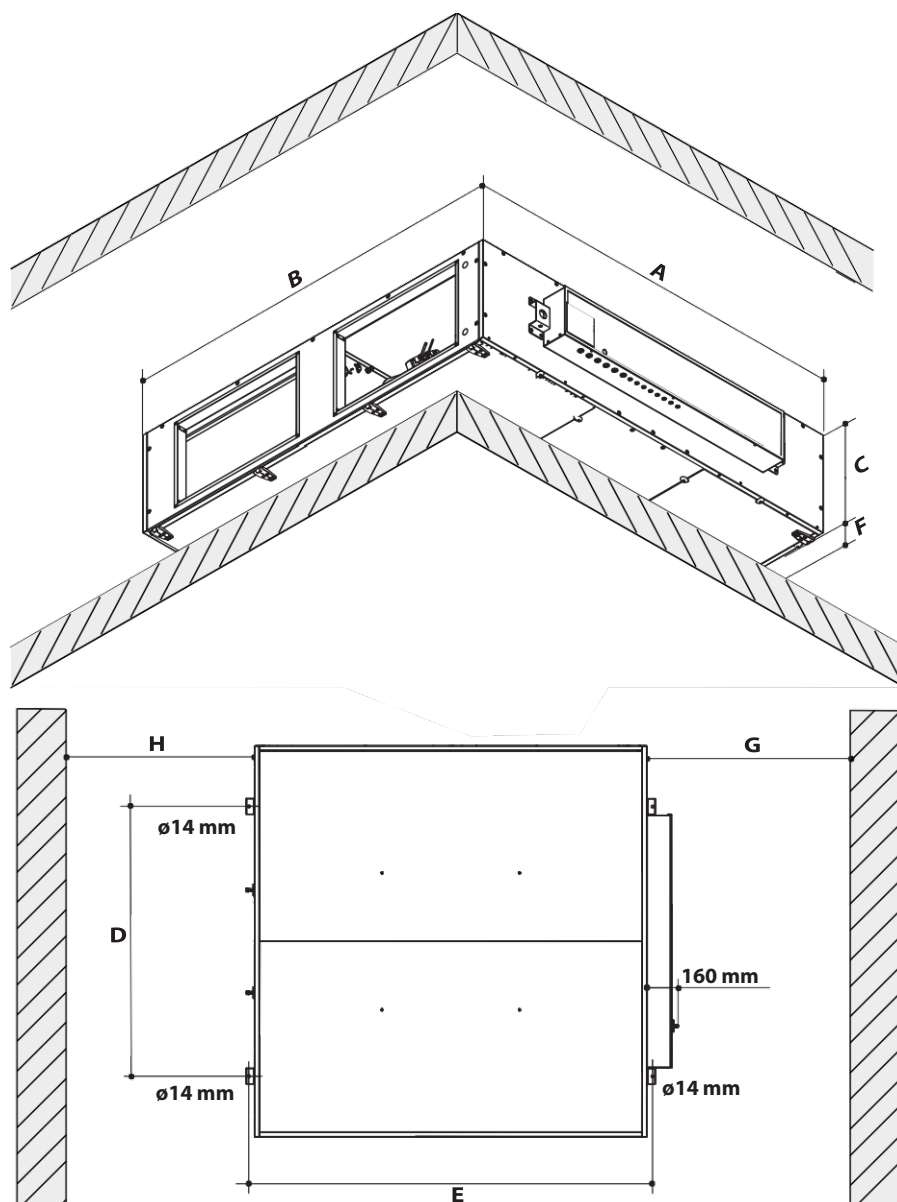
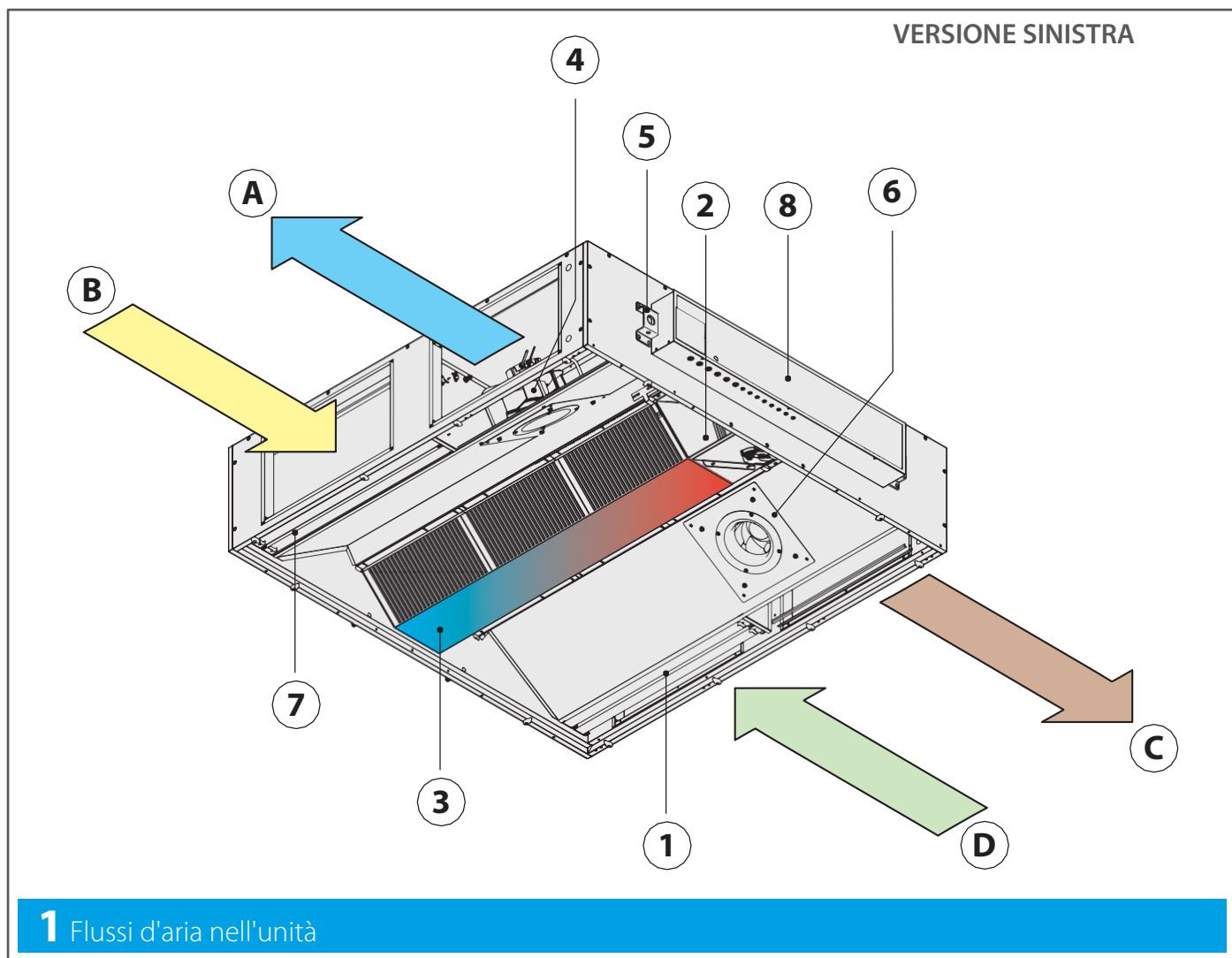


TABELLA DATI TECNICI	SIZE						
		2	3	4	5	6	7
Lunghezza (A)	mm	1660	1800	2000	2000	2000	2000
Larghezza (B)	mm	920	1100	1600	1600	2000	2000
Altezza (C)	mm	280	350	415	415	500	500
Distanza tra i fori (D)	mm	1380					
Distanza tra i fori (E)	mm	976	1156	1656		2056	
F (sportelli con apertura verso l'alto e l'esterno)	mm	630	670	675			
F (sportelli scorrevoli)	mm	70					
G	mm	500					
H	mm	300					

Riepilogo del funzionamento dell'unità



Unità con orientamento a sinistra

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ① Filtro di mandata | Ⓐ Aria di mandata |
| ② Serranda di by-pass | Ⓑ Aria di ripresa |
| ③ Scambiatore di calore | Ⓒ Aria di espulsione |
| ④ Ventilatore di mandata | Ⓓ Aria esterna |
| ⑤ Staffe di bloccaggio a soffitto | |
| ⑥ Ventilatore di ripresa | |
| ⑦ Filtro di ripresa | |
| ⑧ Quadro elettrico | |

Unità con orientamento a destra

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ① Filtro di ripresa | Ⓐ Aria di espulsione |
| ② Serranda di by-pass | Ⓑ Aria esterna |
| ③ Scambiatore di calore | Ⓒ Aria di mandata |
| ④ Ventilatore di ripresa | Ⓓ Aria di ripresa |
| ⑤ Staffe di bloccaggio a soffitto | |
| ⑥ Ventilatore di mandata | |
| ⑦ Filtro di ripresa | |
| ⑧ Quadro elettrico | |

Pos.	Nome componente	Materiale di costruzione
1	Filtro	telaio in acciaio zincato; unità del filtro sintetica
2	Serranda di by-pass	aluzinc
3	Scambiatore di calore	alluminio
4	Gruppo del motore del ventilatore	Size 2: telaio e girante in materiale composito Size 3, 4, 5, 6, 7: telaio in acciaio; girante in materiale composito
5	Staffe	acciaio zincato

3

Ricevimento dei colli



Movimentare l'apparecchiatura seguendo le indicazioni del costruttore riportate sugli imballi e in questo manuale.

Utilizzare sempre protezioni di sicurezza personali.

Il mezzo e il modo di trasporto devono essere scelti dall'operatore di trasporto in base alla tipologia, al peso e all'ingombro dell'unità. Se necessario, redigere un "piano di sicurezza" per garantire l'incolumità delle persone direttamente coinvolte.



Al ricevimento dell'unità, controllare l'integrità degli imballi e il numero di colli inviati:

A) Presenza di danni visibili/uno o più colli mancanti: **non** installare l'unità, ma informare **tempestivamente** il costruttore e il trasportatore che ha effettuato il reso.

In alternativa, è possibile accettare la spedizione "con riserva": in questo modo è possibile aprire i cartoni e verificare se i componenti interni sono effettivamente danneggiati. In quest'ultimo caso, come già indicato, informare **tempestivamente** il costruttore e il trasportatore che ha effettuato il reso.

Prima di aprire i colli, si consiglia di scattare foto di buona qualità per documentare il danno.

B) NON vi sono danni visibili: trasferire l'unità nel luogo di installazione.

4 Trasporto



I colli possono essere movimentati con un transpallet di capacità adeguata o con un carrello elevatore a forche. La scelta del mezzo o del metodo più adatto è responsabilità dell'operatore.



L'area operativa deve rimanere perfettamente sgombra da oggetti o persone non coinvolte nell'operazione di trasporto.



Se il trasporto viene effettuato tramite transpallet, assicurarsi che il mezzo sia adeguato al peso e all'ingombro dell'unità. Inserire le forche nei punti previsti per la movimentazione (solitamente in posizione centrale) in modo da mantenere il baricentro del carico in equilibrio. Trasportare l'apparecchiatura con attenzione, evitando manovre brusche.



5 Disimballo e verifica integrità



Si consiglia di disimballare l'apparecchiatura dopo averla trasportata nel luogo di installazione e soltanto al momento dell'installazione. Questa operazione va fatta utilizzando mezzi di protezione personali (guanti, scarpe antiinfortunistiche e così via).



Non lasciare gli imballi incustoditi, sono potenzialmente pericolosi per bambini e animali (pericolo di soffocamento).



Alcuni materiali di imballaggio devono essere conservati per utilizzi futuri (casce in legno, pallet e così via), mentre quelli non riutilizzabili (es. polistirolo, reggette e così via) vanno opportunamente smaltiti, in conformità alle normative vigenti nel Paese di installazione: questo proteggerà l'ambiente!

Dopo il disimballo

Dopo il disimballaggio, controllare il contenuto ricevuto:

- Termostato ambiente
- Manuale di installazione e manutenzione (IOM)
- Schema elettrico
- Dichiarazione di conformità

Controllare quindi di aver ricevuto tutti i componenti e che non siano danneggiati.

In caso di parti danneggiate o mancanti:

- **non spostare, installare o riparare** i componenti danneggiati e l'unità in generale;
- **scattare fotografie di buona qualità** per documentare il danno;
- **individuare la targhetta con il numero di serie** posta sull'unità e rilevare il numero di serie dell'unità;
- avvisare **immediatamente** il trasportatore che ha consegnato l'unità;
- contattare **immediatamente** il costruttore (tenere a portata di mano il numero di serie dell'unità).



Non si accetteranno reclami o contestazioni per danni dopo 10 giorni dal ricevimento dell'unità.

DAIKIN

AHU Codifica / Product number: **D** ALB07LBMNADBT00 POS Code: A83665

Matricola / Serial number: **I** 18C0144 Data / Date: **E** 4/2018 Peso / Weight: **C** 373

PORTATA ARIA / AIR FLOW

Mandata / Supply Fan: **F** 3000 m³/h Ripresa / Return Fan: **G** m³/h

Corrente / Current: **H** 9.3 A Tensione / Voltage: 230V/1Ph/50-60Hz

MESSA IN FUNZIONE / START UP

All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare:
1) senso di rotazione del ventilatore
2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

Before the start up read carefully the operating instruction manual and check:
1) fan rotation direction
2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

A DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia - (ROMA) IT
MADE IN ITALY

A: Nome e dati del costruttore

B: Marcatura CE

C: Peso dell'unità

D: Codice e POS

E: Data di fabbricazione

F: Portata dell'aria di mandata

G: Portata d'aria in ripresa

H: Dati Elettrici (frequenza, numero fasi, assorbimento in condizione di targa)

I: Numero di serie dell'unità

DATI DEL COSTRUTTORE:

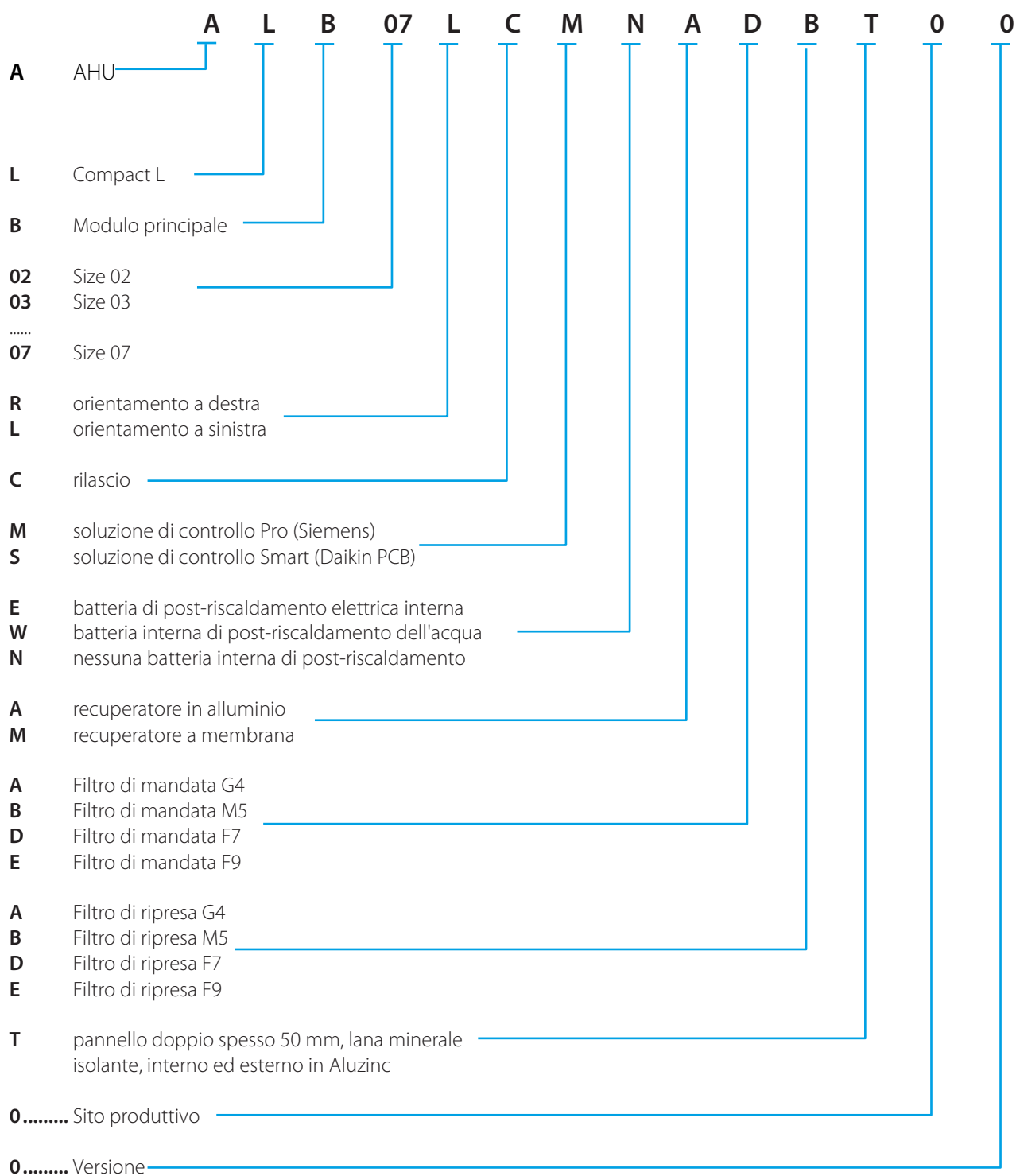
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) – Italia

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>

Nomenclatura prodotto



Compact L sarà prodotto in base alle esigenze del cliente.

Tuttavia, è stata progettata una versione standard indicata solo da 8 cifre ALB0**CM che identifica in modo univoco: un'unità destra/sinistra, scambiatore controcorrente in alluminio, pannello doppio da 50 mm, controller Microtech, nessuna batteria interna di post-riscaldamento, F7 in mandata, M5 in ripresa, versione 0.

Stoccaggio nell'attesa dell'installazione

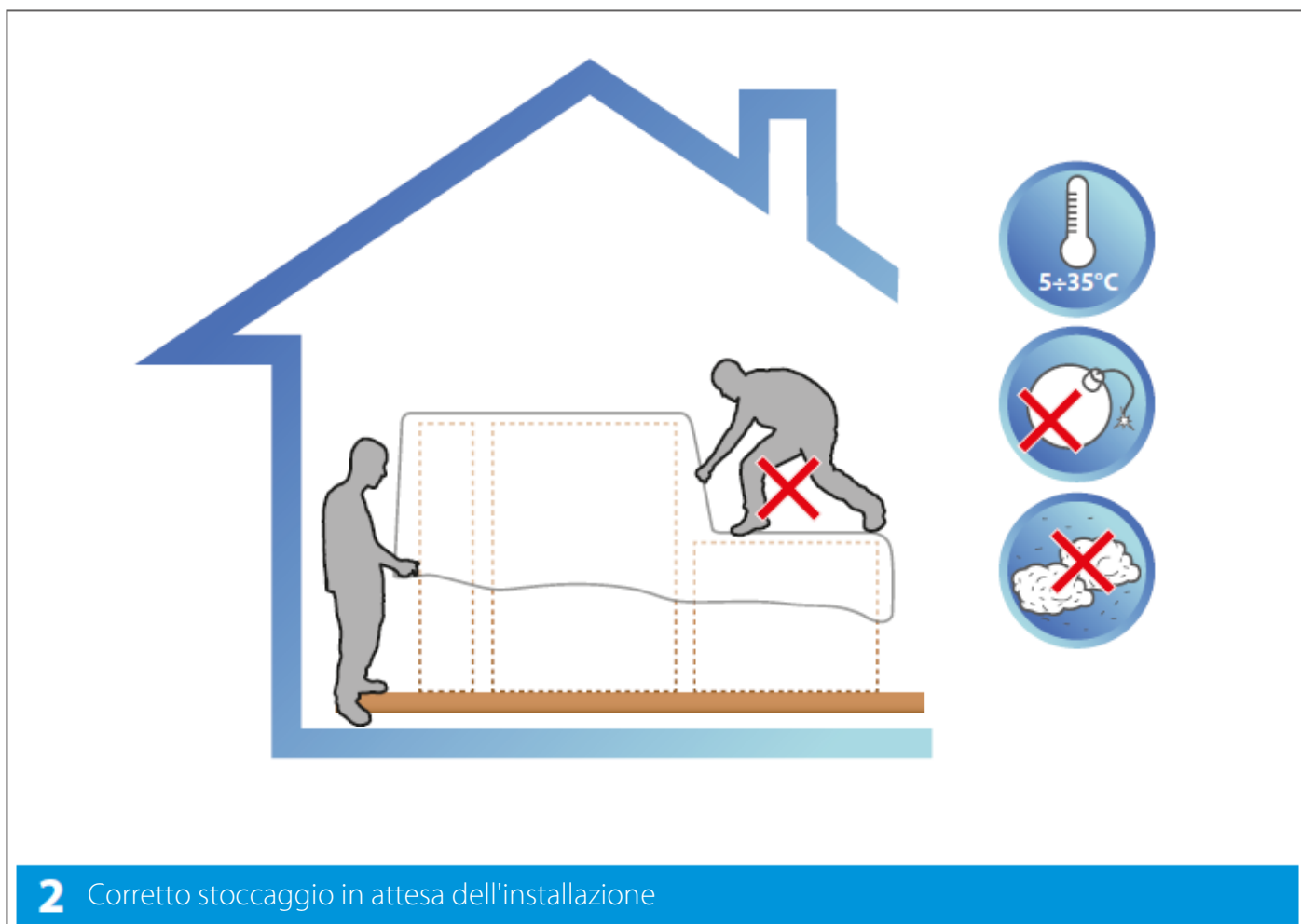
Nell'attesa dell'installazione, i componenti dell'unità e i documenti allegati devono essere conservati in una zona avente le seguenti caratteristiche:



Se non si può procedere immediatamente all'installazione, controllare periodicamente che siano garantite le condizioni indicate sopra relativamente alla zona di stoccaggio e coprire l'unità con un telo.



In attesa dell'installazione definitiva, prevedere sempre un basamento isolante (es. blocchi di legno) tra il pavimento e l'unità stessa.



Eventuali spostamenti effettuati dopo il disimballo devono avvenire obbligatoriamente con le porte chiuse. Non movimentare le unità tirandole per le porte, se presenti, per i montanti o per altre parti sporgenti che non siano parte integrante della struttura.



Non camminare sopra le unità!

6 Installazione



Tutte le operazioni di installazione, montaggio, collegamento alla rete elettrica e manutenzione straordinaria devono essere eseguite **unicamente da personale qualificato e autorizzato dal rivenditore o dal costruttore**, secondo le norme in vigore nel paese di utilizzo e rispettando le norme relative agli impianti e alla sicurezza sul lavoro.



Durante l'installazione l'area deve essere lasciata libera da persone ed oggetti estranei al montaggio.



Prima di iniziare il montaggio, controllare di avere tutta l'attrezzatura necessaria.

Utilizzare solo attrezzatura in buone condizioni e non danneggiata.



Procedura di installazione

Prima di procedere nell'installazione, leggere le istruzioni di sicurezza presenti nelle prime pagine di questo manuale. Contattare il Costruttore se vi fossero delle parti poco chiare o non perfettamente comprensibili. Un segno di spunta a fianco di ogni fase aiuterà a controllare di aver eseguito un'installazione completa e corretta.

<input type="checkbox"/>	Fase 1: praticare i fori.....	pagina 21
<input type="checkbox"/>	Fase 2A: realizzare i collegamenti per COMPACT L PRO.....	pagina 23
<input type="checkbox"/>	Fase 2A: realizzare i collegamenti per COMPACT L PROSMART.....	pagina 25
<input type="checkbox"/>	Fase 2A: realizzare i collegamenti per COMPACT L PROAerulic.....	pagina 27
<input type="checkbox"/>	Fase 4: Effettuare un collaudo.....	pagina 28
<input type="checkbox"/>	Fase 5: cartellonistica di sicurezza.....	page 31

Al termine dell'installazione riporre questo manuale e il foglio di montaggio che accompagnava l'unità in un luogo riparato, asciutto e pulito. Servirà per ogni ulteriore consultazione futura da parte dei vari operatori.

Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del presente manuale se non in questo spazio predisposto per lasciare delle annotazioni:

Fase 0: sollevare l'unità fino al soffitto

Sollevare l'unità fino al soffitto.



Per facilitare le operazioni di sollevamento e garantire la sicurezza degli installatori, si consiglia l'uso di sollevatori a pantografo estensibili del tipo e delle dimensioni appropriati per il peso e le dimensioni dell'unità da installare.

Durante il sollevamento, indossare indumenti protettivi per evitare lesioni e NON consentire alle persone non incaricate dell'installazione o della manutenzione di sostare o attraversare l'area di lavoro.

Fase 1: praticare i fori

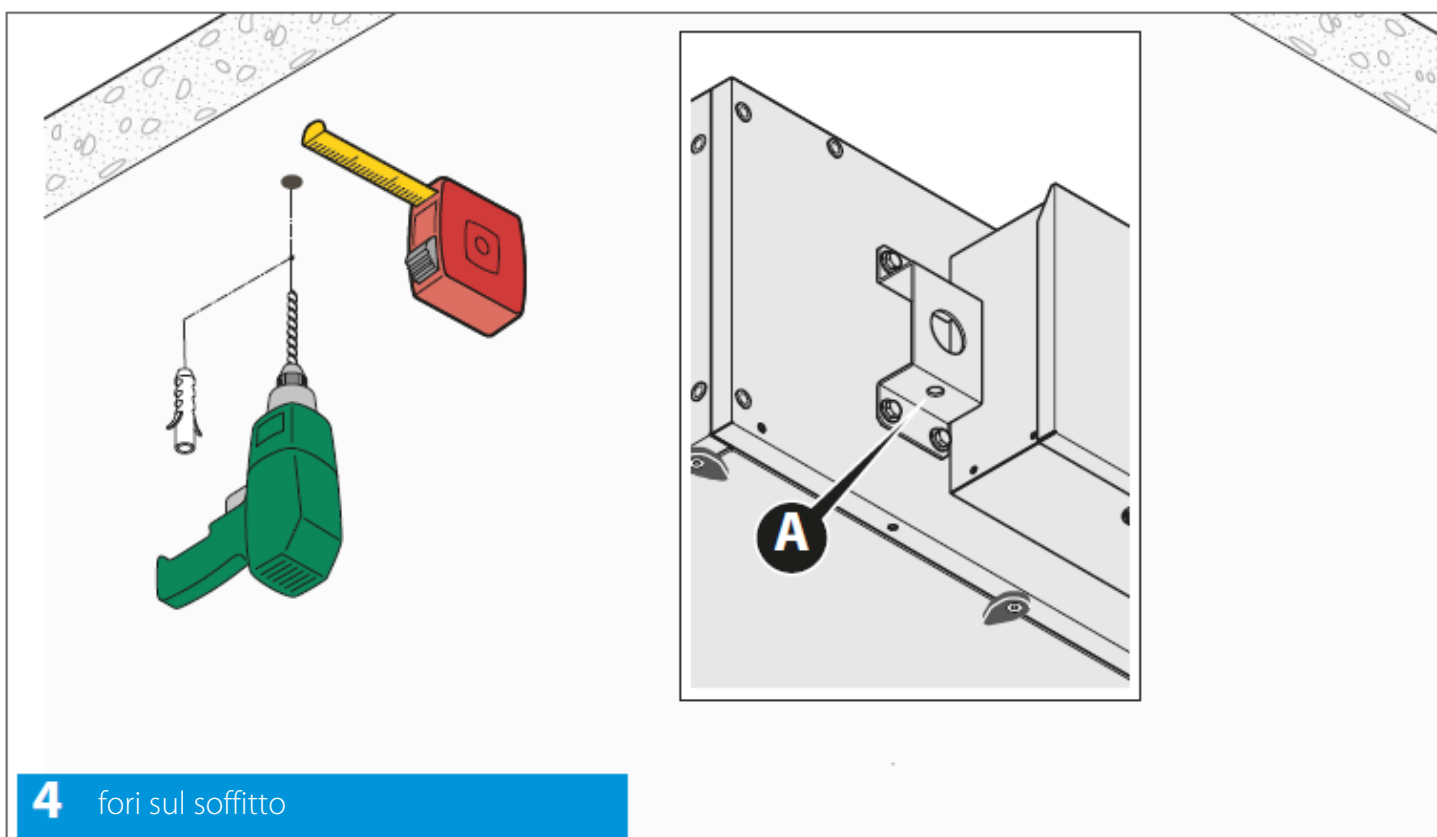
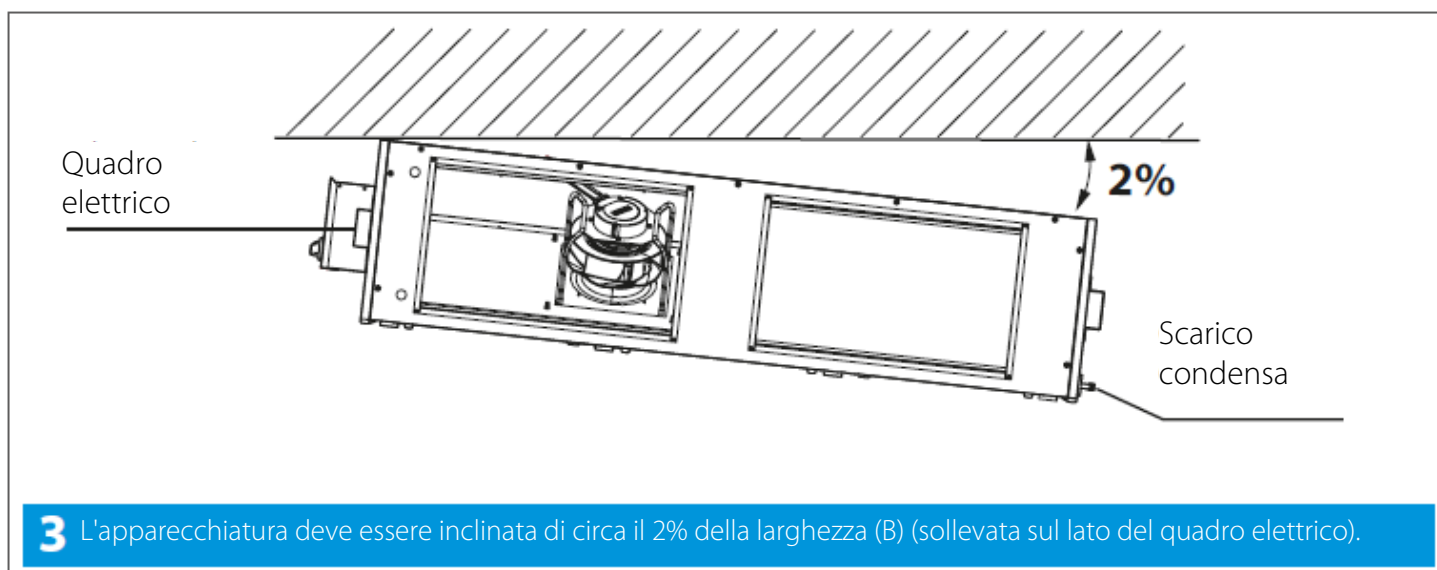
Assicurarsi che il **soffitto** su cui si intende installare l'unità sia:

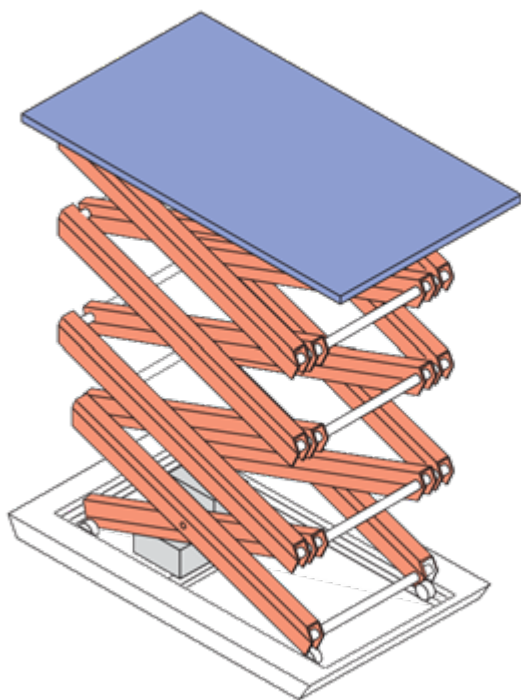
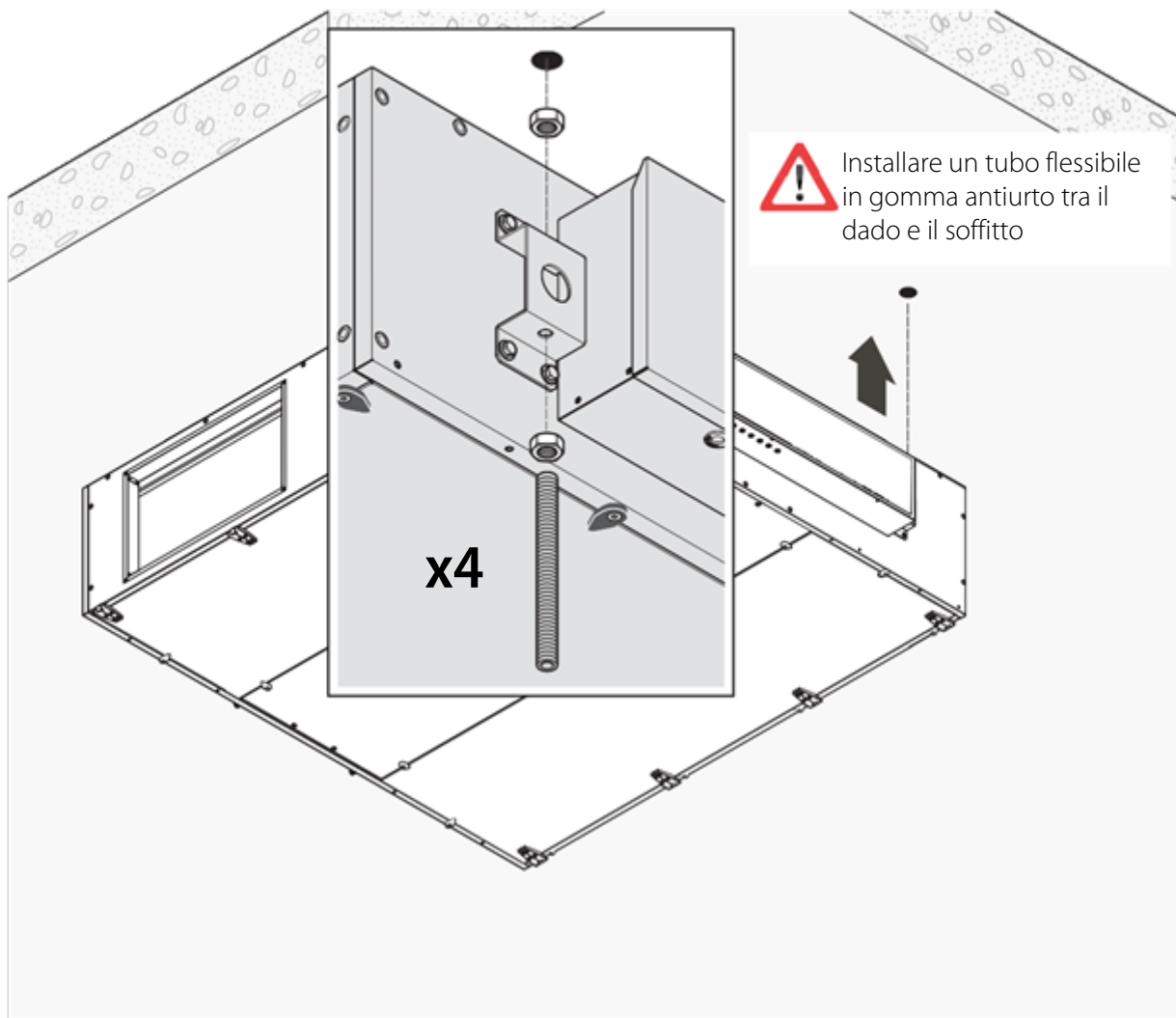
- resistente alle vibrazioni;
- capace di **sostenere il peso dell'apparecchiatura** (vedere la tabella dei dati tecnici a pagina 12).

Nel luogo di installazione devono essere previsti anche (fig. 3):

- un **allacciamento idraulico** (nel caso di collegamento a batterie alimentate ad acqua).
- un **impianto elettrico** a norma e con caratteristiche adeguate all'unità.
- un **allacciamento per il gas refrigerante** (nel caso di collegamento a batterie alimentate a gas).
- un tubo di drenaggio con **sifone di drenaggio** collegato alla rete fognaria.
- un **impianto aeraulico** (canalizzazioni per l'aria da convogliare negli ambienti).

Praticare fori di $\varnothing 14$ mm nei punti di ancoraggio dell'unità **A** (vedere la tabella "Dati tecnici" a pagina 13). Inserire gli ancoraggi appropriati, sollevare l'unità e fissarla utilizzando solo le staffe e le viti in dotazione.





Durante il sollevamento e il fissaggio dell'unità è **obbligatorio** utilizzare indumenti protettivi e attrezzature idonee, al fine di prevenire incidenti e salvaguardare la sicurezza personale e di altre persone. L'attrezzatura di fissaggio deve essere dimensionata in base al peso dell'unità.

Durante il montaggio NON è permesso il transito o la permanenza di persone non addette all'installazione nei pressi dell'area di lavoro.



Per facilitare le operazioni di sollevamento e garantire la sicurezza degli installatori, si consiglia l'uso di sollevatori a pantografo estensibili del tipo e delle dimensioni appropriati per il peso e le dimensioni dell'unità da installare.

Fase 2A: realizzare i collegamenti per **COMPACT L PRO**

Per la messa in servizio dell'unità occorrono:

- Un collegamento elettrico.
- Drenaggio.
- Un collegamento al circuito aeraulico (condotti dell'aria).

Collegamento elettrico

Per l'**alimentazione** è necessario collegare l'unità a un quadro elettrico nel rispetto delle normative vigenti.



Riferirsi sempre allo schema elettrico specifico dell'unità acquistata (spedito insieme all'unità). Qualora non fosse presente sull'unità o fosse stato smarrito, contattate il venditore di competenza che provvederà a inviarne una copia (riferire il numero di serie dell'unità).

Prima di connettere il quadro elettrico accertarsi che:

- La tensione e la frequenza della rete corrispondano ai parametri dell'unità.
- L'impianto elettrico per il collegamento sia adeguatamente dimensionato alla potenza elettrica nominale dell'unità da installare e risponda alle normative di legge.

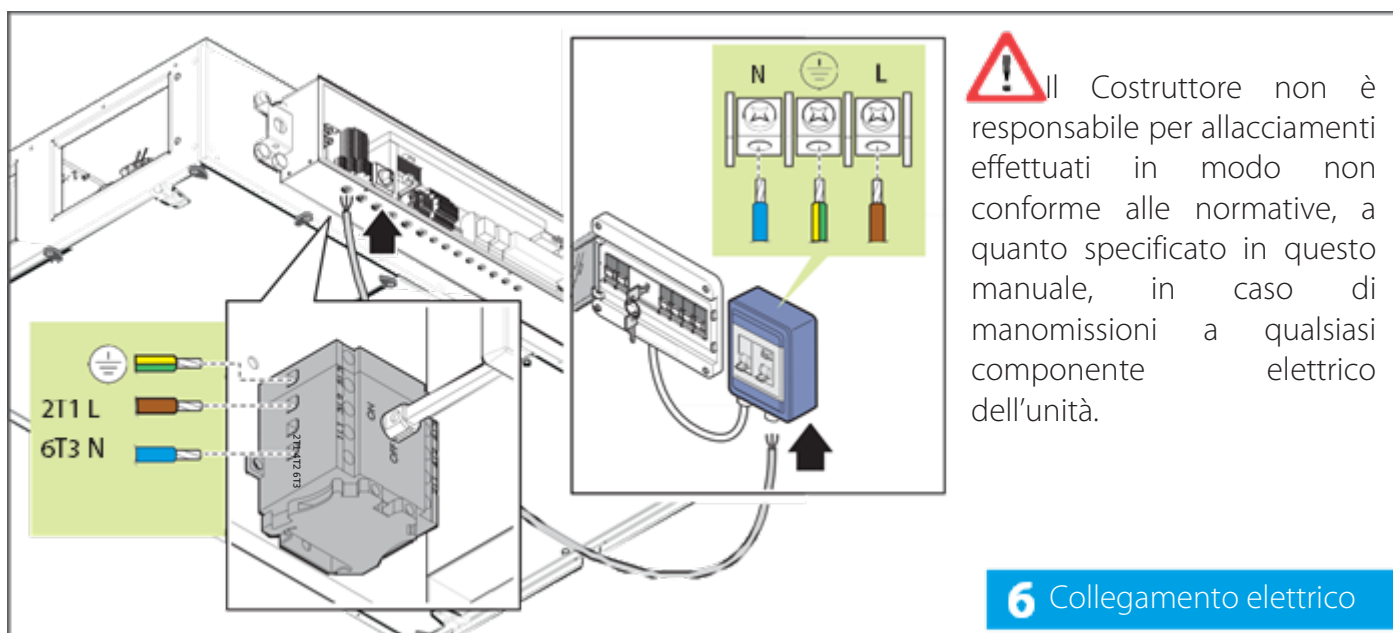


L'allacciamento elettrico deve essere:

- Svolto da personale qualificato dopo aver disabilitato la tensione elettrica dello stabile.
- Eseguito in modo fisso e permanente, senza giunzioni intermedie, in conformità alle normative del paese di installazione.
- Adeguato all'assorbimento di corrente dell'unità (vedere le caratteristiche tecniche).
- Dotato di un collegamento a terra efficace e conforme; se sono presenti più unità, ogni unità deve essere collegata alla messa a terra oppure le unità devono essere collegate tra loro mediante morsetti metallici.
- Posto preferibilmente in un locale dedicato, **chiuso a chiave** e riparato da agenti atmosferici. Se fosse presente anche un interruttore a chiave, quest'ultima dovrà essere sfilata in fase di interruzione dell'alimentazione e riposizionata solo dopo aver terminato le operazioni per interventi.
- Installare un **interruttore automatico da 16 A** o un sistema adatto all'assorbimento dell'unità.



Durante le fasi di installazione e manutenzione, accertarsi che **nessun'altra persona**, oltre a colui che sta operando, abbia accesso ai locali elettrici o agli interruttori.





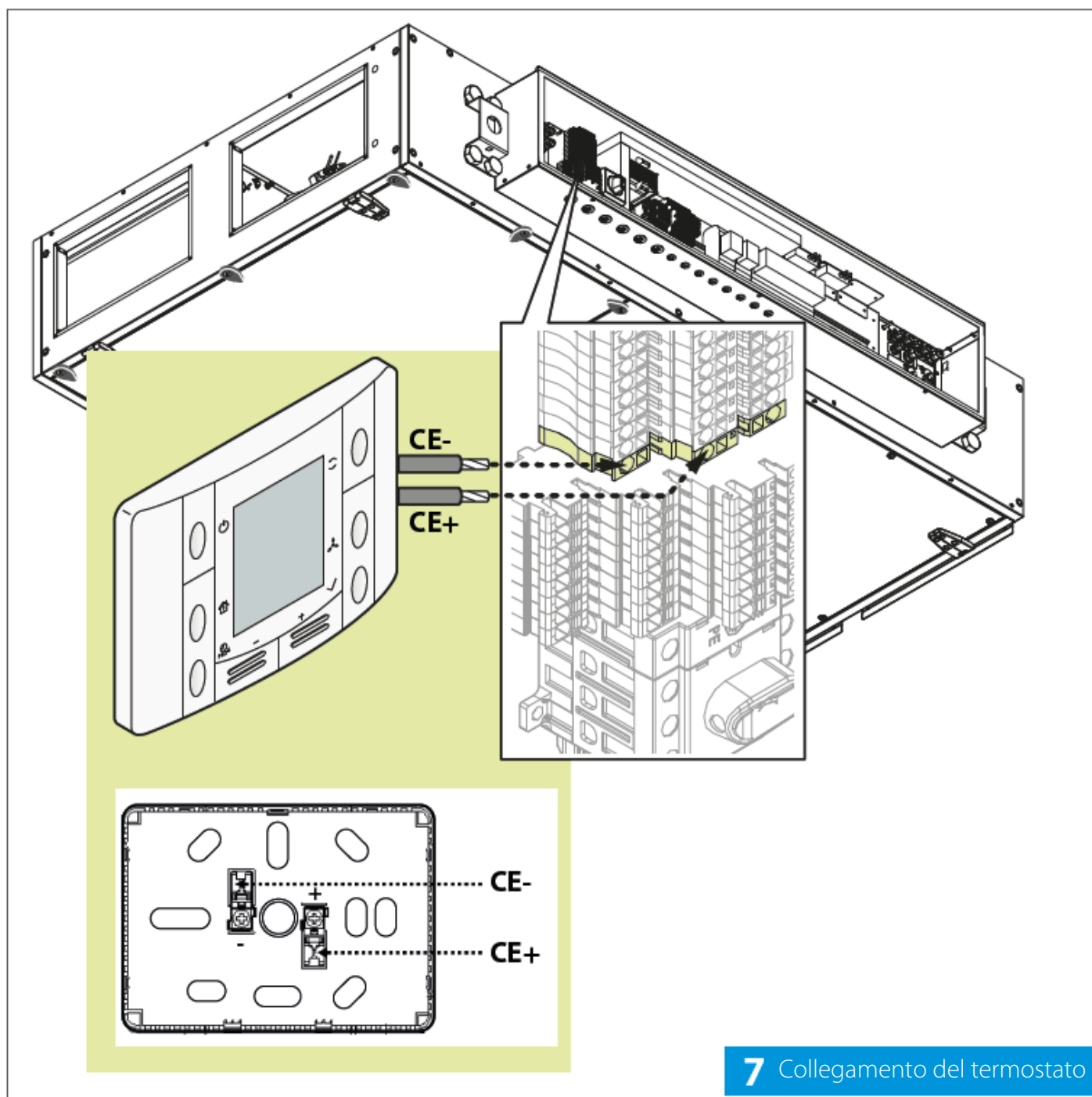
La tensione di alimentazione effettiva **non deve discostarsi più del 10%** dalla tensione normale prevista. Differenze maggiori di tensione provocano danni agli utilizzatori e all'impianto elettrico, malfunzionamento dei ventilatori, rumorosità. È pertanto indispensabile verificare la rispondenza dei valori reali di tensione con quelli nominali.

Dopo la connessione accertarsi che:

- Il collegamento di messa a terra deve essere sufficiente (misurato con apposito strumento). Una connessione errata, non efficace e mancante del circuito di messa a terra è contraria alle norme di sicurezza ed è fonte di pericolo e può danneggiare gli apparati dell'unità.
- I collegamenti sono corretti e l'assorbimento di corrente del motore è minore di quanto riportato sulla targhetta.

Collegamento del termostato ambiente

L'unità è fornita con un termostato ambiente che deve essere collegato come mostrato nella figura.



Fase 2B: realizzare i collegamenti per **COMPACT L SMART**

Per la messa in servizio della macchina occorrono:

- Un collegamento elettrico.
- Drenaggio.
- Un collegamento al circuito aeraulico (condotti dell'aria).

Collegamenti Elettrici

Per l'**alimentazione** è necessario collegare l'unità a un quadro elettrico nel rispetto delle normative vigenti.



Riferirsi sempre allo schema elettrico specifico della macchina acquistata (spedito insieme all'unità). Qualora non fosse presente sulla macchina o fosse stato smarrito, contattate il venditore di competenza che provvederà a inviarne una copia (riferire il numero di serie della macchina).

Prima di connettere la centralina accertare che:

- La tensione e la frequenza della rete corrispondano ai parametri della macchina.
- L'impianto elettrico per il collegamento sia adeguatamente dimensionato alla potenza elettrica nominale della macchina da installare e risponda alle normative di legge.

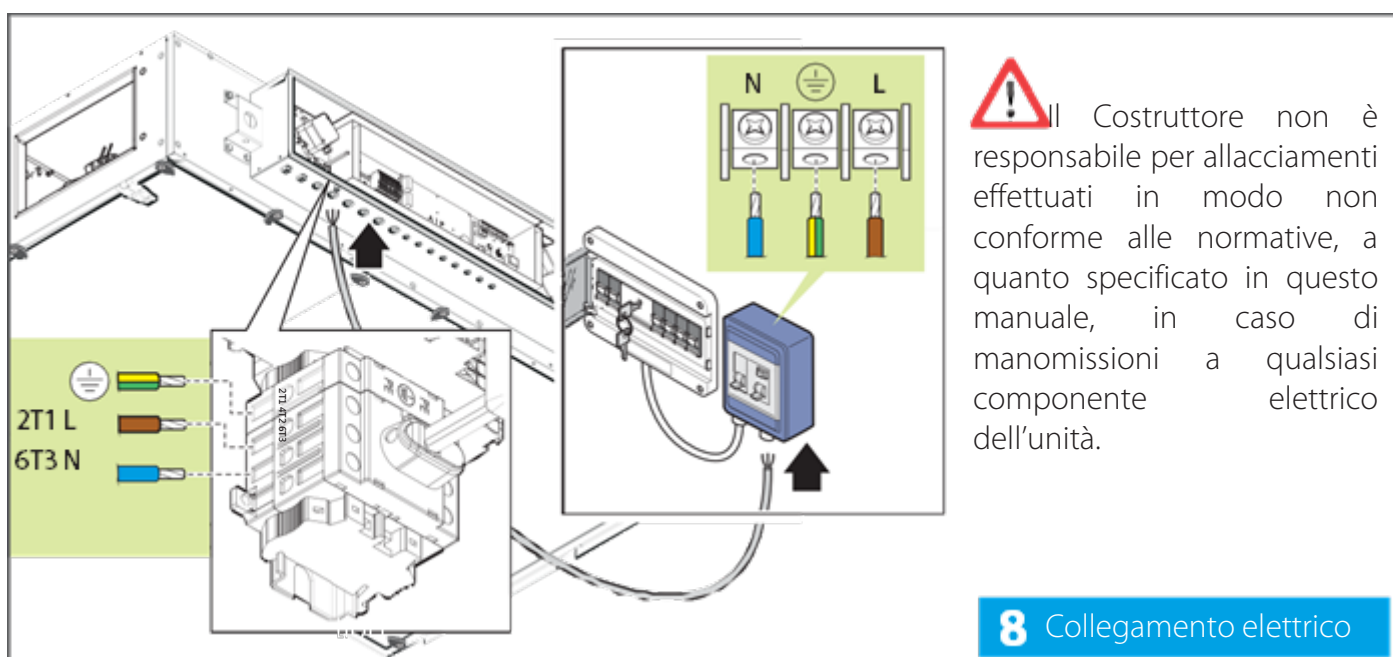


L'allacciamento elettrico deve essere:

- Svolto da personale qualificato dopo aver disabilitato la tensione elettrica dello stabile.
- Eseguito in modo fisso e permanente, senza giunzioni intermedie, in conformità alle normative del paese di installazione.
- Adeguato all'assorbimento di corrente della macchina (vedere le caratteristiche tecniche).
- Dotato di un collegamento a terra efficace e conforme; se sono presenti più unità, ogni unità deve essere collegata alla messa a terra oppure le unità devono essere collegate tra loro mediante morsetti metallici.
- Posto preferibilmente in un locale dedicato, **chiuso a chiave** e riparato da agenti atmosferici. Se fosse presente anche un interruttore a chiave, quest'ultima dovrà essere sfilata in fase di interruzione dell'alimentazione e riposizionata solo dopo aver terminato le operazioni per interventi.
- Installare un **interruttore automatico da 16 A** o un sistema adatto all'assorbimento della macchina.



Durante le fasi di installazione e manutenzione, accertarsi che **nessun'altra persona**, oltre a colui che sta operando, abbia accesso ai locali elettrici o agli interruttori.





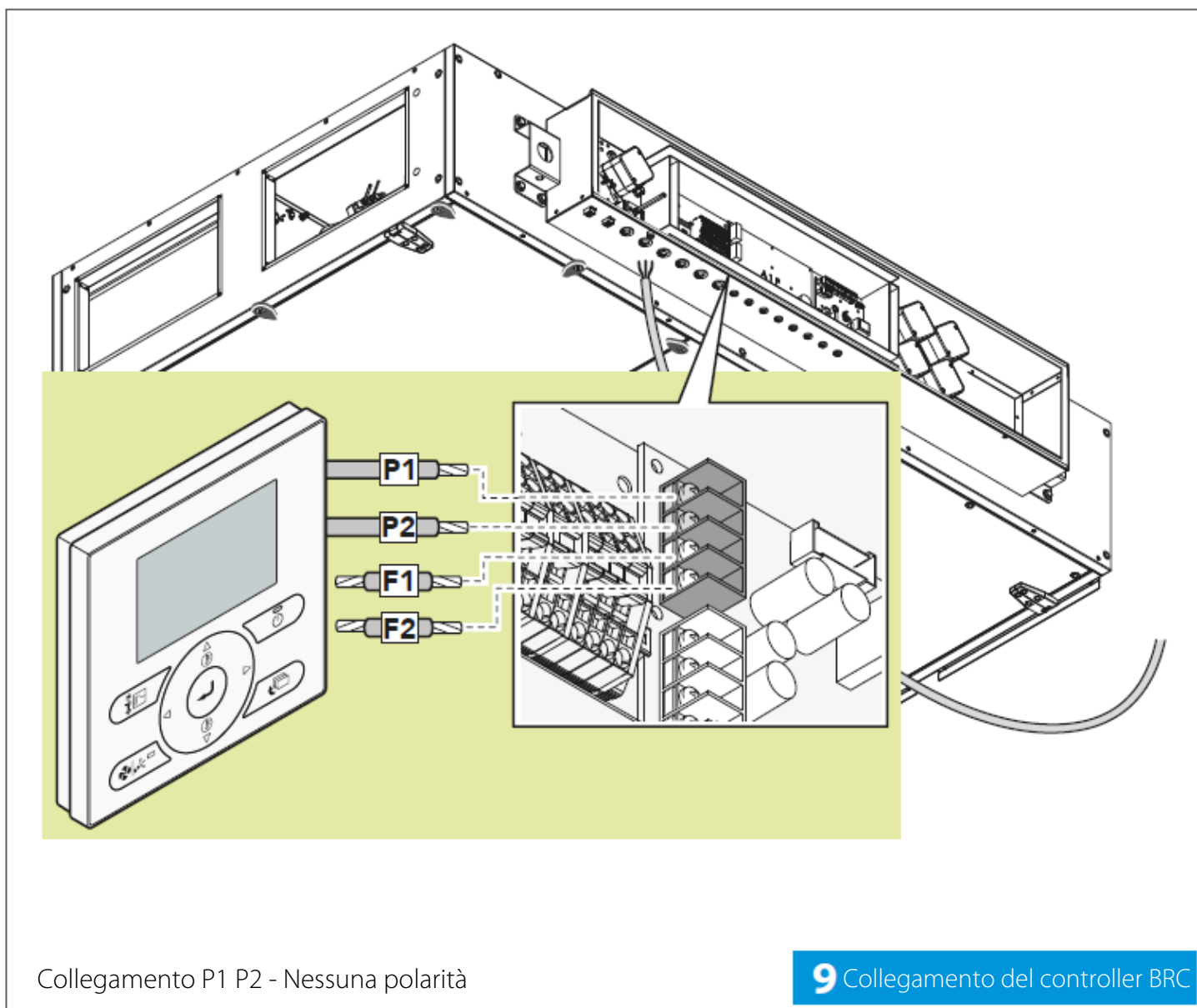
La tensione di alimentazione effettiva **non deve discostarsi più del 10%** dalla tensione normale prevista. Differenze maggiori di tensione provocano danni agli utilizzatori e all'impianto elettrico, malfunzionamento dei ventilatori, rumorosità. È pertanto indispensabile verificare la rispondenza dei valori reali di tensione con quelli nominali.

Dopo la connessione accertarsi che:

- Il collegamento di messa a terra deve essere sufficiente (misurato con apposito strumento). Una connessione errata, non efficace e mancante del circuito di messa a terra è contraria alle norme di sicurezza ed è fonte di pericolo e può danneggiare gli apparati dell'unità.
- il verso di rotazione del motore sia corretto;
- il cablaggio e l'assorbimento elettrico del motore siano corretti.

Collegamento del controller BRC

Per l'avvio di Compact L Smart, collegare il controller BRC (acquistabile separatamente) ai morsetti P1 e P2 come mostrato nella figura seguente.

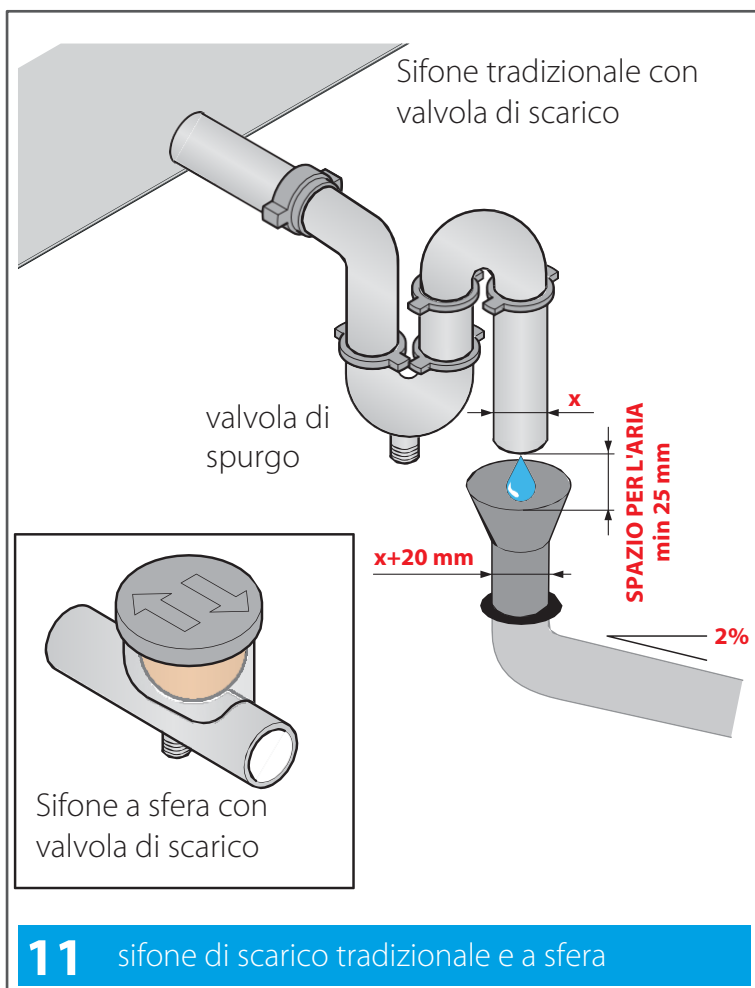
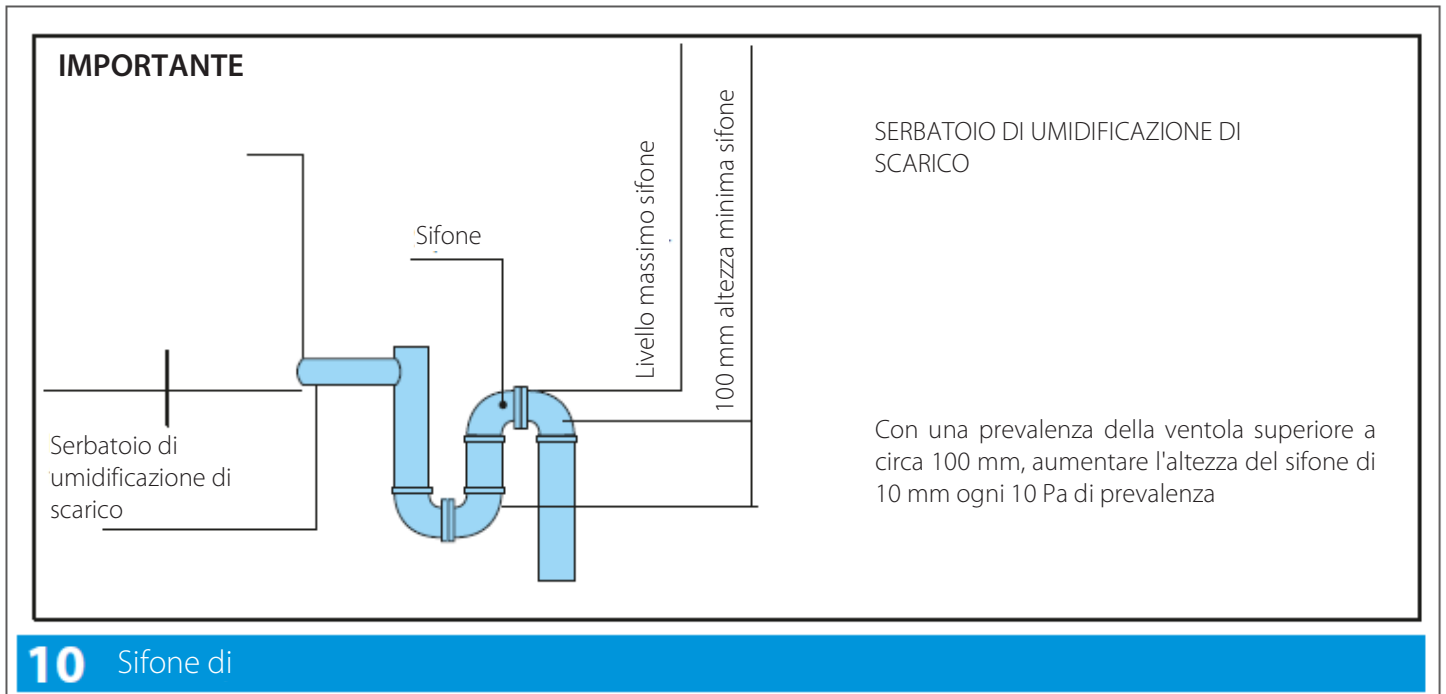


Collegamento P1 P2 - Nessuna polarità

Fase 3: Collegamento aeraulico

Scarico e sifonatura

Le unità sono dotate di uno scarico filettato (GAS 1/4" M) che **sporge lateralmente di circa 50 mm**. Per consentire un flusso regolare di acqua, ogni scarico deve essere munito di SIFONE correttamente dimensionato (vedere fig. 11).



Per evitare il traboccamento del serbatoio di raccolta, il sifone deve essere dotato di una **valvola di spurgo** che consenta la rimozione delle impurità depositate sul fondo.

Al fine di non pregiudicare il funzionamento del sistema di scarico, **NON** devono essere collegati sifoni funzionanti in pressione con altri funzionanti in depressione.

Il tubo di scarico alla rete fognaria:

- **Non deve essere collegato direttamente al sifone.** Ciò allo scopo di assorbire ritorni di aria o liquame e di rendere controllabile visivamente il corretto deflusso dell'acqua di scarico.
- Deve avere un diametro maggiore dello scarico dell'unità e un'inclinazione minima del 2% al fine di garantire il funzionamento corretto.

Collegamenti aeraulici

I condotti dell'aria non sono forniti con l'unità. L'installatore deve acquistarli e installarli separatamente. L'accoppiamento può avvenire collegando direttamente l'unità; si consiglia di installare un sistema di assorbimento degli urti adatto tra l'unità e il condotto.

Se non si utilizzano giunti antivibranti è necessario:

- Pulire le superfici di accoppiamento tra canalizzazione e unità/batteria.
- Applicare alle flange una guarnizione al fine di evitare infiltrazioni d'aria.
- Stringere accuratamente le viti di collegamento.
- Provvedere alla siliconatura della guarnizione per ottimizzare la tenuta.

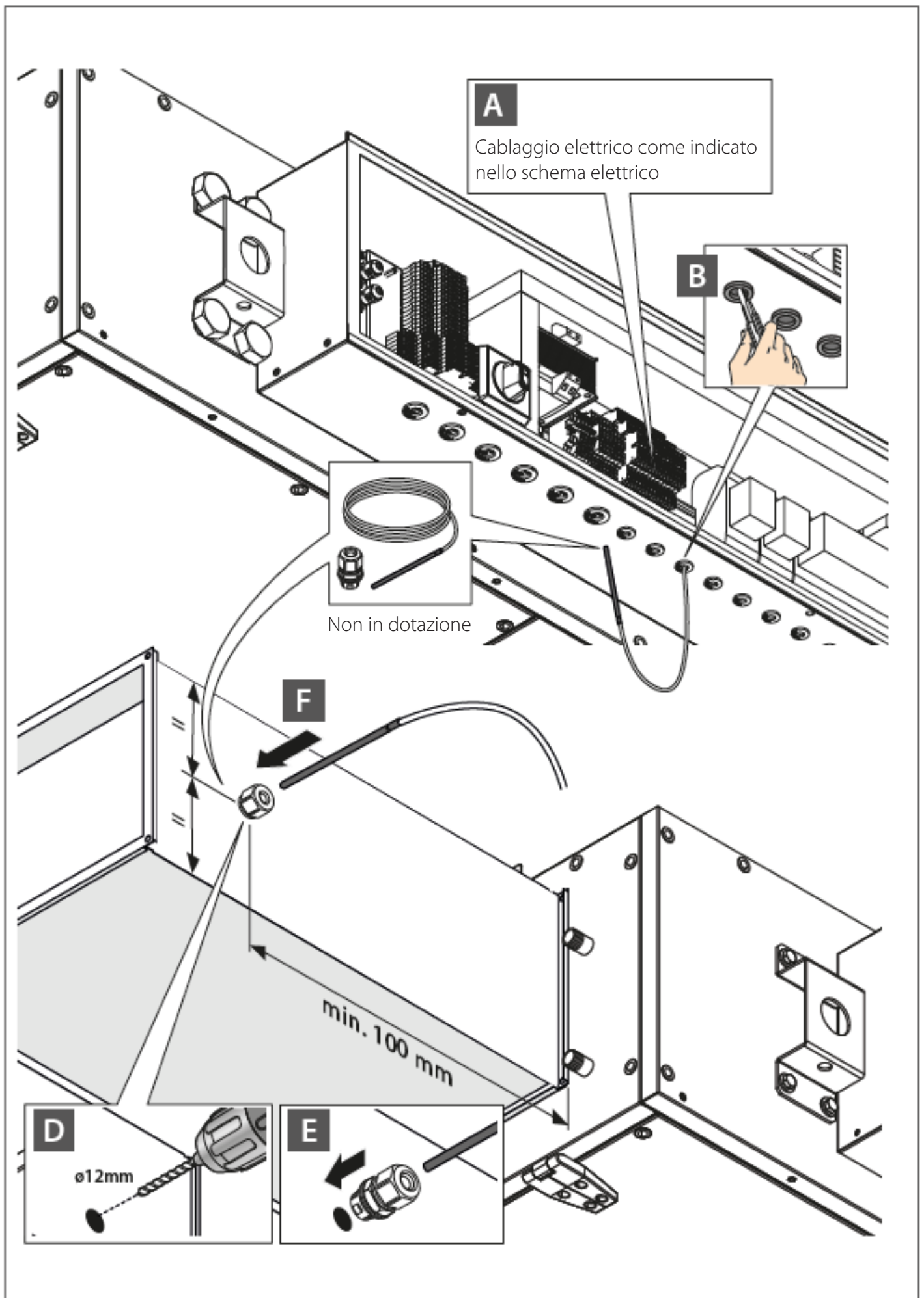
Nel caso in cui il collegamento avvenga con giunti antivibranti, a montaggio ultimato questi non devono risultare tesi, in modo da evitare danneggiamenti e trasmissione di vibrazioni.

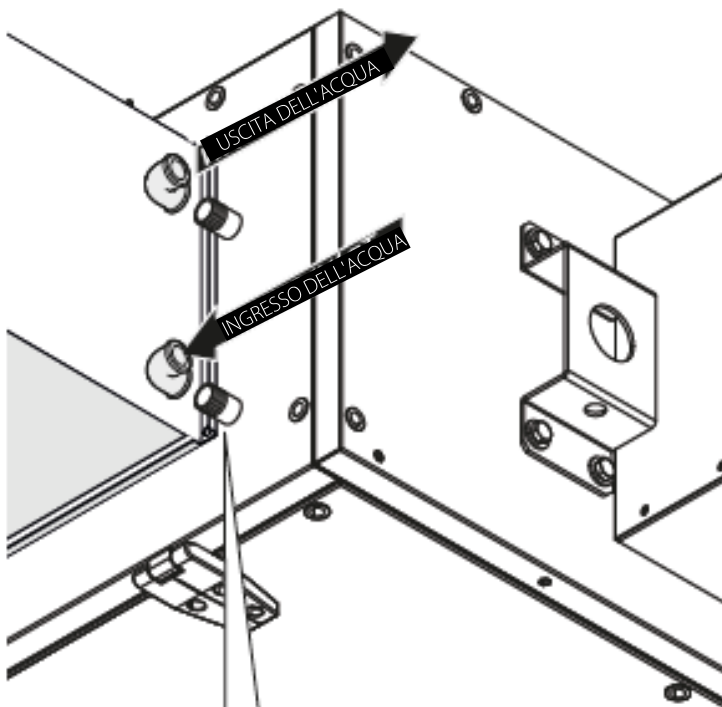
Per garantire la tenuta del collegamento e l'integrità della struttura dell'unità, è fondamentale verificare che i condotti non pesino sull'unità ma siano sostenuti dalle proprie staffe.

Fase 4: Effettuare un collaudo

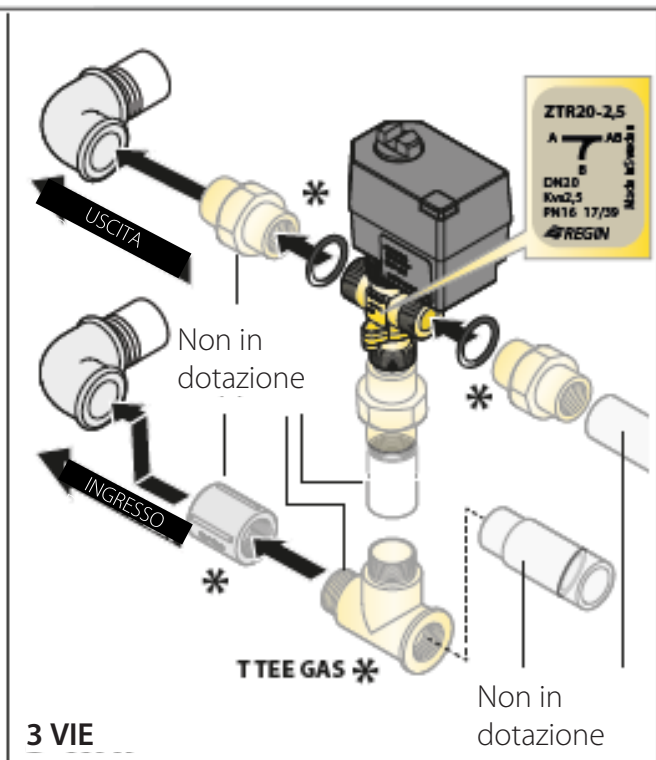
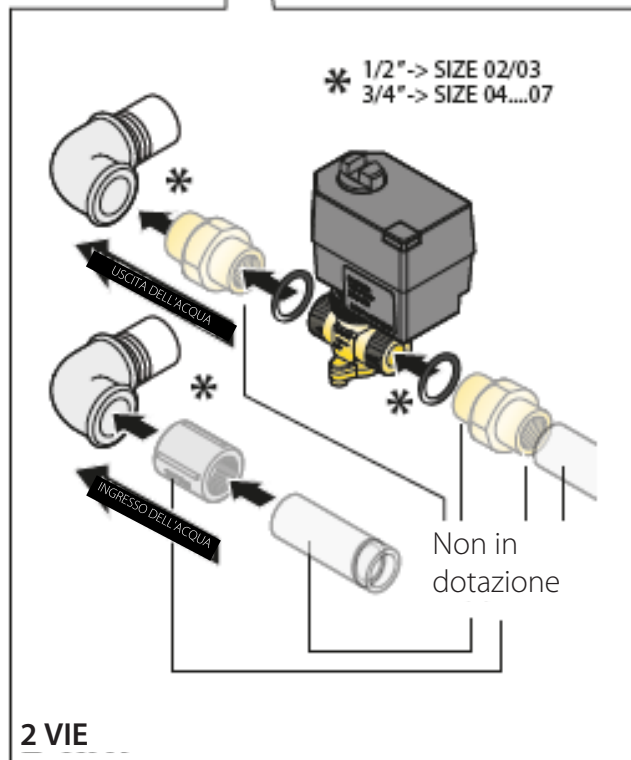
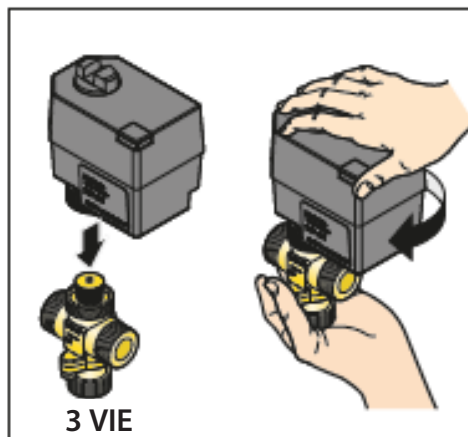
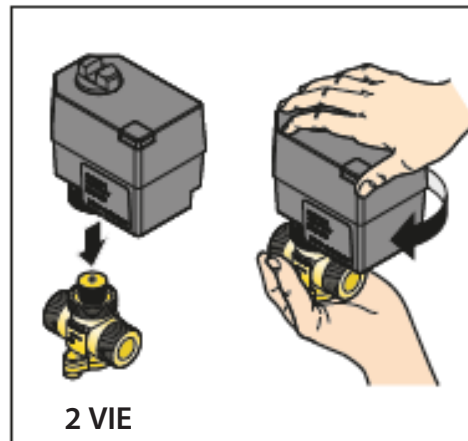
Per la messa in servizio dell'unità occorre (segnare con "✓" le operazioni effettuate):

	Controllare che i collegamenti delle tubazioni di ingresso e di uscita dei liquidi alle batterie (se applicabili) siano accurati.
	Controllare che ci sia un sifone adatto su tutti gli scarichi dell'acqua.
	Posizionare un giunto ammortizzante tra l'unità e i condotti (opzionale).
	Controllare l'integrità dell'unità.
	Controllare l'integrità dei supporti antivibranti e dei vari accessori.
	Togliere materiali estranei (es. fogli di montaggio, attrezzi di montaggio, clip e così via) e sporco (impronte, polvere e così via) dall'interno delle sezioni.





Cablaggio elettrico come indicato nello schema elettrico



Fase 5: Completare la cartellonistica di sicurezza

L'unità viene fornita con la cartellonistica specifica elettrica sugli sportelli di accesso alle sezioni ventilanti.

A cura dell'acquirente la centrale va integrata, nel layout di lavoro, della cartellonistica adeguata:



NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA



NON RIPARARE - OLIARE - REGOLARE - PULIRE LE PARTI IN MOVIMENTO

Inoltre, il locale dove sarà posta l'unità, dovrà essere integrato della cartellonistica generale, specifica alle caratteristiche dei locali e luoghi di lavoro:

rumore – movimentazione – zone di pericolo – via di fuga e così via.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nell'uso dell'unità sono consigliati dispositivi di protezione individuale idonei all'utilizzo secondo criteri e disposizioni aziendali.

Nella manutenzione dell'unità, sono consigliate, in aggiunta alle precedenti, altre misure preventive: scarpe antinfortunistiche, guanti, indumenti idonei, sempre compatibilmente con l'utilizzo e secondo disposizioni aziendali.

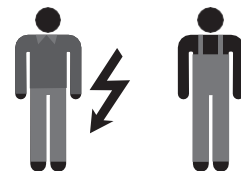
FORMAZIONE

È obbligo dell'acquirente/utilizzatore dell'unità effettuare un'adeguata istruzione e l'addestramento degli operatori addetti all'utilizzo dell'unità.

OPZIONALE

In casi concordati, potrà essere fornito un ulteriore addestramento tramite l'affiancamento del personale tecnico del costruttore agli addetti interessati.

7 Messa in servizio



Per la **versione PRO**, fare riferimento a OM.

Per la **versione SMART**, seguire questa procedura:

Configurazione

Le impostazioni (formato: XX(XX)-X-XX), ad esempio 19(29)-1-02, utilizzate in questo capitolo sono composte tra 3 parti separate da "-":

- Numero della modalità: ad esempio 19(29), dove 19 è il numero della modalità per le impostazioni di gruppo e 29 è il numero della modalità per le impostazioni singole
- Numero dell'interruttore: ad esempio 1
- Numero della posizione: ad esempio 02

Procedura operativa

È possibile utilizzare l'interfaccia utente di Compact L Smart o del condizionatore d'aria per regolare le impostazioni dell'unità di ventilazione a recupero di calore.

Impostazioni iniziali

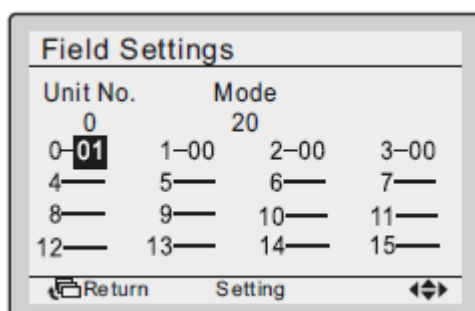
- Numeri di modalità 17, 18 e 19: controllo di gruppo di Compact L Smart.
- Numeri di modalità 27, 28 e 29: controllo individuale

Per modificare le impostazioni con BRC1E53

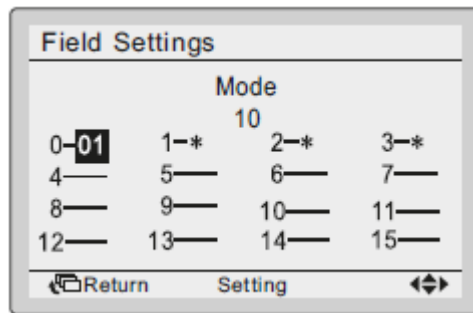
Verificare che i coperchi della scatola degli interruttori su Compact L Smart siano chiusi.

1. Premere brevemente un pulsante per accendere l'illuminazione dello schermo.
2. Tenere premuto il pulsante Cancel (Annulla) (a) per almeno 4 secondi per accedere al menu delle impostazioni di manutenzione.
3. Accedere a Field Settings (Impostazioni in loco) con i pulsanti su/giù e premere il pulsante Menu/Invio (b).
4. Premere i pulsanti sinistra/destra per evidenziare il numero in Mode (Modalità).
5. Premere i pulsanti su/giù per selezionare il numero della modalità desiderata.
Risultato: in base al numero della modalità selezionato, a partire da 20, sarà necessario selezionare anche il numero di unità per il controllo individuale.
6. Utilizzare i pulsanti sinistra/destra per evidenziare il numero in Unit No. (N. unità).
7. Utilizzare i pulsanti su/giù per selezionare il numero dell'unità interna. La selezione del numero dell'unità NON è necessaria quando si configura l'intero gruppo.
8. Utilizzare i pulsanti sinistra/destra per selezionare un numero di posizione (da 0 a 15) per il numero dell'interruttore da modificare.

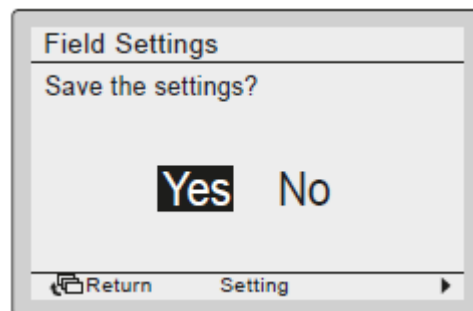
Per le impostazioni singole:



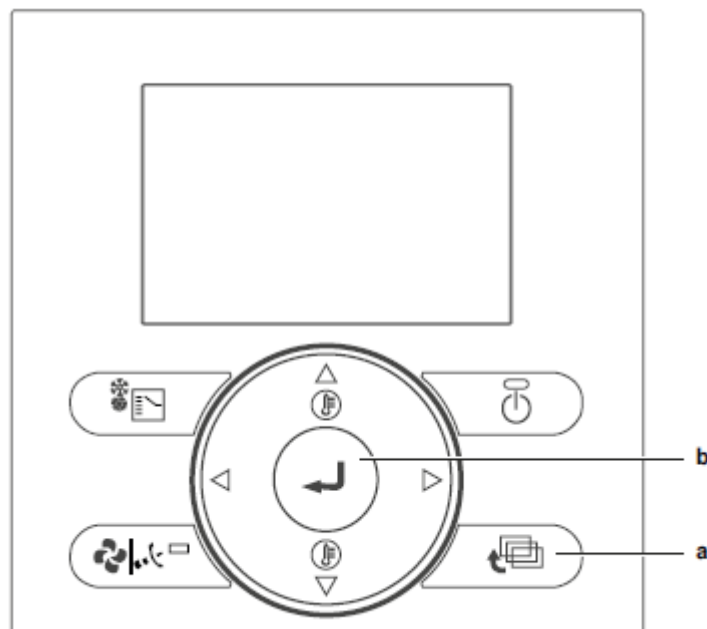
Per le impostazioni di gruppo:



9. Utilizzare i pulsanti su/giù per selezionare la posizione desiderata.
10. Premere il pulsante Menu/Invio (b) e confermare la selezione con Yes (Si).



11. Una volta completate le modifiche, premere due volte il pulsante Cancel (Annulla) (a) per tornare alla modalità normale.



Elenco delle impostazioni

Modalità di impostazione	N. interruttore di impostazione	Descrizione dell'impostazione	N. posizione di impostazione					N. posizione di impostazione										
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
19(29)	0	Impostazione di ispezione del filtro per la contaminazione	Controllo della contaminazione del filtro con passo della ventola 1-15	Controllo della contaminazione del filtro con nuovo passo della ventola	Controllo basato su timer	Filtro di rilevamento target con passo della ventola 1-15	Selezione ESP automatica + filtro di rilevamento target con nuovo passo della ventola											
	1	Impostazione del rubinetto bassa	Off	Operazione 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Operazione 1/10 (27 min. off/3 min. on)	Operazione 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Operazione 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Operazione 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Operazione 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Esercizio continuo								
	2	Impostazione del passo della ventola di mandata*	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Fase 7	Fase 8	Fase 9	Fase 10	Fase 11	Fase 12	Fase 13	Fase 14	Fase 15	
	3	Impostazione del passo della ventola di scarico*	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Fase 7	Fase 8	Fase 9	Fase 10	Fase 11	Fase 12	Fase 13	Fase 14	Fase 15	
	4	Impostazione di ventilazione 24 ore	Off	Operazione 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Operazione 1/10 (27 min. off/3 min. on)	Operazione 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Operazione 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Operazione 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Operazione 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Esercizio continuo								
	7	Variazione della concentrazione di riferimento per il controllo del flusso di ventilazione (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600									
	8	Arresto della ventilazione mediante controllo automatico del flusso d'aria di ventilazione	Abilitato	NON abilitato	Abilitato	NON abilitato												
		Funzionamento residuo della ventola	Off	Off	Funzionamento del riscaldatore	Funzionamento del riscaldatore												
	9	Rubinetto di ventilazione normale con controllo automatico del flusso d'aria di ventilazione					Controllo tramite sensore CO ₂											
1A	0	Operazione di rigenerazione**	Off	On														

Modalità di impostazione	N. interruttore di impostazione	Descrizione dell'impostazione	N. posizione di impostazione					N. posizione di impostazione										
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
17(27)	0	Impostazione del tempo di pulizia del filtro	Circa 2500 ore	±1250 ore														
	1	Timer di raffreddamento libero notturno (dopo l'arresto)	Off	On dopo 2 ore	On dopo 4 ore	On dopo 6 ore	On dopo 8 ore											
	2	Preraffreddamento/preriscaldamento	Off	On														
	3	Durata del preraffreddamento/preriscaldamento	30 minuti	45 minuti	60 minuti													
	4	Velocità iniziale del ventilatore	Alta	Molto alta														
	5	Impostazione Sì/No per il collegamento delle condutture con il sistema VRV	Senza canale	Con canale	Senza canale	Con canale												
		Impostazione per le zone fredde (funzionamento della ventola con termostato del riscaldatore spento)			Arresto	Bassa	Arresto	Bassa										
	6	Raffreddamento libero notturno (impostazioni della ventola)	Alta	Molto alta														
	7	Temperatura target per il raffreddamento libero notturno indipendente	18 °C	19 °C	20 °C	21 °C	22 °C	23 °C	24 °C	25 °C	26 °C	27 °C	28 °C	29 °C	30 °C			
	8	Impostazione di interblocco per zona centralizzata	No	Sì														
9	Impostazione di estensione del tempo di preriscaldamento	0 minuti	30 minuti	60 minuti	90 minuti													

Modalità di impostazione	N. interruttore di impostazione	Descrizione dell'impostazione	N. posizione di impostazione					N. posizione di impostazione											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
18(28)	0	Segnale esterno JC/J2	Ultimo comando	Priorità all'ingresso esterno	Priorità al funzionamento	Disabilitazione del raffreddamento libero notturno/Arresto forzato	Ventilazione on/off 24 ore												
	1	Impostazione per l'accensione diretta	Off	On															
	2	Impostazione di riavvio automatico	Off	On															
	3	Segnale di uscita per la serranda esterna (X24A)			Uscita della serranda (funzionamento della ventola)	Uscita della serranda (funzionamento della ventola)													
	4	Indicazione della modalità di ventilazione	On	Off															
	6	Modalità del flusso d'aria di ventilazione automatica	Lineare		Fissa A	Fissa B													
	7	Modalità di rigenerazione	Nessuna indicazione fornita	Nessuna indicazione fornita	Indicazione di scarico	Indicazione di scarico													
	8	Selezione della funzione su terminale di ingresso esterno (tra J1 e JC)	Rigenerazione	Uscita di errore	Uscita di errore con arresto dell'operazione	Spegnimento forzato	Spegnimento forzato della ventola	Flusso d'aria verso l'alto											
	9	Selezione della commutazione di uscita BRP4A50A (tra X3 e X4)	Uscita del riscaldatore	Uscita di errore	Uscita della ventola (bassa/alta/molto alta)	Uscita della ventola (alta/molto alta)	Uscita della ventola (molto alta)	Uscita della ventola (bassa/alta/molto alta)											
	11	Controllo della contaminazione del filtro**	nessuna azione	Reimpostazione del controllo del filtro	Controllo del filtro forzato														

Come selezionare la velocità di ventilazione ottimale

La regolazione precisa della velocità di ventilazione può essere eseguita correttamente modificando i seguenti parametri:

- Velocità iniziale del ventilatore: alta o molto alta
- Impostazione del passo della ventola di mandata: passi da 1 a 15
- Impostazione del passo della ventola di scarico: passi da 1 a 15

È possibile accedere a questi parametri seguendo la procedura di configurazione di **Service Settings (Impostazioni manutenzione) → Field Settings (Impostazioni in loco)** come mostrato nel paragrafo Elenco delle impostazioni.

Entrambe le ventole di mandata e ripresa hanno un valore di velocità ottimale, descritto in **giri/min** (numero di giri al minuto) e recuperabile direttamente nel report del software di selezione dell'unità DAE, come mostrato di seguito:

3) Ventilatore di mandata

Modello	VBH0190SSLES
Tipo	EC
Materiale	composito
Quantità	1x (ventilatore singolo)
Pressione statica esterna	100 Pa
Pressione statica interna	177 Pa
Pressione statica totale	277 Pa
Pressione dinamica	6 Pa
Portata di progetto	300 m ³ /h
Velocità di rotazione • Max	2906 giri/min • 4350 giri/min
Efficienza	47,8%
Potenza elettrica assorbita	0,06 kW
Classe di potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,13 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 580 W/(m ³ /s)

3) Ventilatore di ripresa

Modello	VBH0190SSLES
Tipo	EC
Materiale	composito
Quantità	1x (ventilatore singolo)
Pressione statica esterna	100 Pa
Pressione statica interna	138 Pa
Pressione statica totale	238 Pa
Pressione dinamica	6 Pa
Portata di progetto	300 m ³ /h
Velocità di rotazione • Max	2747 giri/min • 4350 giri/min
Efficienza	48,4%
Potenza elettrica assorbita	0,05 kW
Classe di potenza • PMREF (EN13053)	P1 • 0,12 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 492 W/(m ³ /s)

Valori di velocità ottimali per le ventole di mandata e ripresa (scarico)

A condizione che la size dell'unità sia nota, è possibile procedere con l'impostazione del passo della ventola di mandata/ripresa corrispondente sul controller BRC, in base alle seguenti tabelle di selezione della velocità (considerare i giri/min dell'operazione di recupero del calore).

Se non si dispone della selezione dell'unità offerta dal software Daikin, controllare le prestazioni delle singole size delle unità da pagina 36.

Tablelle di selezione della velocità

Per selezionare il passo corretto per le ventole di mandata e ripresa è necessario:

- Scegliere la tabella in cui il numero della size dell'unità corrisponde alla size dell'unità indicata nel report del software di selezione dell'unità DAE.
- Identificare i passi delle ventole di mandata/ripresa scegliendo dalla colonna H (alta) i passi in cui il valore in giri/min è il più vicino al valore in giri/min della ventola di mandata/ripresa fornito dal report del software di selezione dell'unità DAE.
- Impostare i valori del passo sul controller selezionando **Service Settings (Impostazioni manutenzione)** → **Field Settings (Impostazioni in loco)** e impostando
 - a. **19(29)-2-Selected_Step_Supply_Fan** per il passo della ventola di mandata da 01 a 15
 - b. **19(29)-3-Selected_Step_Return_Fan** per il passo della ventola di ripresa da 01 a 15
- Se i giri/min delle ventole di mandata e ripresa non sono entrambi presenti nella colonna H, ma uno dei due compare nella colonna UH (molto alta):
- Impostare la velocità iniziale della ventola su Ultrahigh (Molto alta) selezionando **Service Settings (Impostazioni manutenzione)** → **Field Settings (Impostazioni in loco)** e modificando il valore predefinito da **17(27)-4-01** (alta) a **17(27)-4-02** (molto alta)
- Impostare i passi selezionati come indicato nel punto 3.

Fase		CL Smart size 02											
		Ventilatore di mandata						Ventola di scarico					
		Recupero di calore			Operazione di by-pass			Recupero di calore			Operazione di by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Impostazioni e giri/min ventola SA (19(29)-2-...)	1	2779	2315	1221	2907	2347	1320	3068	2614	1647	2753	2264	1221
	2	2860	2399	1316	2983	2450	1404	3132	2690	1727	2826	2334	1294
	3	2940	2490	1412	3060	2545	1492	3199	2773	1809	2903	2410	1367
	4	3017	2574	1509	3137	2629	1572	3262	2846	1892	2973	2481	1440
	5	3094	2658	1608	3215	2725	1657	3329	2922	1978	3043	2557	1513
	6	3170	2731	1704	3295	2808	1744	3392	2982	2058	3113	2627	1587
	7	3247	2808	1803	3372	2903	1829	3460	3050	2140	3180	2703	1660
	8	3320	2882	1894	3449	2987	1913	3523	3110	2223	3250	2770	1736
Impostazioni e giri/min ventola EA (19(29)-3-...)	9	3408	2966	1996	3536	3082	2018	3603	3183	2312	3329	2849	1829
	10	3503	3039	2099	3627	3170	2128	3689	3246	2395	3412	2925	1923
	11	3591	3101	2194	3715	3236	2227	3765	3303	2471	3488	2992	2009
	12	3683	3174	2289	3806	3309	2332	3848	3371	2554	3571	3055	2105
	13	3763	3240	2373	3894	3376	2428	3921	3428	2630	3647	3116	2191
	14	3851	3316	2465	3986	3449	2512	3997	3494	2716	3733	3180	2280
	15	3928	3378	2549	4070	3514	2589	4070	3548	2789	3806	3240	2346

Questa tabella si riferisce ai valori indicati, fatte salve le tolleranze.

Per regolare il valore del flusso d'aria desiderato in base alla misurazione effettuata in loco, aumentando i giri/min si ottiene un flusso d'aria maggiore mentre diminuendo i giri/min si riduce il flusso d'aria. Se necessario, modificare la velocità della ventola per raggiungere il flusso d'aria desiderato.

Fase		CL Smart size 03 e 04											
		Ventilatore di mandata						Ventola di scarico					
		Recupero di calore			Operazione di by-pass			Recupero di calore			Operazione di by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Impostazione e giri/min ventola SA (19(29)-2- ...)	1	2552	2125	1121	2669	2155	1212	2817	2400	1512	2528	2079	1121
	2	2626	2202	1208	2739	2249	1289	2875	2470	1586	2595	2143	1188
	3	2699	2287	1296	2810	2337	1370	2937	2546	1661	2666	2213	1255
	4	2770	2364	1386	2881	2414	1443	2995	2613	1737	2730	2278	1322
	5	2841	2441	1477	2952	2502	1521	3057	2683	1816	2794	2347	1390
	6	2911	2508	1565	3025	2579	1601	3115	2738	1889	2858	2412	1457
	7	2981	2579	1655	3096	2666	1679	3176	2800	1965	2920	2482	1524
	8	3049	2646	1739	3166	2743	1756	3235	2855	2041	2984	2543	1594
Impostazione e giri/min ventola EA (19(29)-3- ...)	9	3129	2723	1833	3246	2830	1853	3308	2922	2122	3057	2616	1679
	10	3216	2790	1927	3331	2911	1954	3387	2981	2199	3133	2686	1766
	11	3297	2847	2015	3411	2971	2044	3457	3033	2269	3203	2747	1845
	12	3381	2914	2102	3495	3039	2142	3533	3095	2345	3279	2805	1933
	13	3455	2975	2179	3576	3099	2230	3600	3147	2415	3349	2861	2012
	14	3536	3045	2263	3660	3166	2307	3670	3208	2493	3428	2920	2093
	15	3606	3102	2340	3737	3226	2377	3737	3258	2561	3495	2975	2154

Fase		CL Smart size 05											
		Ventilatore di mandata						Ventola di scarico					
		Recupero di calore			Operazione di by-pass			Recupero di calore			Operazione di by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Impostazione e giri/min ventola SA (19(29)-2- ...)	1	2091	1742	919	2188	1766	993	2309	1967	1239	2072	1704	919
	2	2152	1805	990	2245	1844	1056	2357	2024	1300	2127	1757	974
	3	2212	1874	1062	2303	1915	1123	2407	2087	1361	2185	1814	1029
	4	2270	1937	1136	2361	1978	1183	2455	2142	1424	2238	1867	1084
	5	2328	2001	1210	2419	2050	1247	2505	2199	1488	2290	1924	1139
	6	2386	2056	1282	2479	2114	1312	2553	2244	1549	2343	1977	1194
	7	2444	2114	1357	2537	2185	1376	2604	2295	1610	2393	2034	1249
	8	2499	2169	1425	2595	2248	1439	2651	2340	1673	2446	2085	1306
Impostazione e giri/min ventola EA (19(29)-3- ...)	9	2565	2232	1503	2661	2320	1519	2711	2395	1740	2505	2144	1376
	10	2636	2287	1580	2730	2386	1601	2776	2443	1802	2568	2201	1447
	11	2702	2334	1651	2796	2436	1676	2833	2486	1859	2625	2252	1512
	12	2772	2389	1723	2864	2491	1755	2896	2537	1922	2688	2299	1584
	13	2832	2439	1786	2931	2540	1827	2951	2580	1979	2745	2345	1649
	14	2898	2496	1855	3000	2595	1891	3008	2630	2044	2809	2393	1716
	15	2956	2543	1918	3063	2644	1949	3063	2670	2099	2864	2439	1766

Questa tabella si riferisce ai valori indicati, fatte salve le tolleranze.

Per regolare il valore del flusso d'aria desiderato in base alla misurazione effettuata in loco, aumentando i giri/min si ottiene un flusso d'aria maggiore mentre diminuendo i giri/min si riduce il flusso d'aria. Se necessario, modificare la velocità della ventola per raggiungere il flusso d'aria desiderato.

Fase		CL Smart size 06											
		Ventilatore di mandata						Ventola di scarico					
		Recupero di calore			Operazione di by-pass			Recupero di calore			Operazione di by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Impostazioni e giri/min ventola SA (19(29)-2-...)	1	2076	1729	912	2172	1753	986	2292	1952	1230	2056	1691	912
	2	2136	1792	983	2228	1830	1049	2339	2009	1290	2111	1744	967
	3	2196	1860	1054	2286	1901	1114	2389	2071	1351	2169	1800	1021
	4	2253	1923	1127	2343	1963	1174	2436	2126	1413	2221	1853	1076
	5	2311	1986	1201	2401	2035	1237	2487	2183	1477	2273	1910	1130
	6	2368	2040	1273	2461	2098	1302	2534	2228	1537	2325	1962	1185
	7	2425	2098	1347	2518	2169	1366	2584	2278	1598	2375	2019	1240
	8	2480	2152	1414	2576	2231	1429	2631	2323	1660	2428	2069	1296
Impostazioni e giri/min ventola EA (19(29)-3-...)	9	2546	2215	1491	2641	2302	1507	2691	2377	1727	2487	2128	1366
	10	2616	2270	1568	2709	2368	1589	2755	2425	1789	2549	2185	1437
	11	2682	2316	1639	2775	2417	1663	2812	2467	1845	2605	2235	1501
	12	2751	2371	1710	2843	2472	1742	2874	2518	1907	2667	2282	1572
	13	2811	2420	1772	2909	2521	1814	2929	2560	1964	2724	2327	1637
	14	2876	2477	1841	2977	2576	1876	2985	2610	2028	2788	2375	1703
	15	2934	2523	1904	3040	2625	1934	3040	2650	2083	2843	2420	1752

Fase		CL Smart size 07											
		Ventilatore di mandata						Ventola di scarico					
		Recupero di calore			Operazione di by-pass			Recupero di calore			Operazione di by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Impostazioni e giri/min ventola SA (19(29)-2-...)	1	1919	1598	843	2007	1621	911	2118	1805	1137	1901	1563	843
	2	1975	1656	908	2060	1691	969	2162	1857	1192	1951	1612	893
	3	2030	1719	975	2113	1757	1030	2208	1914	1249	2005	1664	944
	4	2083	1777	1042	2166	1815	1085	2252	1965	1306	2053	1713	994
	5	2136	1835	1110	2219	1881	1144	2298	2017	1365	2101	1765	1045
	6	2189	1886	1177	2275	1939	1204	2342	2059	1421	2149	1814	1095
	7	2242	1939	1245	2328	2005	1262	2389	2105	1477	2195	1866	1146
	8	2292	1990	1307	2381	2062	1320	2432	2147	1535	2244	1912	1198
Impostazioni e giri/min ventola EA (19(29)-3-...)	9	2353	2047	1378	2441	2128	1393	2487	2198	1596	2298	1967	1262
	10	2419	2098	1449	2504	2189	1469	2547	2241	1653	2356	2020	1328
	11	2479	2141	1515	2565	2234	1537	2599	2281	1706	2408	2066	1387
	12	2543	2191	1580	2628	2285	1610	2657	2327	1763	2466	2110	1453
	13	2598	2237	1638	2689	2331	1676	2707	2367	1816	2518	2151	1513
	14	2659	2290	1702	2752	2381	1734	2760	2412	1875	2577	2195	1574
	15	2712	2333	1760	2810	2426	1788	2810	2450	1925	2628	2237	1620

Questa tabella si riferisce ai valori indicati, fatte salve le tolleranze.

Per regolare il valore del flusso d'aria desiderato in base alla misurazione effettuata in loco, aumentando i giri/min si ottiene un flusso d'aria maggiore mentre diminuendo i giri/min si riduce il flusso d'aria. Se necessario, modificare la velocità della ventola per raggiungere il flusso d'aria desiderato.

Configurazione di fabbrica

Size 02			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
300	100	300	100
giri/min		giri/min	
2966		2773	
17(27)-4-01			
19(29)-2-9		19(29)-3-3	

Size 03			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
600	150	900	100
giri/min		giri/min	
2508		2400	
17(27)-04-01			
19(29)-2-6		19(29)-3-1	

Size 04			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
1200	100	1200	100
giri/min		giri/min	
2912		2885	
17(27)-4-01			
19(29)-2-12		19(29)-3-8	

Size 05			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
1500	100	1500	100
giri/min		giri/min	
2565		2455	
17(27)-4-02			
19(29)-2-9		19(29)-3-4	

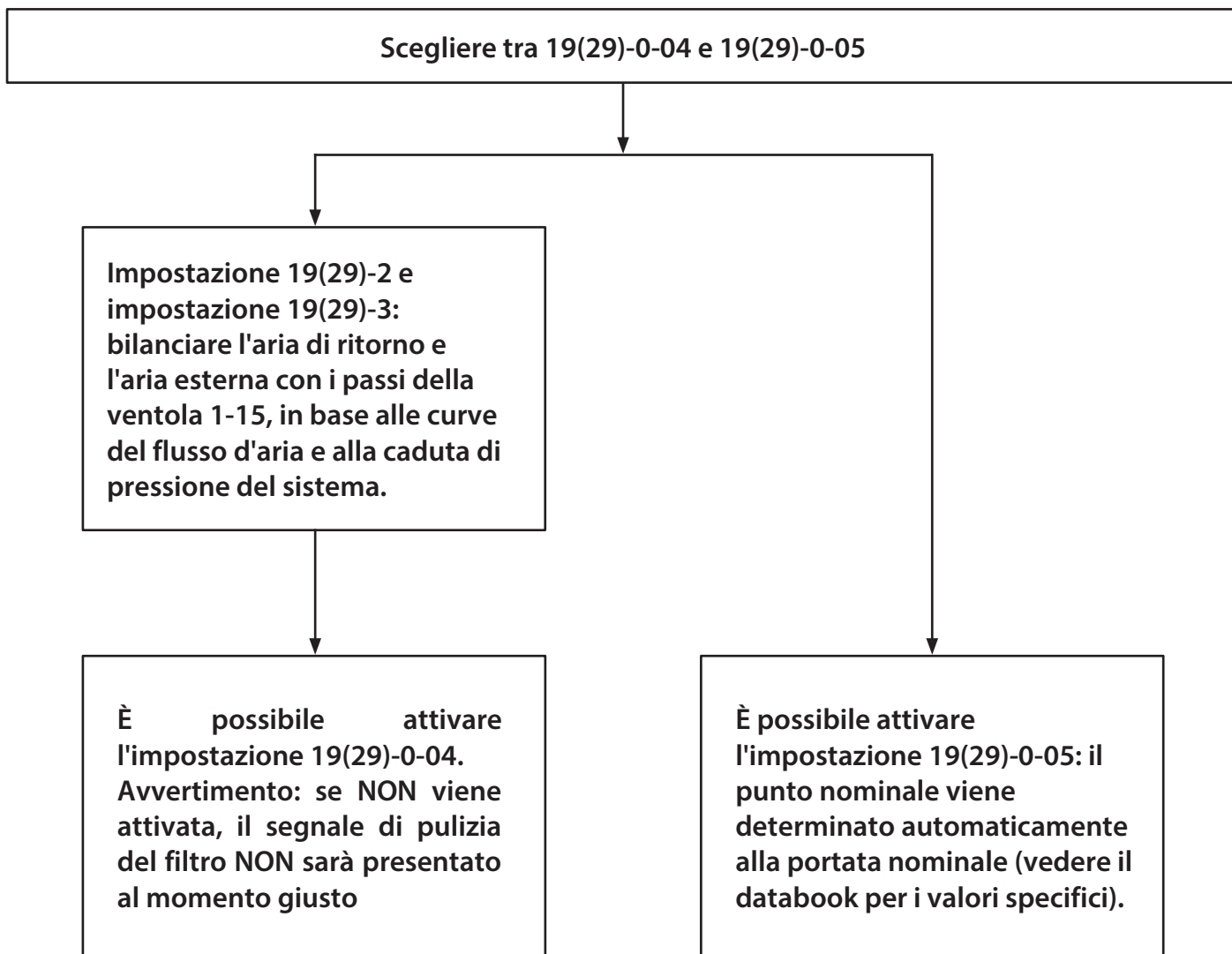
Size 06			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
2500	100	2500	100
giri/min		giri/min	
2546		2487	
17(27)-04-02			
19(29)-2-9		19(29)-3-5	

Size 07			
Alimentazione		Mandata	
Flusso volumetrico	ESP	Flusso volumetrico	ESP
3000	100	3000	100
giri/min		giri/min	
2191		2105	
17(27)-04-01			
19(29)-2-12		19(29)-3-7	

"Impostazione in loco senza selezione preliminare": regolare la velocità della ventola in base alla misurazione del flusso d'aria nel condotto, come spiegato nelle pagine precedenti.

Impostazioni per tutte le configurazioni

Impostazione 17(27)-4: scegliere innanzitutto la velocità della ventola. Impostare la velocità alta o molto alta.

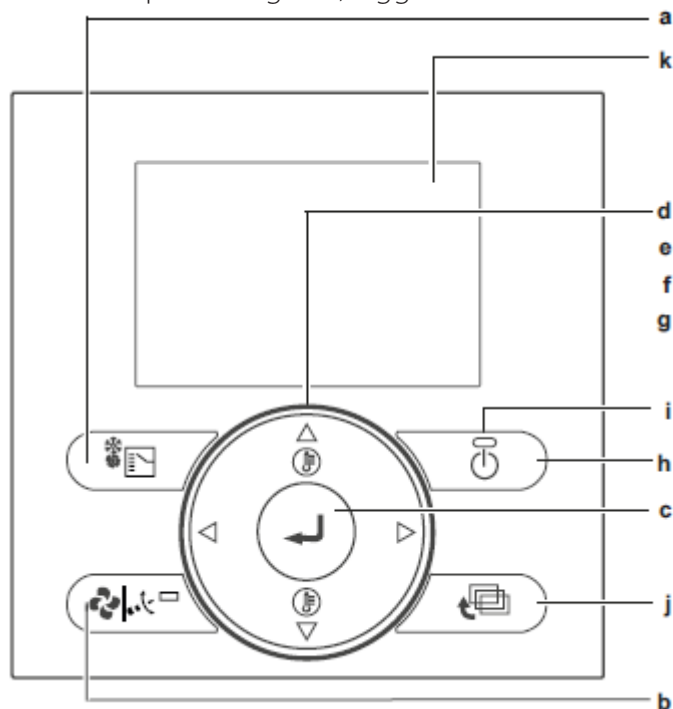


Informazioni sulle impostazioni 19(29)-0-04 e 19(29)-0-05

Se l'interfaccia utente è disattivata quando si attiva l'impostazione 19(29)-0-04 o 19(29)-0-05, la configurazione viene interrotta. Quando si riattiva l'interfaccia utente, la funzione ricomincia dall'inizio. Il completamento dell'impostazione 19(29)-0-04 richiede da 1 a 6 minuti. È possibile verificare se l'impostazione è stata completata correttamente controllando che l'impostazione in loco sia cambiata in 0-01. Il completamento dell'impostazione 19(29)-0-05 richiede da 3 a 35 minuti. È possibile verificare se l'impostazione è stata completata correttamente controllando che l'impostazione in loco sia cambiata in 0-02. Queste impostazioni possono essere attivate SOLO con filtri puliti. Verificare che la caduta di pressione nel condotto delle unità superiori e inferiori sia bilanciata. La funzione si avvia non appena viene selezionata e con l'interfaccia utente attivata. L'impostazione 19(29)-0-04 NON può essere configurata se la temperatura esterna è $\leq -10^{\circ}\text{C}$, valore esterno all'intervallo di funzionamento. L'impostazione 19(29)-0-05 NON può essere configurata se la temperatura esterna è $\leq 5^{\circ}\text{C}$. In questo caso, viene visualizzato l'errore 65-03 e l'unità smette di funzionare. Modificare l'impostazione in 19(29)-0-04. L'impostazione NON può essere configurata in presenza di avvisi o errori. Se si utilizzano ventole ausiliarie, è possibile configurare SOLO l'impostazione 19(29)-0-03. È possibile configurare le impostazioni 19(29)-0-04 e 19(29)-0-05 per più unità con 1 interfaccia utente.

Informazioni sull'interfaccia utente

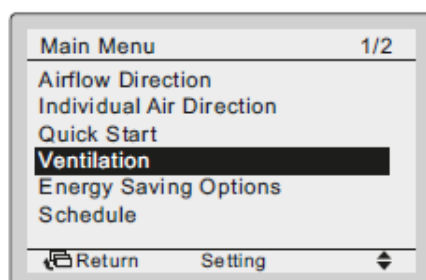
Per istruzioni più dettagliate, leggere il manuale fornito con l'interfaccia utente.



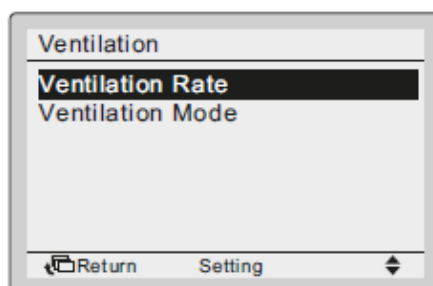
- a Pulsante di selezione della modalità di funzionamento
- b Pulsante Velocità ventola/direzione flusso d'aria
- c Pulsante Menu/Invio
- d Pulsante Su
- e Pulsante Giù
- f Pulsante Destra
- g Pulsante Sinistra
- h Pulsante ON/OFF
- i Spia di funzionamento
- j Pulsante Annulla
- k LCD (con retroilluminazione)

Per cambiare la velocità di ventilazione

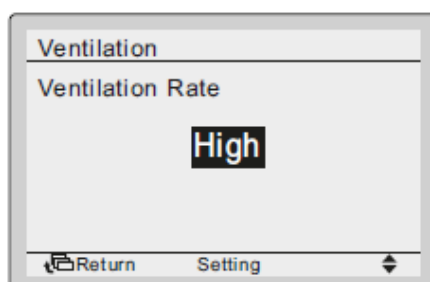
1. Premere il pulsante Menu/Invio per visualizzare il menu principale.
2. Premere i pulsanti su/giù per selezionare Ventilation (Ventilazione) e premere il pulsante Menu/Invio



3. Premere i pulsanti su/giù per selezionare la velocità di ventilazione e premere il pulsante Menu/Invio per confermare



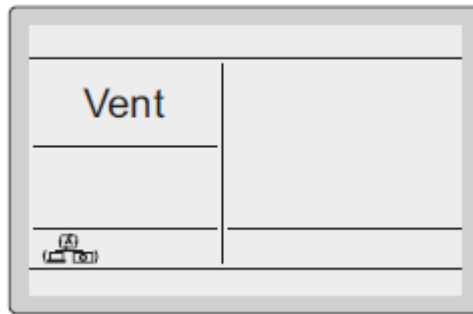
4. Premere i pulsanti su/giù per modificare l'impostazione in Low (Bassa) o High (Alta) e premere il pulsante Menu/Invio per confermare.



Per selezionare la modalità di ventilazione

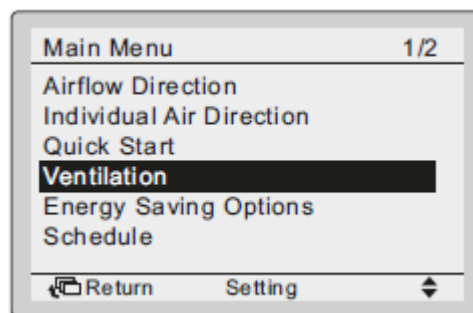
La modalità di ventilazione è utilizzata quando il raffreddamento o il riscaldamento non sono necessari, in modo che siano in funzione solo le unità di ventilazione a recupero di calore.

1. Premere più volte il pulsante di selezione della modalità di funzionamento fino a selezionare la modalità di ventilazione

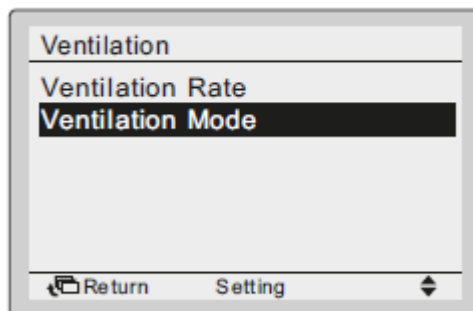


Per cambiare la modalità di ventilazione

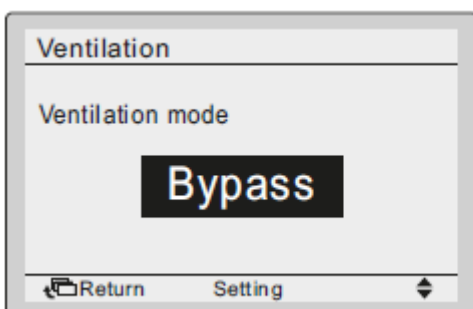
1. Premere il pulsante Menu/Invio per visualizzare il menu principale.
2. Premere i pulsanti su/giù per selezionare Ventilation (Ventilazione) e premere il pulsante Menu/Invio.



3. Premere i pulsanti su/giù per selezionare la modalità di ventilazione e premere il pulsante Menu/Invio per confermare



4. Premere i pulsanti su/giù per selezionare la modalità di ventilazione desiderata. Per ulteriori informazioni sulle modalità di ventilazione, consultare Modalità di ventilazione nella guida di riferimento per l'installatore e l'utente.



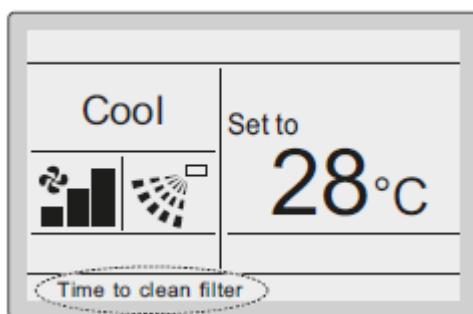
Modalità di ventilazione

È possibile modificare la modalità di ventilazione nel menu principale

Mode	Descrizione
Modalità automatica	Utilizzando le informazioni provenienti dal condizionatore d'aria (raffreddamento, riscaldamento, ventola e temperatura impostata) e dall'unità di ventilazione a recupero di calore (temperatura interna ed esterna), questa modalità passa automaticamente tra le modalità di ventilazione a recupero di energia e di by-pass.
Modalità di ventilazione a recupero di energia	L'aria esterna viene convogliata nel locale dopo il passaggio attraverso un elemento scambiatore di calore, in cui il calore viene scambiato con l'aria di ripresa.
Modalità di by-pass	L'aria esterna bypassa l'elemento scambiatore di calore. In pratica, l'aria esterna viene convogliata nel locale senza scambio di calore con l'aria di ripresa.

Indicazione "Time to clean filter" (Necessaria pulizia filtro)

Quando arriva il momento di pulire i filtri, nella parte inferiore della schermata di base viene visualizzato il seguente messaggio o icona: Time to clean filter (Necessaria pulizia filtro).

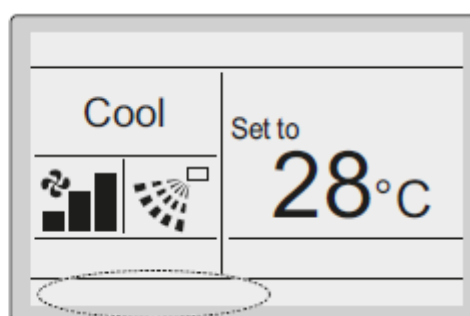
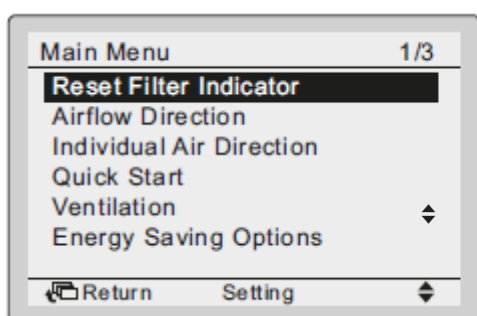


Per rimuovere l'indicazione "Time to clean filter" (Necessaria pulizia filtro)

Premere il pulsante Menu/Invio

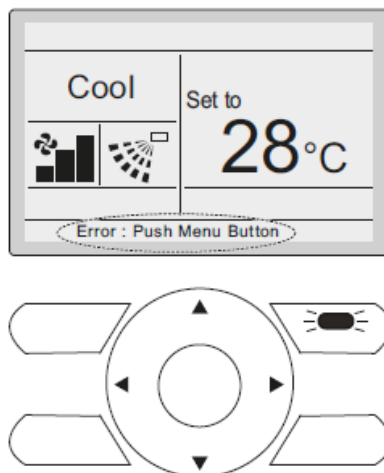
Premere i pulsanti su/giù per selezionare la reimpostazione dell'indicatore del filtro.

Premere il pulsante Menu/Invio



Informazioni sulle indicazioni di errore

Se si verifica un errore, nella schermata di base viene visualizzata un'icona di errore e la spia di funzionamento lampeggia. Se si verifica un'avvertenza, lampeggia SOLO l'icona di errore; la spia di funzionamento NON lampeggia. Premere il pulsante Menu/Invio per visualizzare il codice di errore o l'avvertenza e le informazioni di contatto.



Il codice di errore lampeggia e vengono visualizzati sia l'indirizzo del contatto sia il nome del modello, come mostrato di seguito. In questo caso, informare il concessionario Daikin del codice di errore.

Codice di malfunzionamento	Codice particolare	Descrizione
A1		Errore del EEPROM
A6		Rotore bloccato
A6	22	Giri/min ventola instabili: guasto da contaminazione del filtro
A8		Malfunzionamento alimentazione
AJ		Malfunzionamento dell'impostazione di capacità
C0		Errore generico
C1		Errore di comunicazione del ventilatore
C6		Malfunzionamento del sensore del motorino della ventola o del driver di comando della ventola
CH		Avvertenza del sensore CO2
US		Errore di trasmissione tra l'unità e l'interfaccia utente
U8		Errore di trasmissione tra le interfacce utente principale e secondaria
UA		Installazione errata dell'interfaccia utente
UC		Indirizzo centrale ripetuto
UE		Errore di trasmissione tra l'unità e il controller centralizzato
60		Dispositivo di protezione esterno attivato
64	01	Malfunzionamento del termistore dell'aria interna (R1T)
64	02	Termistore dell'aria interna (R1T) esterno all'intervallo di funzionamento
65	01	Malfunzionamento del termistore dell'aria esterna (R2T)
65	02	Termistore dell'aria esterna (R2T) esterno all'intervallo di funzionamento
65	03	La funzione 19(29)-0-04/05 non è possibile a causa del funzionamento a una temperatura esterna ridotta
6A		Malfunzionamento della serranda
6A		Malfunzionamento di serranda + termistore

In caso di malfunzionamento con il codice su sfondo grigio, l'unità continua a funzionare. Occorre tuttavia farla ispezionare e riparare il prima possibile

Prevenzione del congelamento dello scambiatore di calore

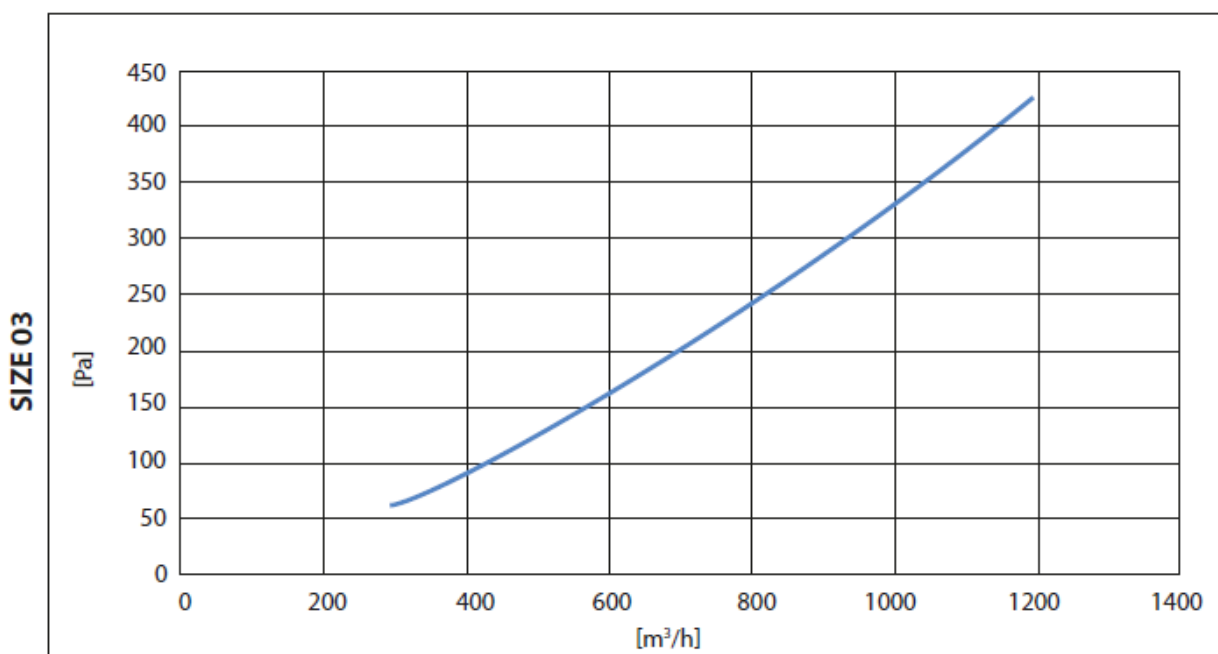
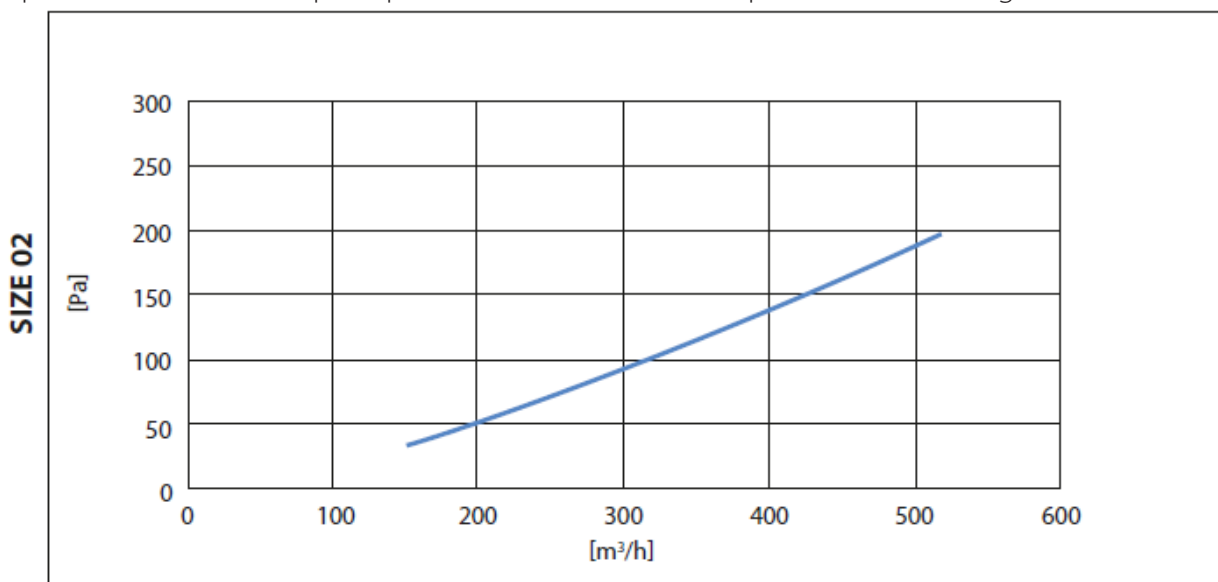
- Se è presente il preriscaldamento elettrico:
- la batteria di preriscaldamento elettrico impedisce il congelamento dello scambiatore di calore attraverso una modulazione nei periodi in cui la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto del valore di soglia impostato a 0°C; in caso di malfunzionamento del riscaldatore o di flusso insufficiente per l'avviamento, un pressostato differenziale arresta l'unità fino allo sbrinamento.
- Se la batteria di preriscaldamento elettrico non è presente:
- un pressostato differenziale impedisce il congelamento dello scambiatore di calore, arrestando l'unità non appena inizia il congelamento



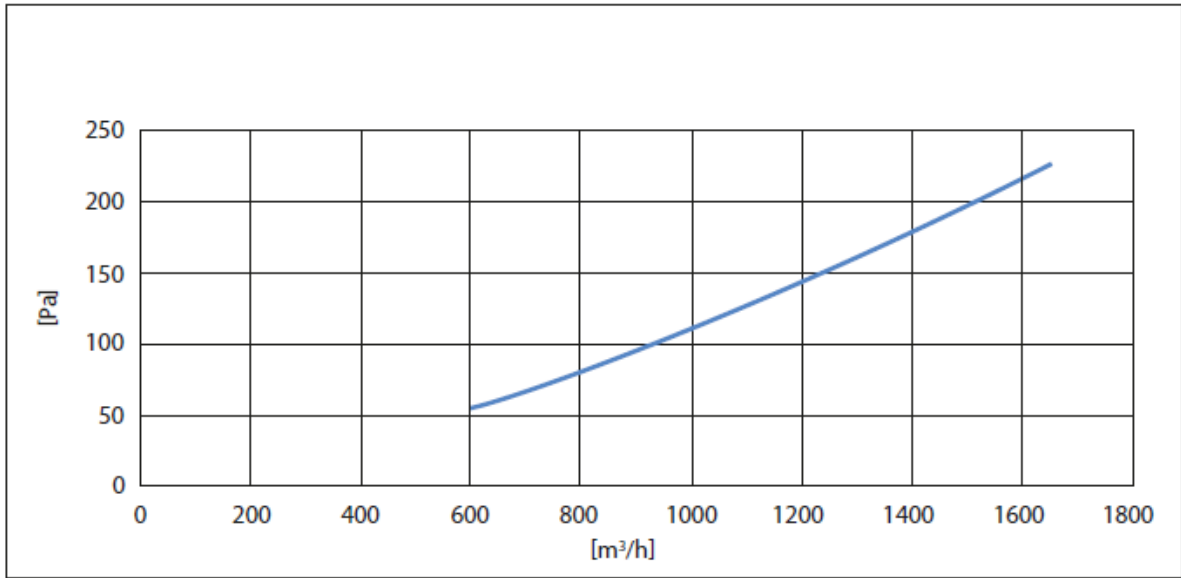
Il pressostato differenziale viene impostato in base al flusso d'aria nominale. Se Compact L Smart opera a condizioni diverse dal flusso d'aria nominale, è NECESSARIO regolare l'impostazione in base alla tabella riportata di seguito.

Impostazioni di fabbrica del pressostato differenziale di prevenzione del congelamento						
Size	02	03	04	05	06	07
Pa	200	425	225	300	250	375

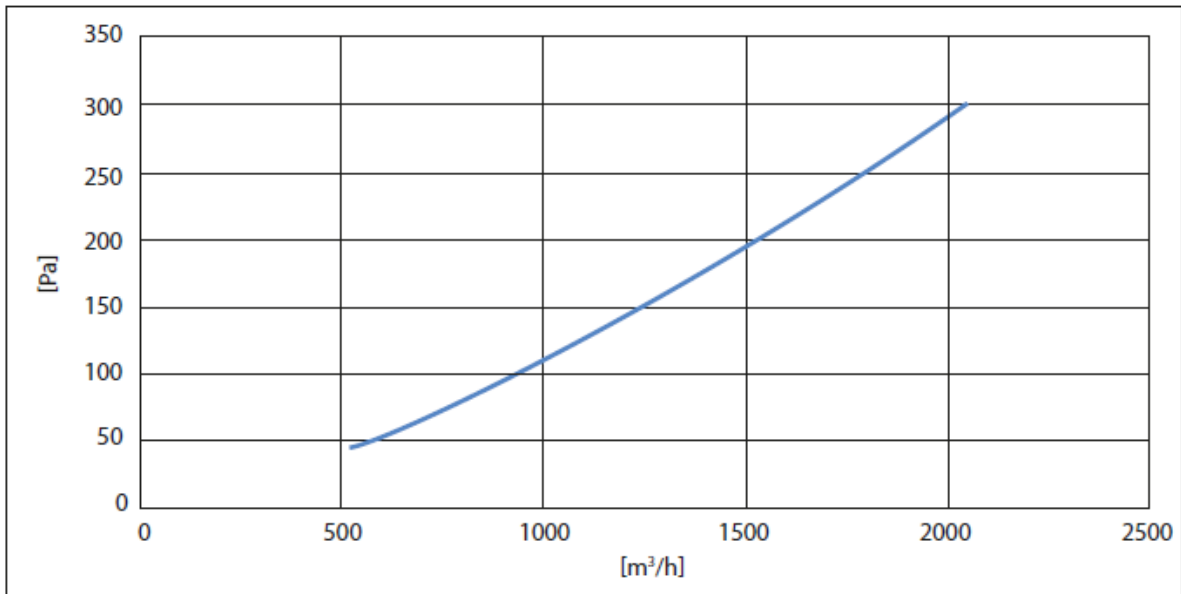
Impostazioni di fabbrica per il pressostato differenziale di protezione dal congelamento:



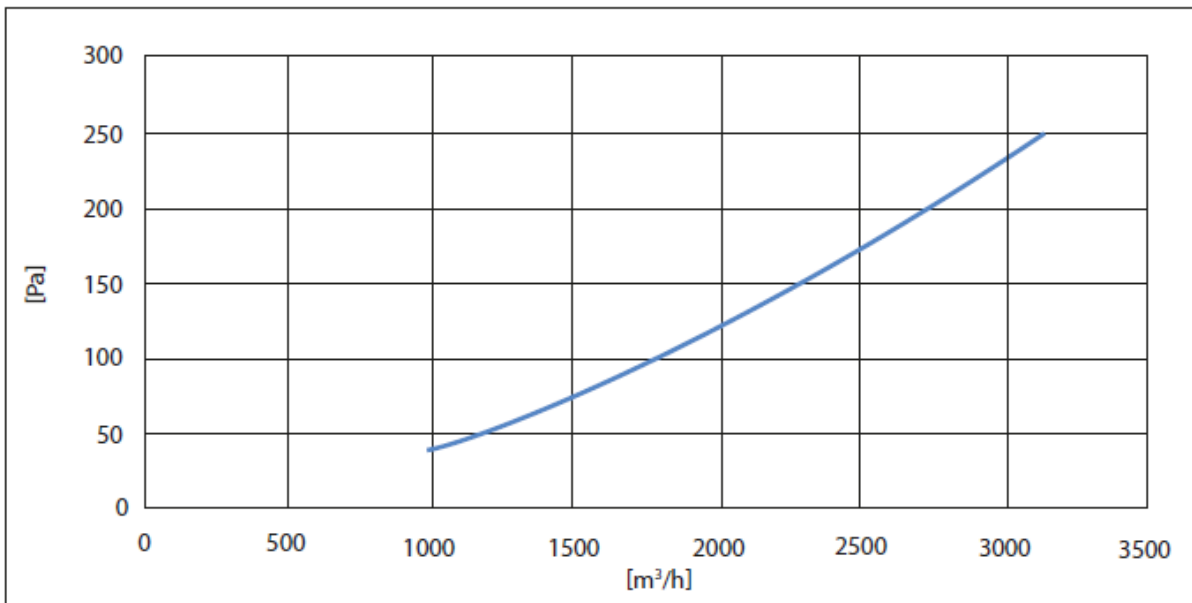
SIZE 04



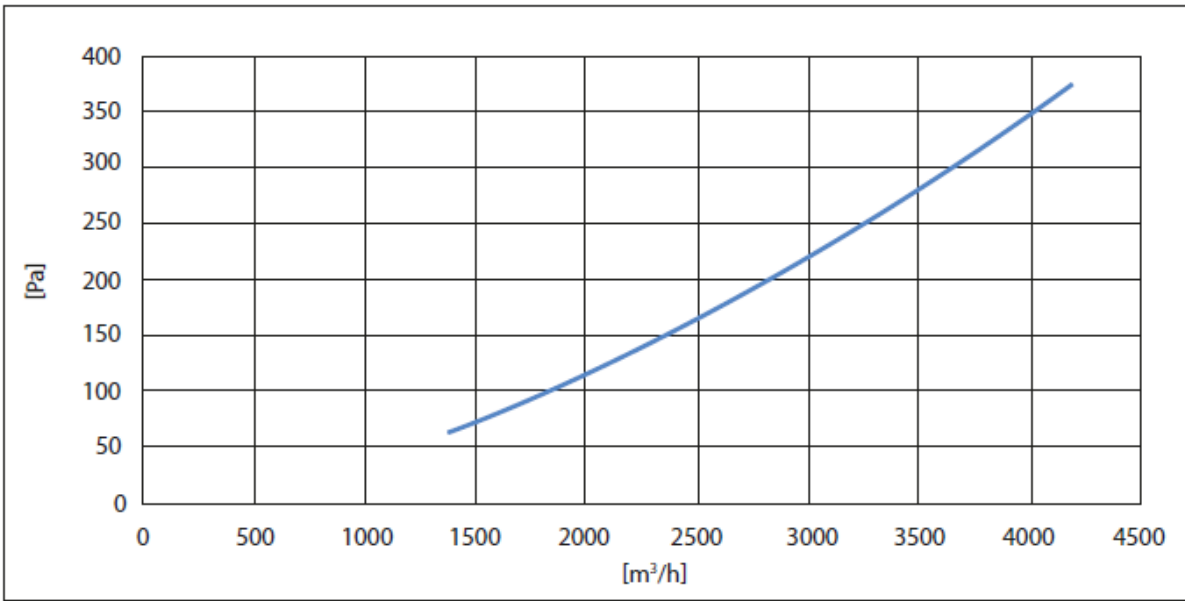
SIZE 05



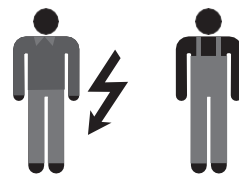
SIZE 06



SIZE 07



8 Manutenzione



Precauzioni di sicurezza per la manutenzione



Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere eseguite **solo ed esclusivamente dall'operatore addetto alla manutenzione** (manutentore meccanico ed elettrico), secondo le norme in vigore nel paese di utilizzo e rispettando le norme relative agli impianti e alla sicurezza sul lavoro. Si ricorda che, per operatore addetto alla manutenzione, si intende la persona che può intervenire sull'unità per la manutenzione ordinaria o straordinaria, per le riparazioni e per la messa a punto. Tale persona deve essere un operatore esperto, opportunamente istruito e addestrato, dati i rischi impliciti in tali operazioni.



Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'unità **deve essere tassativamente arrestata (mediante scollegamento dalla rete elettrica) e deve essere premuto il pulsante di EMERGENZA**. L'interruttore dovrà avere una chiave che dovrà essere rimossa e trattenuta dall'operatore che effettuerà le operazioni fino alla conclusione dell'attività di manutenzione stessa.



È assolutamente vietato rimuovere qualsiasi protezione delle parti in movimento e i dispositivi di protezione dell'unità con l'unità collegata alla rete elettrica o in funzione. Le operazioni di regolazione con i dispositivi di protezione disinseriti devono essere effettuate **da una sola persona**, competente e autorizzata, e durante il loro svolgimento è necessario impedire l'accesso all'area dell'unità ad altre persone. Dopo un'operazione di regolazione a sicurezza ridotta, lo stato della centrale con protezioni attive deve essere ripristinato al più presto.



Durante la manutenzione lo spazio operativo circostante l'unità, per una lunghezza di 1,5 metri, dovrà essere libero da ostacoli, pulito e ben illuminato. **NON** è permesso il transito o la permanenza di persone non qualificate in questo spazio.



Usare indumenti di protezione personale (scarpe antiinfortunistiche, occhiali protettivi, guanti e così via) a norma.



Prima di eseguire riparazioni o altri interventi sull'unità, **comunicare sempre a voce alta** le proprie intenzioni agli altri operatori che si trovano nei dintorni dell'unità e accertarsi che abbiano udito e capito l'avvertimento.



Manutenzione ordinaria

Una corretta manutenzione degli impianti mantiene nel tempo l'efficienza (abbattendo i costi), la costanza delle prestazioni, e migliora la durata delle apparecchiature.

INTERVENTI	PERIODICITÀ			
	A	B	C	D
Pulizia generale dell'unità.		√		
Controllare ed eventualmente smontare e lavare i filtri.				√
Sostituzione dei filtri (quando risultano deteriorati).	in caso di allarme			
Pulire le superficie alettate delle batterie dello scambiatore di calore (se previste) con un getto di aria compressa e una spazzola morbida.	√			
Pulire le superfici di scambio dei recuperatori di calore con un getto di aria compressa e una spazzola morbida.	√			
Svuotamento e pulizia delle bacinelle di raccolta condensa.		√		
Ispezione visiva per corrosione, calcare, rilascio di sostanze fibrose, eventuali danneggiamenti, vibrazioni anomale e così via (se possibile, si consiglia di estrarre i componenti per un migliore controllo).			√	
Controllo dello scarico dell'acqua di condensa e pulizia dei sifoni.		√		
Controllo dello stato dei giunti antivibranti.	√			
Pulizia dello scambiatore di calore		√		
Controllo serraggio viti e bulloni sezione ventilante.	√			
Controllare la girante e i vari dispositivi, rimuovendo eventuali accumuli.	√			
Controllo dell'integrità dei tubicini di collegamento manometri e pressostati.		√		
Verifica collegamento di messa a terra.		√		
Coppia dei morsetti di collegamento dell'alimentazione	√			

A: cadenza annuale

B: cadenza semestrale

C: cadenza trimestrale

D: cadenza mensile

Informazioni generali sulle procedure di pulizia



Leggere le prescrizioni di sicurezza all'inizio di questo manuale e a pagina. 50



Si consiglia di consultare il vostro fornitore di prodotti chimici per scegliere quelli più adeguati per la pulizia dei componenti dell'unità.



Per le modalità di pulizia fare riferimento alle istruzioni del Produttore del detergente e leggere attentamente il foglio dati di sicurezza (SDS).

Come linee guida generali, fare riferimento alle seguenti regole:

- Utilizzare sempre protezioni personali (scarpe antiinfortunistiche, occhiali protettivi, guanti e così via).
- Utilizzare prodotti neutri (pH compreso tra 8 e 9) per il lavaggio e la disinfezione, in concentrazioni normali. I detergenti non devono essere tossici, aggressivi, infiammabili o abrasivi.
- Utilizzare panni morbidi o spazzole in setola che non danneggino le superfici in acciaio inossidabile.
- Se si utilizzano getti d'acqua, la pressione deve essere inferiore a 1,5 bar e la temperatura non deve superare 60°C.
- Per la pulizia dei componenti come motori, motori ammortizzatori, cuscinetti, tubi di Pitot, filtri e sensori elettronici (se del caso), non spruzzare l'acqua direttamente su di essi.
- Dopo la pulizia, verificare di non aver danneggiato le parti elettriche e le guarnizioni di tenuta.
- Durante le operazioni di pulizia non devono essere interessate le parti lubrificate, come gli alberi di rotazione, perché potrebbero insorgere problemi di buon funzionamento e di durata.
- Per le operazioni di pulizia di componenti alettati o serrande utilizzare un'aspirapolvere industriale e/o un compressore. Attenzione, il flusso dell'aria compressa deve essere opposto alla direzione del flusso d'aria attraverso l'unità.
- Per pulire i componenti in plastica, come i punti di maschiatura, i passacavi, i pressacavi, i tubi di collegamento e i punti di innesto, utilizzare un panno imbevuto di alcol. Si consiglia di eseguire l'operazione durante la pulizia generale dell'unità. e durante la sostituzione dei filtri. Se la pulizia con il panno imbevuto non è sufficiente, procedere alla sostituzione dei componenti in plastica.

Pulizia componenti lamellari

Rimuovere la polvere e le fibre con una spazzola a setole morbide o con un'aspirapolvere.



Prestare attenzione durante la pulizia con aria compressa in quanto il pacchetto scambiatore potrebbe danneggiarsi. È permessa la PULIZIA con getti a pressione se la pressione massima dell'acqua è di 3 bar e viene utilizzato un ugello piatto (40°, tipo WEG 40/04).

Oli, solventi e così via possono essere rimossi con acqua o grasso caldo solventi, per il lavaggio o l'immersione. Pulire periodicamente la vaschetta di scarico condensa e riempire il sifone di scarico con acqua.

Prese d'aria

Controllare periodicamente che non vi sia alcuna nuova fonte di contaminazione nei pressi della presa d'aria. Ogni componente deve essere periodicamente controllato per la presenza di contaminazione, danni e corrosione. La guarnizione può essere protetta con dei lubrificanti a base glicerica o sostituita con una nuova, in caso di usura.

Batterie di trattamento

Le batterie devono essere pulite al minimo segno di contaminazione.

Si raccomanda di pulire e lavare in modo molto delicato la batteria per preservare le alette.

Per la pulizia utilizzare un **detergente neutro** adatto allo scopo. È vietato l'uso di soluzioni alcaline, acide o a base di cloro.

È consentito lavare le batterie con un getto d'acqua leggermente pressurizzato (max. 1,5 bar). Esso NON deve contenere sostanze chimiche o microrganismi. Inoltre, la direzione dell'acqua deve essere opposta al flusso d'aria.

Per gli accessori pertinenti fare riferimento alla documentazione allegata.

Ventilatori

I ventilatori possono essere puliti con aria compressa o spazzolandoli con acqua e sapone o con un detergente neutro.

Terminare la pulizia facendo ruotare a mano la ventola per verificare l'assenza di rumori anomali.

Pulizia filtri

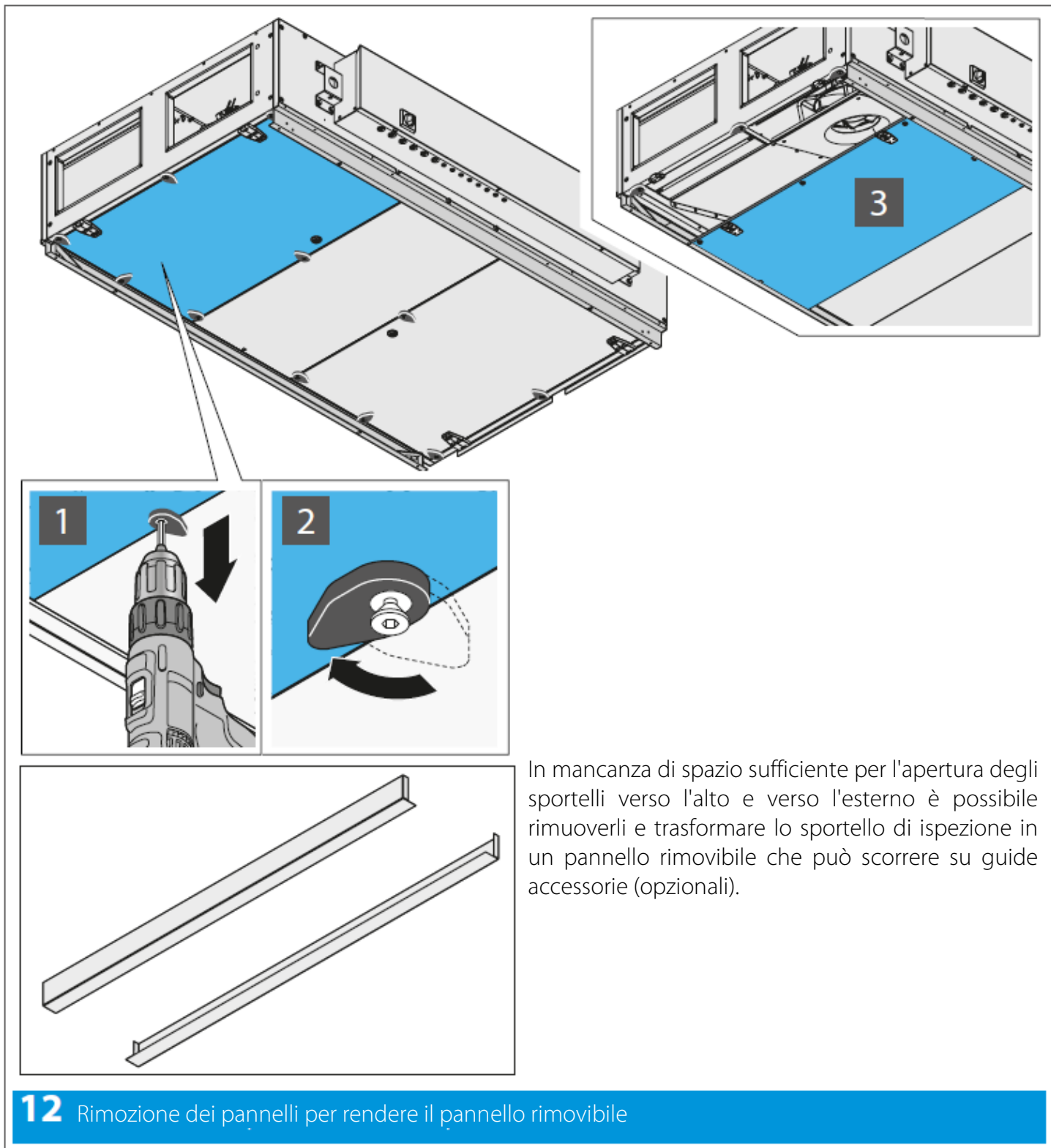


L'unità NON deve essere in funzione quando i filtri sono smontati per evitare di aspirare aria esterna che potrebbe essere contaminata.

I filtri devono essere puliti spesso e con attenzione per evitare l'accumulo di polvere e microbi. Solitamente, i filtri compatti possono essere puliti **due** o **tre volte** prima della loro sostituzione. Di norma, la sostituzione è richiesta dopo 500-2000 ore di funzionamento (varia in base al tipo di filtro; fare riferimento alle indicazioni del costruttore), ma potrebbe essere necessario sostituirli molto prima in base alle necessità.

I filtri compatti possono essere puliti aspirandoli con un'aspirapolvere o soffiandoli con aria compressa.

Solo per le versioni con sportelli apribili verso l'alto e l'esterno: se l'apertura degli sportelli risulta difficile a causa del poco spazio disponibile, è possibile rimuoverli svitando le viti che li trattengono. Alla fine della pulizia è obbligatorio rimontare gli sportelli.



Montaggio corretto del filtro e del prefiltro (in caso di sostituzione)

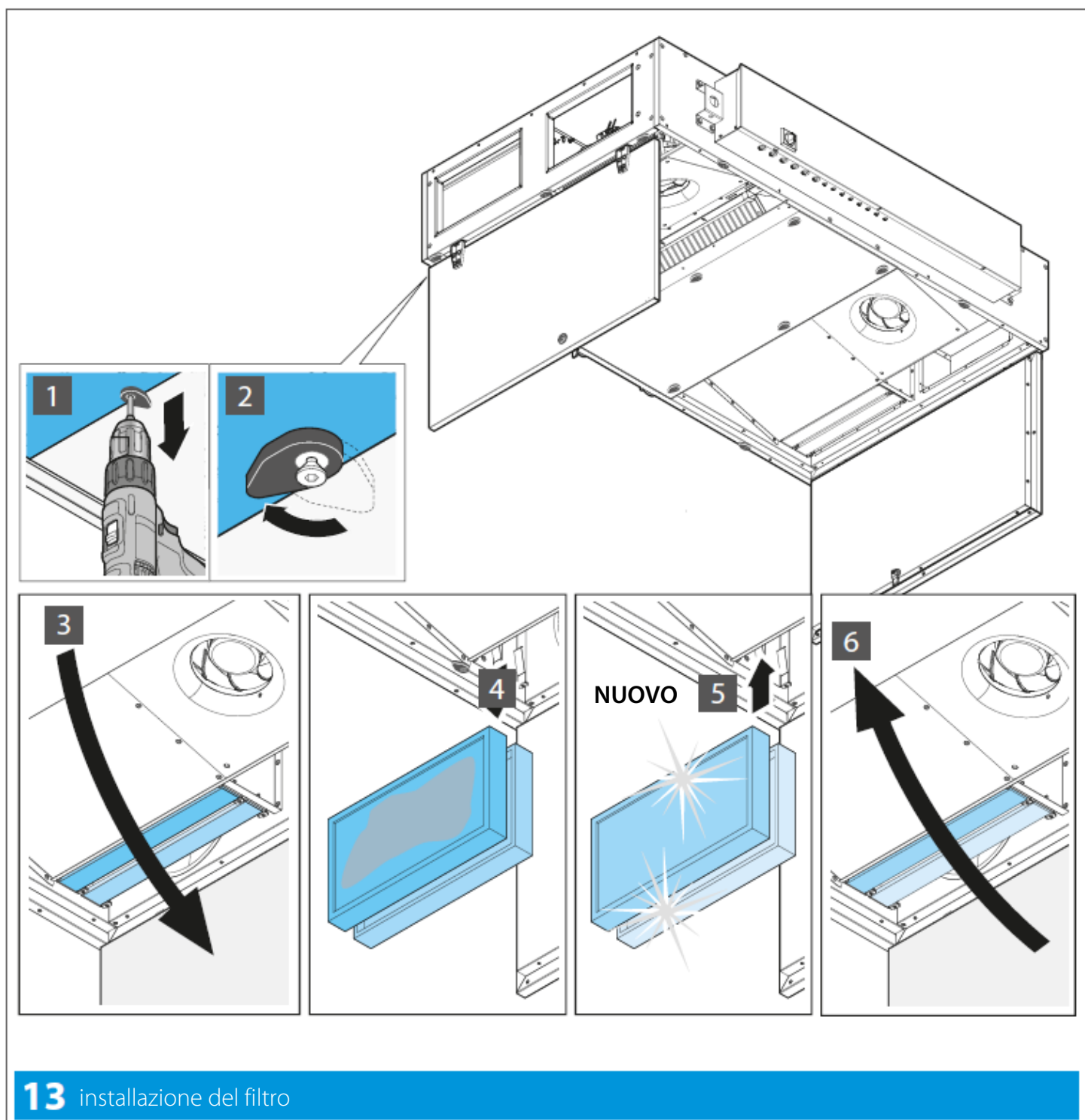
Verificare la corretta installazione dei prefiltri situati su appositi contro-telai con molle di sicurezza o guide. Dopo aver estratto i filtri dall'imballo (all'interno del quale vengono forniti per evitarne il deterioramento durante il trasporto e la permanenza in cantiere), inserirli nell'apposita sezione di contenimento, prestando attenzione a garantire un rigido assemblaggio ed una perfetta tenuta delle guarnizioni.



Estrarre i filtri dal loro imballo unicamente al momento dell'installazione per evitare di sporcarli e contaminarli.



Prestare attenzione che la parte interna dei filtri non venga contaminata da agenti esterni. Quest'operazione deve essere effettuata circa un'ora dopo il primo avviamento dell'unità, quando le condutture vengono ripulite da polvere e residui vari. Procedendo in tal modo si preservano maggiormente le sezioni filtranti non rigenerabili.



Manutenzione straordinaria

Non si possono prevedere interventi di manutenzione straordinaria in quanto sono normalmente dovuti ad effetti di usura o fatica dovuta ad un non corretto funzionamento dell'unità.

Sostituzione delle parti



La sostituzione va eseguita da personale competente:

- Manutentore meccanico qualificato
- Manutentore elettrico qualificato
- Tecnico del costruttore

L'unità è progettata in modo da poter effettuare interventi per tutte le operazioni necessarie al mantenimento di una buona efficienza dei componenti. Può comunque accadere che un componente si guasti a causa di malfunzionamento o usura, per eseguire la sostituzione fare riferimento al disegno esecutivo.

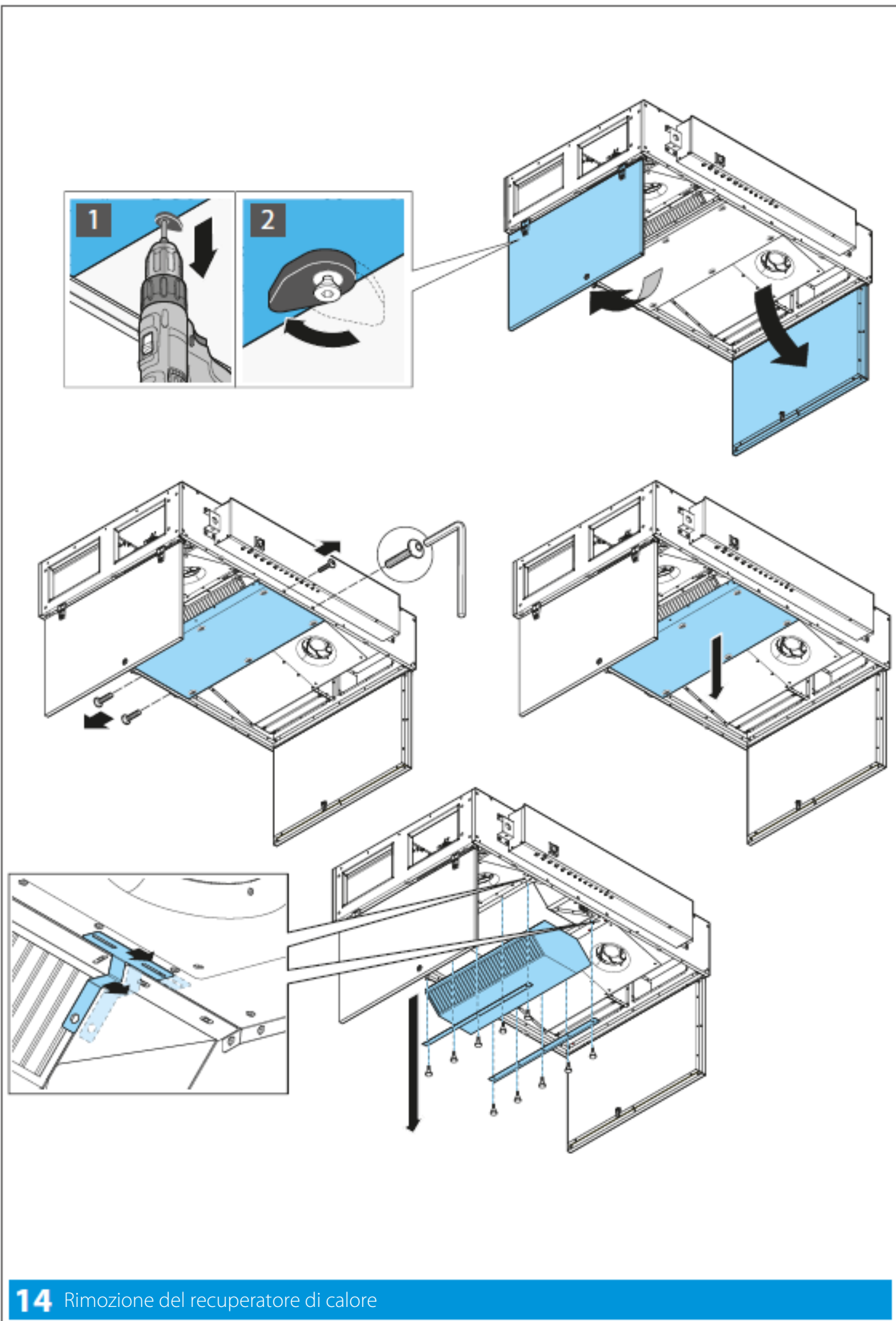
Questi sono i componenti che potrebbero necessitare una sostituzione:

- Filtri ► vedere fig. 13
- Recuperatore di calore ► vedere fig. 14
- ventilatori
- by-pass

Per alcune di queste operazioni, di carattere generale, non si entra nello specifico descrittivo in quanto trattasi di operazioni che rientrano nella capacità e nella competenza professionale del personale preposto ad eseguirle.

Componenti di usura e consumo - Ricambi

Durante il funzionamento dell'unità vi sono particolari organi meccanici ed elettrici che sono maggiormente soggetti a usura e consumo. Tali organi devono essere tenuti sotto controllo al fine di effettuarne la sostituzione o il ripristino, prima che causino problemi alla corretta funzionalità dell'unità e il conseguente fermo (vedere la tabella a pagina 60).



Smaltimento materiali esausti - rifiuti

DEFINIZIONE DI RIFIUTO

Per rifiuto si intende qualsiasi sostanza ed oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono.

RIFIUTI SPECIALI

Sono da considerare rifiuti speciali:

- I residui derivanti da lavorazioni industriali, attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che per qualità o quantità non sono assimilabili ai rifiuti urbani.
- Unità e apparecchiature deteriorate o obsolete.
- I veicoli a motore e le loro parti fuori uso.

RIFIUTI TOSSICO NOCIVI

Sono da considerare rifiuti tossico nocivi tutti i rifiuti che contengono o sono contaminati dalle sostanze indicate nell'allegato al DPR 915/52 di attuazione delle direttive 75/442/CEE, 76/442/CEE, 76/403/CEE, 768/319/CEE. Di seguito vengono descritti i tipi di rifiuti che possono essere generati durante la vita di una centrale di trattamento aria:

- Filtri a cella del gruppo aspirante.
- Residui di oli e grassi derivati da lubrificazione del gruppo motoventilante.
- Stracci o carte imbevuti di sostanze usate per la pulizia dei vari organi dell'unità.
- Residui derivati dalla pulizia della pannellatura.



I rifiuti dei filtri a cella vanno gestiti come rifiuto speciale o tossico nocivo, a seconda dell'utilizzo, del settore e dell'ambiente nel quale vengono utilizzati.

I rifiuti e gli scarti se dispersi nell'ambiente possono provocare danni irreparabili.

RIFIUTI ELETTRICI/ELETTRONICI

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo n. 49 del 2014, Attuazione della Direttiva RAEE 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Il marchio del cassonetto barrato specifica che il prodotto è stato immesso sul mercato successivamente al 13 agosto 2005 e che alla fine della propria vita utile non deve essere assimilato agli altri rifiuti ma deve essere smaltito separatamente.

Tutte le apparecchiature sono realizzate con materiali metallici riciclabili (acciaio inox, ferro, alluminio, lamiera zincata, rame e così via) in percentuale superiore al 90% in peso. Prima dello smaltimento, rendere l'apparecchiatura inutilizzabile rimuovendo il cavo di alimentazione e chiudendo eventuali dispositivi per la chiusura di vani o cavità (se presenti). È necessario porre attenzione alla gestione di questo prodotto nel suo fine vita riducendo gli impatti negativi sull'ambiente e migliorando l'efficacia d'uso delle risorse, applicando i principi "chi inquina paga", prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero. Si ricorda che lo smaltimento abusivo o non corretto del prodotto comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla corrente normativa di legge.

Smaltimento in nazioni dell'unione europea

La Direttiva comunitaria sulle apparecchiature RAEE è stata recepita in modo diverso da ciascuna nazione, pertanto se si desidera smaltire questa apparecchiatura suggeriamo di contattare le autorità locali o il Rivenditore per chiedere il metodo corretto di smaltimento.

Diagnostica

Diagnostica generale

L'impianto elettrico dell'unità è costituito da componentistica elettromeccanica di qualità e pertanto è estremamente durevole e affidabile nel tempo.

Nel caso si presentassero anomalie di funzionamento dovute all'avaria di componenti elettrici occorrerà intervenire come segue:

- Controllare lo stato dei fusibili di protezione per l'alimentazione dei circuiti di comando ed eventualmente sostituirli con fusibili delle stesse caratteristiche.
- Controllare che non sia intervenuto l'interruttore di protezione termica del motore o che non siano intervenuti i suoi fusibili.

Se ciò è avvenuto, può essere dovuto a:

- Motore sovraccarico per problemi meccanici. Occorre risolverli.
- Tensione di alimentazione non corretta. Occorre verificare la soglia di intervento della protezione.
- Guasti e/o cortocircuiti nel motore. Individuare e sostituire il componente guasto.

Manutenzione elettrica

L'unità non necessita di riparazioni di manutenzione ordinaria.

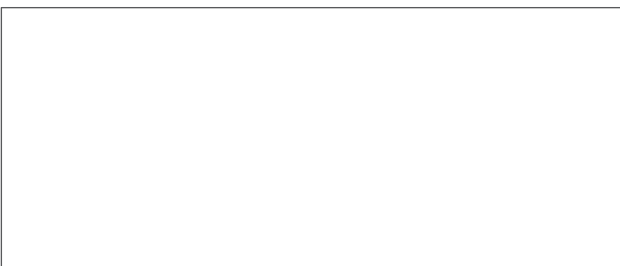
Non modificare per alcun motivo l'unità e non adattare ulteriori dispositivi. Il costruttore non risponde dei malfunzionamenti e dei problemi conseguenti.

Maggiori chiarimenti si possono avere contattando l'assistenza clienti del costruttore.

Tabella di individuazione guasti

TIPO GUASTO	COMPONENTE	POSSIBILE CAUSA/SOLUZIONE
RUMOROSITÀ	Girante ventilatore	Girante deformata, sbilanciata o allentata
		Boccaglio danneggiato
		Corpi estranei nel ventilatore
		Motore o ventola non fissato bene
	Cuscinetti	Cuscinetto usurato o deteriorato
	Motore	Tensione di alimentazione errata
		Cuscinetti usurati
		Contatto tra rotore e statore
Canali	Eccessiva velocità nei canali	
	Giunto antivibrante troppo teso	
PORTATA ARIA INSUFFICIENTE	Canali	Perdite di carico superiori alla richiesta
		Ostruzioni nei canali
	Filtri	troppo sporche
Recuperatore di calore	troppo sporche	
	Canali	Terminali non installati
		Unità
	Unità	Filtri non inseriti
		Porte di accesso aperte
Serrande non tarate		
RESA TERMICA INSUFFICIENTE	Recuperatore di calore	Errato collegamento tubazioni entrata/uscita
		Batteria di scambio termico sporca
		Presenza di bolle d'aria nei tubi
		Portata aria eccessiva
	Elettropompa	Portata acqua insufficiente
		pressione insufficiente
		Errato senso di rotazione
Fluido	Temperatura diversa dal progetto	
	Organi di regolazione errati	
FUORIUSCITA D'ACQUA	Recuperatore di calore	Perdita dalla batteria di scambio termico per corrosione
	Sezione ventilante	Trascinamento di gocce dovute a velocità elevata dell'aria
		Sifone collegato in modo errato
		Intasamento dello scarico di "troppo pieno"

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italia - www.daikinapplied.eu



La presente pubblicazione è redatta solo come supporto tecnico e non costituisce impegno vincolante per Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. ne ha compilato il contenuto al meglio delle proprie conoscenze. Non è fornita alcuna garanzia esplicita o implicita di completezza, precisione, affidabilità del suo contenuto. Tutti i dati e le specifiche in essa riportati sono soggetti a modifiche senza preavviso. Fanno fede i dati comunicati al momento dell'ordine. Daikin Applied Europe S.p.A. respinge esplicitamente qualsiasi responsabilità per qualsiasi danno diretto o indiretto, nel senso più ampio del termine, derivanti o connessi con l'uso e / o l'interpretazione di questa pubblicazione.

Tutto il contenuto è protetto da copyright di Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH03411-24_00IT