

DEUS

UNITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE CON RICIRCOLO

DEUS X 30 - DEUS X 50

DEUS C 30 - DEUS C 50



MANUALE
INSTALLAZIONE USO
E MANUTENZIONE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La sottoscritta **IRSAP SPA**, con sede ad Arquà Polesine (RO), via delle industrie 211

D I C H I A R A

che le unità satellite di deumidificazione con ricircolo:

DEUS X 30 codice **UDES030HXS000**

DEUS X 50 codice **UDES050HXS000**

e le unità satellite di deumidificazione e integrazione di temperatura con ricircolo:

DEUS C 30 codice **UDES030HCS000**

DEUS C 50 codice **UDES050HCS000**

Sono progettate, costruite e commercializzate in conformità alle pertinenti normative armonizzate dell'Unione Europea.

In particolare soddisfano i requisiti delle seguenti direttive e regolamenti:

Direttiva Europea 2014/35	direttiva bassa tensione
Direttiva Europea 2014/30	direttiva compatibilità elettromagnetica
Direttiva Europea 2009/125	direttiva progettazione ecocompatibile

Arquà Polesine (RO), 04 settembre 2019

IRSAP SPA
Il referente tecnico
Maurizio Tognetti



SOMMARIO

1	GENERALITA'	5
1.1	INTRODUZIONE	5
1.2	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA 	5
1.3	SIMBOLOGIA	6
1.4	AVVERTENZE	6
1.5	CONFORMITA'	7
1.6	GAMMA	7
1.7	IDENTIFICAZIONE 	7
1.8	IMBALLO E TRASPORTO	8
1.9	RICEVIMENTO CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE 	8
1.10	SMONTAGGIO E SMALTIMENTO 	8
1.11	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	8
1.12	COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITA'	9
1.13	DIMENSIONI, PESI E SPAZI FUNZIONALI	10
2	INSTALLAZIONE	12
2.1	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE 	12
2.2	POSIZIONAMENTO UNITA' 	12
2.3	ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA 	13
3	COLLEGAMENTI AREAULICI	14
3.1	CANALI AREAULICI 	14
4	COLLEGAMENTI IDRAULICI	15
4.1	GENERALITA' 	15
4.2	POSIZIONE E PROCEDURE PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO	15
4.3	COLLEGAMENTO VALVOLA 3 VIE	16
4.4	SCHEMI CONSIGLIATI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO	17
4.5	SCHEMI FRIGORIFERI-IDRAULICI	18
5	COLLEGAMENTI ELETTRICI	19
5.1	GENERALITA' 	19
5.2	POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI	19
5.3	SCHEMI ELETTRICI	20
5.4	MODI DI FUNZIONAMENTO POSSIBILI PER L'UNITA'	22
5.5	COLLEGAMENTI ELETTRICI 	23
6	MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO CON PANNELLO REMOTO	29
6.1	DESCRIZIONE E FUNZIONALITA' DEI TASTI	29
6.2	SIGNIFICATO ICONE GRAFICHE	30
6.3	ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'UNITA'	31
6.4	MENU GENERALE	31
6.5	CAMBIO STAGIONALE	32
6.6	IMPOSTAZIONE SET POINT TEMPERATURA E UMIDITA'	32
6.7	IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITA' DEI VENTILATORI	33
6.8	IMPOSTAZIONE OROLOGIO (RTC)	33
6.9	MENU' UTENTE	34

6.10	VISUALIZZAZIONE PAGINE DI STATO	35
6.11	MENU ALLARMI	36
6.12	MENU STORICO ALLARMI	36
6.13	MENU' MANUTENTORE / INSTALLATORE / COSTRUTTORE 	37
7	MANUTENZIONE	38
7.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRO	38
7.2	PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'	39
8	ALLARMI	40
8.1	GENERALITA'	40
8.2	PROBLEMATICHE CHE NON CAUSANO SEGNALAZIONE ALLARME A DISPLAY	40
8.3	TABELLA ALLARMI SEGNALATI DAL DISPLAY DEL PANNELLO REMOTO	41
9	GARANZIA	43

1 GENERALITA'

1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di rendere il più semplice possibile l'installazione e la gestione del vostro impianto.

Leggendo ed applicando i suggerimenti di questo manuale, potrete ottenere le migliori prestazioni del prodotto acquistato.

Desideriamo ringraziarvi per la scelta effettuata con l'acquisto del nostro prodotto.

Leggere attentamente il presente fascicolo prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità.

Non si deve installare l'unità, né eseguire su di essa alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e compreso questo manuale in tutte le sue parti. In particolare occorre adottare tutte le precauzioni elencate nel manuale.

La documentazione a corredo dell'unità deve essere consegnata al responsabile dell'impianto affinché la conservi con cura (almeno 10 anni) per eventuali future assistenze, manutenzioni e riparazioni.

L'installazione dell'unità deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche per il buon funzionamento, sia di legislazioni locali e specifiche prescrizioni.

Assicurarsi che alla consegna dell'unità, non vi siano segni evidenti di danni causati dal trasporto. In tal caso indicarlo sulla bolla di consegna.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere ritenuto inadeguato perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze. IRSAP si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornamento dei precedenti, se non in casi eccezionali.

1.2 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- E' vietato l'uso dell'apparecchio alle persone inabili e non assistite.
- E' vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- E' vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su OFF (spento).
- E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- E' vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici uscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- E' vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- E' vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- E' vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- Rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e assistenza come indicato in questo manuale.
- Alimentazione dell'unità deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità. I valori di tensione e frequenza devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine; tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei vari paesi.
- Non immettere R134A nell'atmosfera. L'R134A è un gas serra di tipo idro-fluorocarburo (HFC), richiamato nel protocollo di Kyoto, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP)=1430.

1.3 SIMBOLOGIA

I simboli riportati nel seguente fascicolo, consentono di fornire rapidamente informazioni necessarie al corretto utilizzo dell'unità.

Simbologia relativa alla sicurezza

	ATTENZIONE Solo personale autorizzato	Avverte che le operazioni indicate sono importanti per il funzionamento in sicurezza delle macchine
	PERICOLO Rischio di scosse elettriche	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di scosse elettriche.
	PERICOLO	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno alle persone esposte.
	AVVERTENZA	Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno all'unità o all'impianto.
	PERICOLO	Avverte che vi è la presenza di organi in movimento e comporta un rischio di danno alle persone esposte

1.4 AVVERTENZE

	L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Se l'installazione non è eseguita a regola d'arte si potrebbero creare situazioni di pericolo.
	Evitare di installare l'unità in locali molto umidi o con presenza di grosse fonti di calore.
	Sul lato elettrico per prevenire qualsiasi rischio di folgorazione, è indispensabile staccare l'interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione.
	In caso di fuoriuscita di acqua all'interno dell'unità, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su OFF, chiudere i rubinetti dell'acqua e contattare il servizio tecnico
	Si raccomanda di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non utilizzare mai un'alimentazione in comune con altri apparecchi.
	Si raccomanda di installare un interruttore che protegga dalle dispersione a massa; la mancata installazione di questo dispositivo potrebbe causare scossa elettrica.
	Per il collegamento, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza, senza alcuna connessione; non utilizzare prolunghe e non applicare altri carichi sull'alimentazione ma utilizzare un circuito di alimentazione dedicato.
	Dopo aver collegato i cavi elettrici, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui pannelli elettrici; l'eventuale collegamento incompleto delle coperture può essere causa di surriscaldamento dei morsetti.



Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra; non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione. Sovracorrenti momentanee di alta intensità potrebbero danneggiare l'unità



Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze del presente manuale o l'utilizzo al di fuori dei limiti di funzionamento fanno decadere la garanzia.



Si consiglia che la prima messa in funzione sia effettuata da personale autorizzato IRSAP. Contattare il servizio post-vendita: cat@irsap.com.

1.5 CONFORMITA'

La marcatura CE e la dichiarazione di conformità nel retro di copertina del presente manuale attestano la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125

1.6 GAMMA

Denominazione unità	-1-	-2-	CODICE ARTICOLO
DEUS	X	30	UDES030HXS000
DEUS	X	50	UDES050HXS000
DEUS	C	30	UDES030HCS000
DEUS	C	50	UDES050HCS000

1) Tipologia funzionamento

X: solo deumidificazione ad aria neutra (isotermica)
 C: deumidificazione ed integrazione della temperatura

(2) Definisce la taglia: portata aria totale e rinnovo

30: 300 m³/h totale, (di cui 150 m³/h provenienti da una VMC)
 50: 500 m³/h totale, (di cui 250 m³/h provenienti da una VMC)

1.7 IDENTIFICAZIONE



L'unità è identificabile attraverso la targhetta riportante anche il numero di matricola, posta sul fianco destro in prossimità del vano elettrico.

Sull'imballo è presente un'ulteriore targa identificativa con il modello di unità ed i riferimenti della spedizione.

La targa sull'imballo non ha valenza per la tracciabilità del prodotto negli anni seguenti alla vendita.

L'asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta notevoli problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione.

1.8 IMBALLO E TRASPORTO

Le unità sono fornite al trasporto fissate su di un bancale di legno ed inserite in scatole di cartone. Per facilitare gli spostamenti le unità sono dotate di un bancale in legno e di agganci sul basamento che ne permettono il sollevamento e il posizionamento sul luogo di installazione. L'unità potrà essere immagazzinata in locale protetto dagli agenti atmosferici con temperature non inferiori allo 0° C, fino ad un massimo di 40°C.

1.9 RICEVIMENTO CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE



L'unità è spedita completamente precaricata di gas refrigerante nei circuiti e di olio incongelandibile nei compressori. In nessun caso potrà essere presente acqua nei circuiti idraulici, poiché dopo il collaudo l'unità è accuratamente vuotata. All'arrivo il cliente è tenuto ad ispezionare l'unità anche nelle zone interne per verificare che durante il trasporto non abbia subito danni. L'unità ha lasciato la fabbrica in perfetto stato. Nel caso vengano rilevati danni occorre rivalersi immediatamente sul trasportatore riportando dettagliatamente sulla bolla l'entità del danno, producendo prove fotografiche dei danni apparenti e notificando gli eventuali danni apparenti allo spedizioniere a mezzo di raccomandata con ricevuta di ritorno. IRSAP non si assume responsabilità per danni dovuti al trasporto.

Prestare molta attenzione nel movimentare le unità in cantiere e per il posizionamento in opera. Evitare urti che potrebbero creare danni all'involucro ed ai componenti interni più delicati come compressori, scambiatori, etc. Mantenere sempre l'unità in posizione orizzontale senza inclinarla. Tutte le indicazioni circa le cautele necessarie affinché non avvengano apportati danni all'unità e l'indicazione del peso della stessa, sono riportati sull'imballo.

I materiali che compongono l'imballo possono essere di varia natura quali legno, cartone o polietilene (plastica). Vanno inviati allo smaltimento o al riciclaggio attraverso aziende specializzate per ridurre l'impatto ambientale.

1.10 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Non smontare o smaltire il prodotto autonomamente. Lo smontaggio, la demolizione e lo smaltimento del prodotto sono operazioni di manutenzione straordinaria e pertanto devono essere eseguite da personale qualificato. Ai sensi dell'art.26 del Decreto Legislativo N.49 del 14 marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)", il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



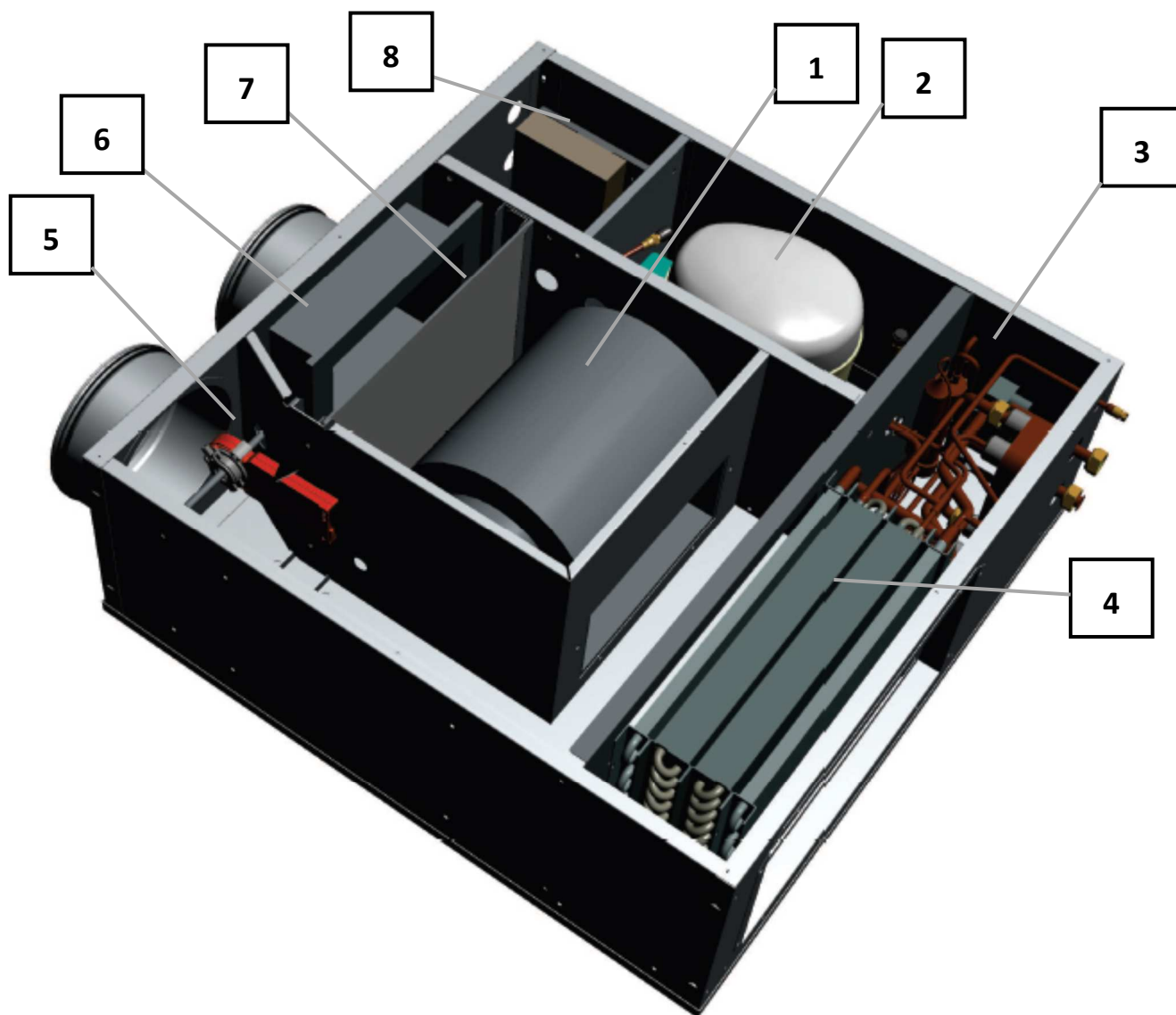
IRSAP aderisce al consorzio ECOPED, primario sistema collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla corrente normativa di legge.

1.11 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

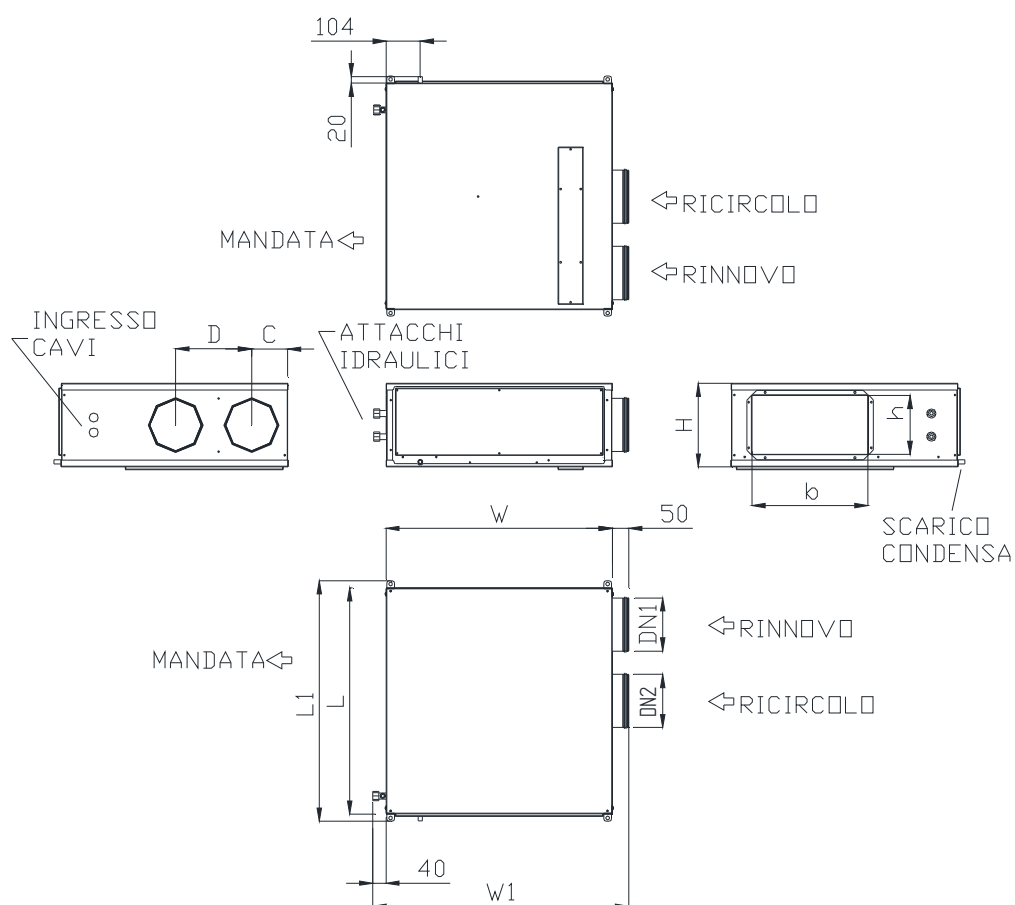
VENTILAZIONE:	Ventilatori plug-fun brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Conformi alla normativa Erp2015.
SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:	L'unità è dotata di circuito frigorifero per la deumidificazione dell'aria ricircolata o deumidificazione e raffreddamento o riscaldamento dell'aria ricircolata. Nelle varie configurazioni, sarà possibile selezionare la tipologia di trattamento aria desiderata tra sola deumidifica o deumidifica con riscaldamento o raffreddamento dell'aria primaria e ricircolata.
FILTRAZIONE:	Filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo.
STRUTTURA:	Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata con finitura esterna verniciata. Coibentazione interna con isolante in polietilene adesivo spessore 6mm.
CIRCUITO FRIGORIFERO:	Realizzato in rame saldobrasato completo di: compressore ad alta efficienza, filtro deidratatore, batterie alettate, scambiatore ad acqua a piastre, valvole solenoidi, dispositivo di laminazione, ricevitore di liquido, pressostato di alta pressione ed isolamento termico delle tubazioni.
REGOLAZIONE:	Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interne alla macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Possibilità di comando dell'unità con queste tre soluzioni: 1: Gestione da comandi esterni e segnale 0-10Vdc per controllo portata aria 2: Gestione da pannello remoto a display con sensori T e H integrati 3: Gestione con sistemi BMS a mezzo comunicazione seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU

1.12 COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITA'

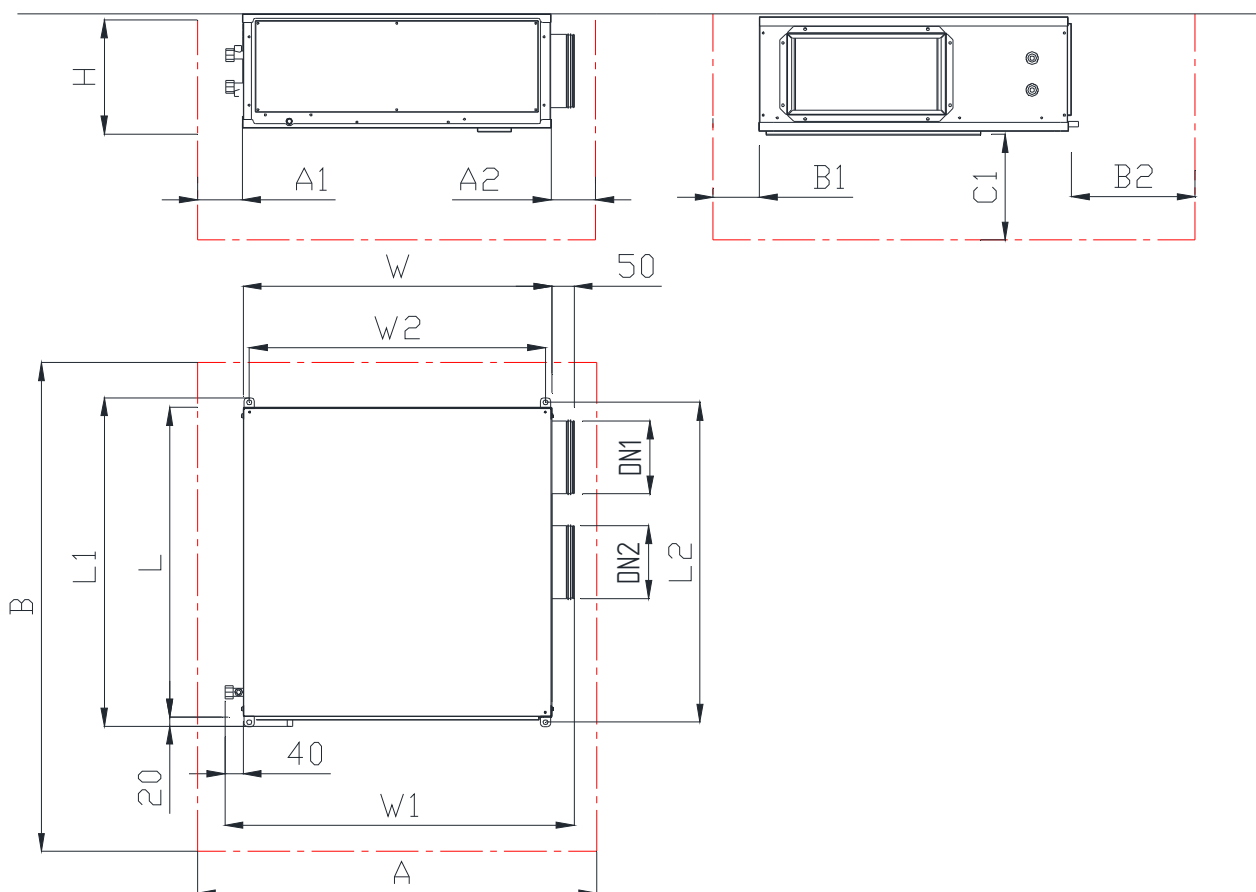


- | | |
|--|--|
| 1 Ventilatore di ricircolo | 5. Motore della serranda aria di ricircolo |
| 2. Compressore | 6. Serranda aria ricircolo |
| 3. Vano circuito frigorifero | 7. Filtro aria di ricircolo |
| 4. Batterie alettate idroniche e frigorifere | 8. Quadro elettrico |

1.13 DIMENSIONI, PESI E SPAZI FUNZIONALI



Modello DEUS X-C		30	50
Lunghezza W	mm	690	690
Larghezza L	mm	690	800
Altezza H	mm	270	320
Lunghezza W1	mm	780	780
Larghezza L1	mm	730	840
Ingresso aria di rinnovo DN1	mm	DN160	DN200
Ingresso aria di ricircolo DN2	mm	DN160	DN200
C	mm	110	130
D	mm	230	270
Mandata bxh	mm	350x180	520x250
Attacchi acqua mandata - ritorno Ø		1/2" - 1/2"	1/2" - 1/2"
Scarico condensa Ø	mm	12	12
Peso DEUS X	kg	41	54
Peso DEUS C	kg	43	56



Modello DEUS X-C		30	50
Lunghezza W1	mm	780	780
Larghezza L1	mm	730	840
Lunghezza W2	mm	659	659
Larghezza L2	mm	712	822
A1	mm	100	100
A2	mm	100	100
B1	mm	100	100
B2	mm	300	300
C1	mm	250	270
A (per completa accessibilità)	mm	890	890
B (per completa accessibilità)	mm	1090	1200

2 INSTALLAZIONE

2.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici ed osservando le seguenti indicazioni:

- installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata mediante una tubazione che non geli, con una adeguata inclinazione, e dotata di un sifone);
- non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come bagni o docce) per evitare la condensa sulla superficie esterna;
- scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione;
- il soffitto dove verrà installata l'unità deve essere adeguato a reggere il peso dell'unità e non trasmettere vibrazioni.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

- allacciamenti dei condotti dell'aria
- allacciamento elettrico monofase 230V
- allacciamento per lo scarico condensa
- allacciamento idraulico

2.2 POSIZIONAMENTO UNITÀ



Montaggio a soffitto

L'unità è dotata di quattro staffe con occhielli agli angoli.

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

Fissare quattro barre filettate al soffitto mediante idonei ancoraggi (tasselli, occhielli e catene,). Le quote degli interassi dei fori nelle staffe, in cui dovranno passare le barre filettate, sono le seguenti:

DEUS X-C 30/15: lunghezza 659 mm, larghezza 712 mm

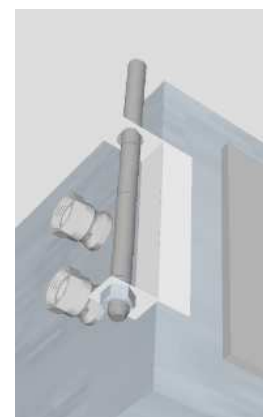
DEUS X-C 50/25: lunghezza 659 mm, larghezza 822 mm

Far passare all'interno dei fori delle quattro staffe, le barre filettate e regolare i dadi di sostegno con relativa rondella verificando l'orizzontalità dell'unità con una livella.

Serrare con un secondo dado ognuno dei quattro punti di sostegno.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita dal basso l'apertura del coperchio inferiore dell'unità. Lo spazio inferiore deve essere sufficiente per accedere in caso di sostituzione di componenti interni guasti e deve essere garantito lo spazio laterale B2 indicato al capitolo "dimensioni, pesi e spazi funzionali", per accedere al quadro elettrico.

Non montare l'unità con i fianchi in contatto alle pareti per evitare possibili trasmissioni di vibrazioni. Inserire strisce di gomma o neoprene di separazione se l'unità è a contatto con altre strutture.



Montaggio a soffitto

Montaggio a pavimento

L'unità è dotata di quattro staffe con occhielli agli angoli.

Per il montaggio dell'unità a pavimento è necessario:

Posizionare al pavimento adeguati piedi o colonnine di sostegno che abbiano nella parte superiore 25-30 cm di barra filettata.

Le quote degli interassi dei fori nelle staffe, in cui dovranno passare le barre filettate, sono le seguenti:

DEUS X-C 30/15: lunghezza 659 mm, larghezza 712 mm

DEUS X-C 50/25: lunghezza 659 mm, larghezza 822 mm

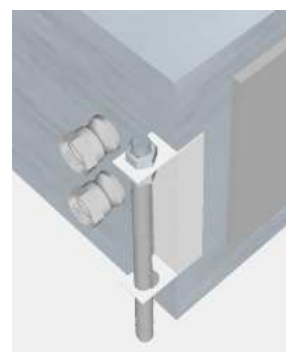
I piedi di sostegno devono essere fissati al pavimento con adeguati tasselli e viti.

Far passare all'interno dei fori delle quattro staffe, le barre filettate e regolare i dadi con rondella di sostegno verificando l'orizzontalità dell'unità con una livella.

Serrare con un secondo dado ognuno dei quattro punti di sostegno.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio superiore oppure, dal basso, l'apertura del coperchio inferiore dell'unità. Lo spazio superiore o inferiore deve essere sufficiente per accedere in caso di sostituzione di componenti interni guasti e deve essere garantito lo spazio laterale B2, indicato al capitolo "dimensioni pesi e spazi funzionali", per accedere al quadro elettrico.

Non montare l'unità con i fianchi in contatto alle pareti per evitare possibili trasmissioni di vibrazioni. Inserire strisce di gomma o neoprene di separazione se l'unità è a contatto con altre strutture.



Montaggio a pavimento

2.3 ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA



Nella stagione estiva sulle batterie di deumidificazione si condensa l'umidità contenuta nell'aria interna. La condensa viene raccolta in una adeguata bacinella dotata di foro di scarico laterale.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento dello scarico condensa ad una tubazione idraulica di scarico della casa.

Per evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa dovrà essere provvisto di adeguato sifone che deve essere realizzato a cura dell'installatore.

Per l'installazione dello scarico condensa rispettare le seguenti norme:

- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- prevedere la possibilità di scollegare facilmente il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare in caso di installazione a soffitto);
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua per evitare risalite di cattivi odori da fognature.



Allacciamento scarico condensa

3 COLLEGAMENTI AERULICI

3.1 CANALI AERULICI



L'unità è provvista di due attacchi posteriori circolari maschio e di una bocca rettangolare frontale le cui dimensioni variano in funzione della taglia dell'unità. Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento al seguente schema e agli adesivi posti sull'unità.

Tabella diametri collegamenti aeraulici unità

DEUS X-C		30	50
Ø Ricircolo	mm	DN160	DN200
Ø Aria rinnovo da VMC	mm	DN160	DN200
Sezione di immissione	mm	350x180	520x250

Se i canali di distribuzione dell'aria sono rigidi, si consiglia di utilizzare almeno 500 mm di tubazione flessibile per evitare trasmissione di vibrazione e l'insorgere di fastidiosi rumori che potrebbero propagarsi dall'unità ai canali di distribuzione della casa.

CONFIGURAZIONI ATTACCHI PER I CANALI AERULICI

Ripresa aria ambiente Rinnovo da VMC	Mandata aria ambiente
Collegamenti posteriori	Collegamenti Frontali

4 COLLEGAMENTI IDRAULICI

4.1 GENERALITA'



Le unità sono dotate di batterie idroniche per lo scambio termico acqua aria. I collegamenti idraulici sono da 1/2" e sono identici sulle diverse taglie di unità.

- Assicurarsi di rispettare i flussi indicati sulle etichette che indicano: ingresso (acqua in entrata verso l'unità), uscita (acqua in uscita dall'unità)
- Il peso delle tubazioni non deve gravare sugli attacchi idraulici predisposti in uscita dall'unità
- Prevedere valvole di intercettazione sulle tubazioni di mandata e di ritorno all'impianto
- Tutte le tubazioni dell'acqua refrigerata dovranno essere isolate per limitare al minimo gli scambi indesiderati di calore e la formazione di condensa.
- Prima di eseguire il riempimento delle tubazioni assicurarsi che le medesime non contengano materiali estranei: come sabbia, sassi, corpi estranei, gocce di saldatura, residui di lavorazioni, scorie di ruggine, ecc. E' sempre consigliato effettuare un accurato lavaggio fluendo il circuito idraulico by-passando l'unità.
- Riempire accuratamente il circuito idraulico ed evitare il ristagno di sacche di aria.

Caratteristiche chimico fisiche di acque adatte per impianti

DESCRIZIONE	Valore limite
Durezza	< 15°F
Valore PH	7,5 / 9,0
Ossigeno	< 2 mg / l
Conducibilità	< 500 uS / cm
Ferro	< 2 mg/l
Manganese	< 1 mg/l
Nitrato	< 70 mg/l
Solfato	< 70 mg/l
Composti di cloro	< 300 mg/l
Anidride Carbonica radicale libera	< 10 mg/l
Ammonio	< 20 mg/l

Caratteristiche chimico fisiche non compatibili potrebbero pregiudicare l'integrità delle parti idrauliche dell'unità.

Verificare le caratteristiche dell'acqua utilizzata per il riempimento ed eseguire un adeguato trattamento con protettivi ed inibitori di corrosione.

4.2 POSIZIONE E PROCEDURE PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO

I tubi di ingresso ed uscita sono posizionati sulla parte frontale dell'unità.

Sono costituiti da due tubi in rame con cartellatura e provvisti di dadi mobili filettati 1/2" femmina.

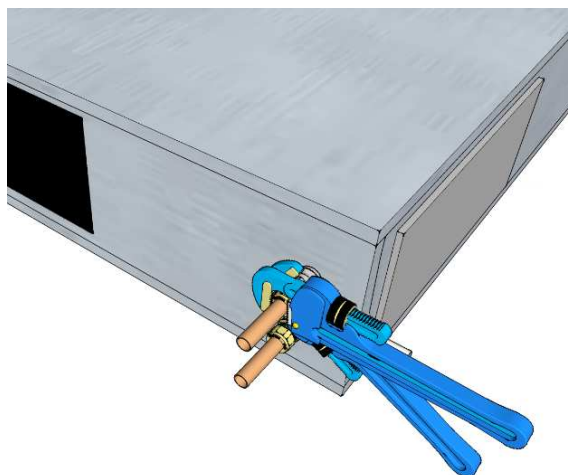
Rispettare le indicazioni IN come ingresso acqua all'unità e OUT come uscita acqua dall'unità

Valvola di sfiato delle batterie



Collegare le tubazioni con raccordo maschio filettato, e serrarlo con attrezzi dedicati.

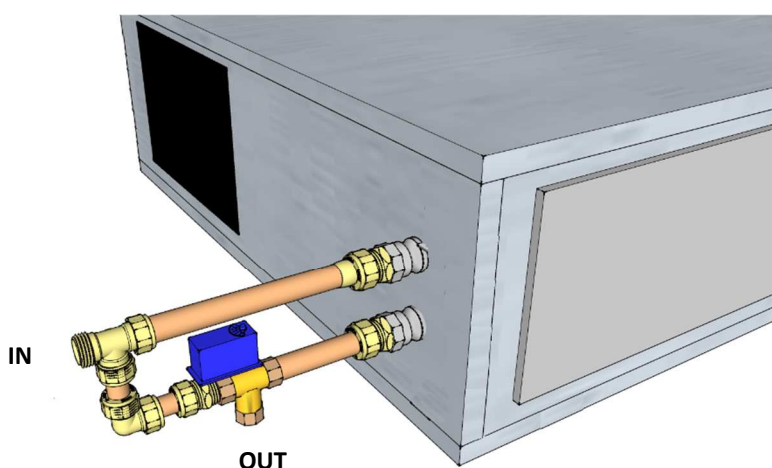
Fare attenzione a non ruotare o torcere le tubazioni in rame provenienti dall'interno dell'unità. Se le tubazioni ruotano durante il collegamento, potrebbero danneggiarsi le connessioni all'interno dell'unità con conseguente perdita di acqua e malfunzionamento.



4.3 COLLEGAMENTO VALVOLA 3 VIE

I collegamenti della valvola opzionale, a 3 vie, deviatrice (2 punti) a sfera, vanno effettuati come indicato nella figura.

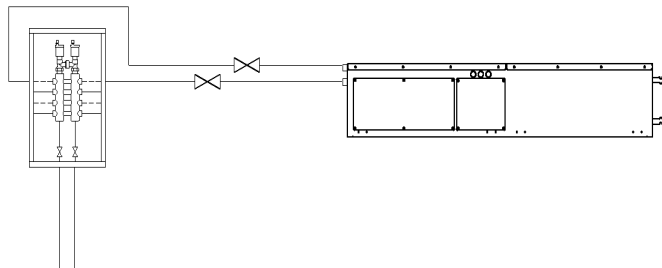
Rispettare le indicazioni poste sulla valvola e sulle etichette dell'unità.



4.4 SCHEMI CONSIGLIATI PER IL COLLEGAMENTO IDRAULICO

COLLEGAMENTO AL COLLETTORE DELL'IMPIANTO RADIANTE:

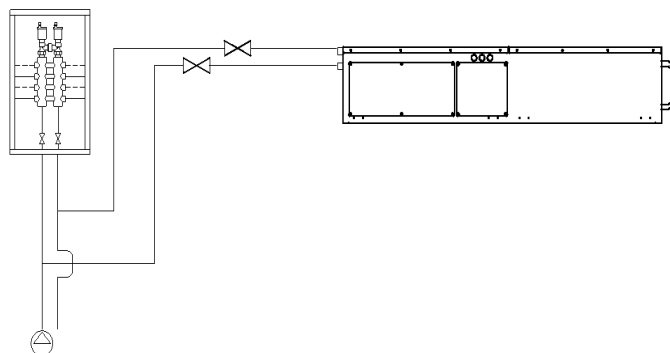
L'unità viene alimentata da un circuito del collettore dell'impianto radiante.
 Assicurarsi che vi sia la portata necessaria sul circuito dell'unità specialmente quando tutti gli altri circuiti sono aperti.



COLLEGAMENTO PRIMA DEL COLLETTORE DELL'IMPIANTO RADIANTE:

INSTALLAZIONE RACCOMANDATA

L'unità viene alimentata direttamente dalla dorsale che alimenta il collettore dell'impianto radiante. Si trova in parallelo al collettore e quindi ha garantita la portata d'acqua necessaria per il funzionamento indipendentemente dalle condizioni di apertura e chiusura dei circuiti radianti.



N.B: e' necessario garantire alla macchina la portata nominale descritta nella scheda tecnica:

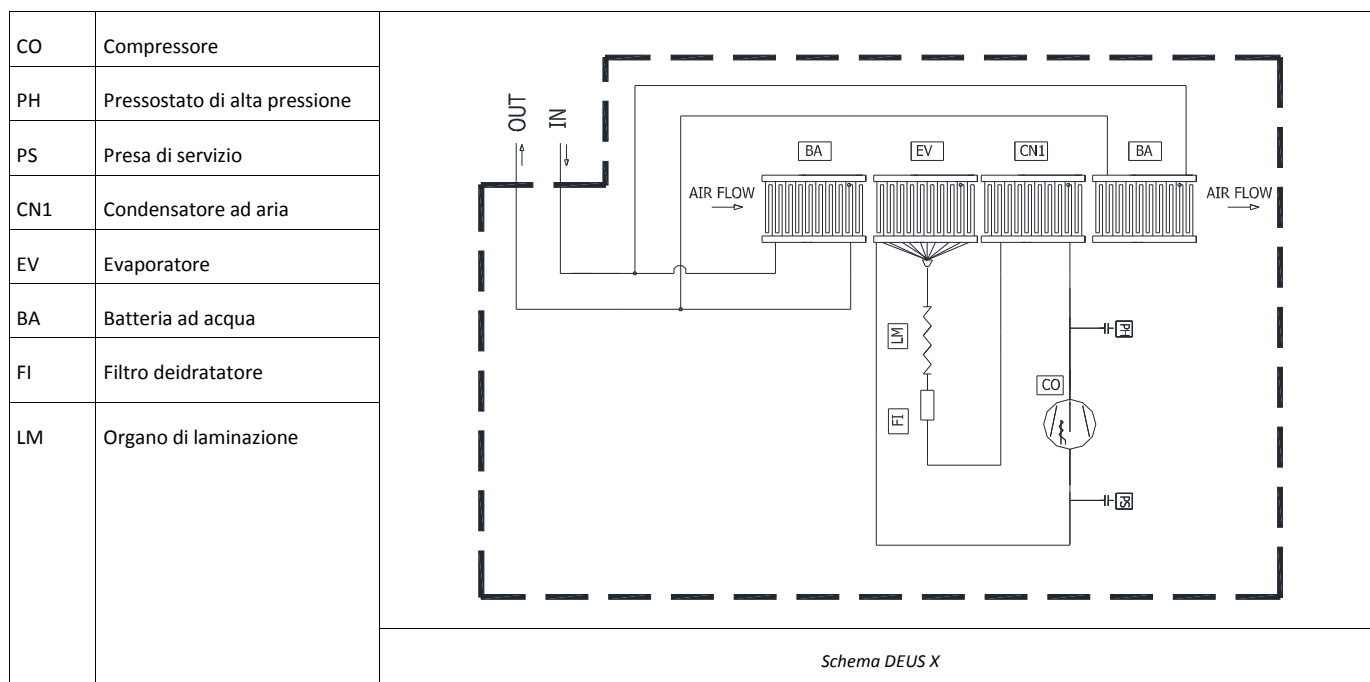
DEUS X-C 30 - 0,15 m³/h

DEUS X-C 50 - 0,30 m³/h

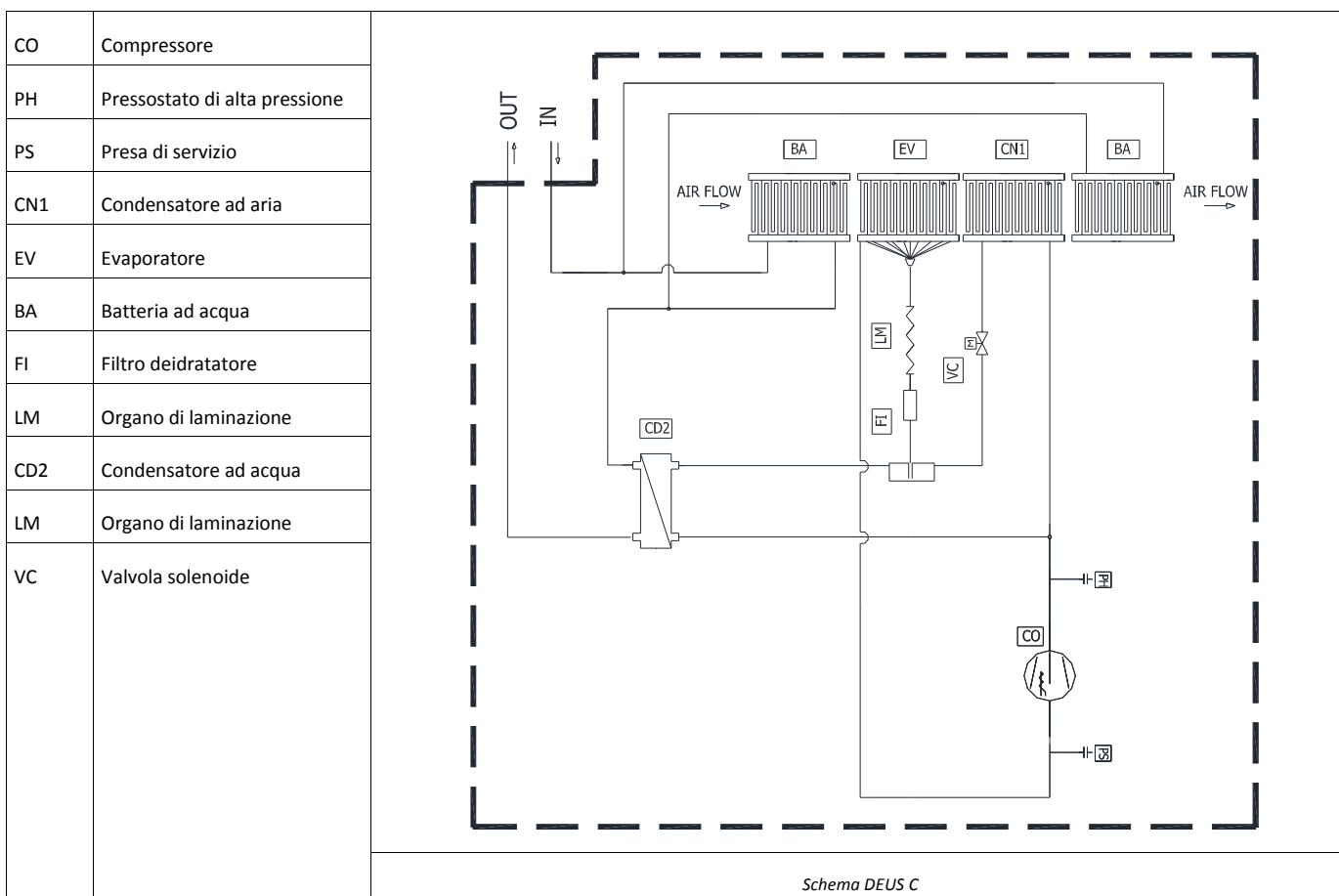
Una portata acqua inferiore alla nominale comporta il blocco dell'unità per allarme sul circuito frigorifero.

4.5 SCHEMI FRIGORIFERI-IDRAULICI

DEUS X



DEUS C



5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

5.1 GENERALITA'



Prima di iniziare qualsiasi operazione sul quadro di alimentazione o su parti elettriche assicurarsi che le linee elettriche e l'unità non siano in tensione.

- Eseguire i collegamenti elettrici necessari consultando esclusivamente lo schema elettrico allegato al presente manuale.
- Installare un idoneo dispositivo di interruzione e protezione differenziale a servizio esclusivo dell'unità.
- L'unità va obbligatoriamente collegata ad una presa di terra.
- Controllare che i componenti elettrici scelti per l'alimentazione dell'unità (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità e tengano conto delle correnti di spunto del compressore oltre che del massimo carico nominale. I dati sono indicati sullo schema elettrico e sulla targa identificativa dell'unità
- E' vietato entrare con cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo manuale.
- Utilizzare cavi e conduttori elettrici con adeguato isolamento e conformi alle normative vigenti per il luogo di installazione.
- Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o componenti all'interno dell'unità.
- Verificare dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti di alimentazione

Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione

DEUS X-C		30	50
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	
Corrente max assorbita	A	3,5	5,9

5.2 POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI

L'ingresso dei cavi elettrici all'unità e' posizionato sulla parte frontale in corrispondenza del quadro elettrico.

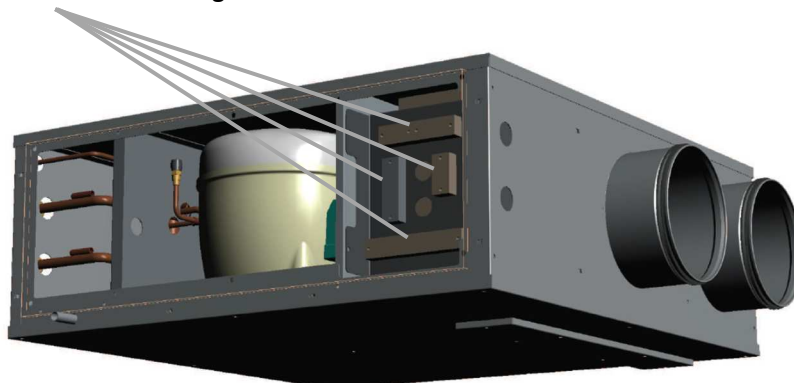
Sono predisposti due passaggi di diametro 20mm chiusi con gommini che vanno opportunamente forati.

Pannello accesso al quadro elettrico

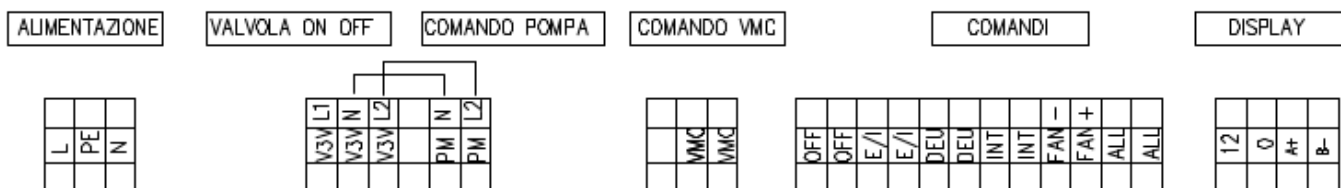
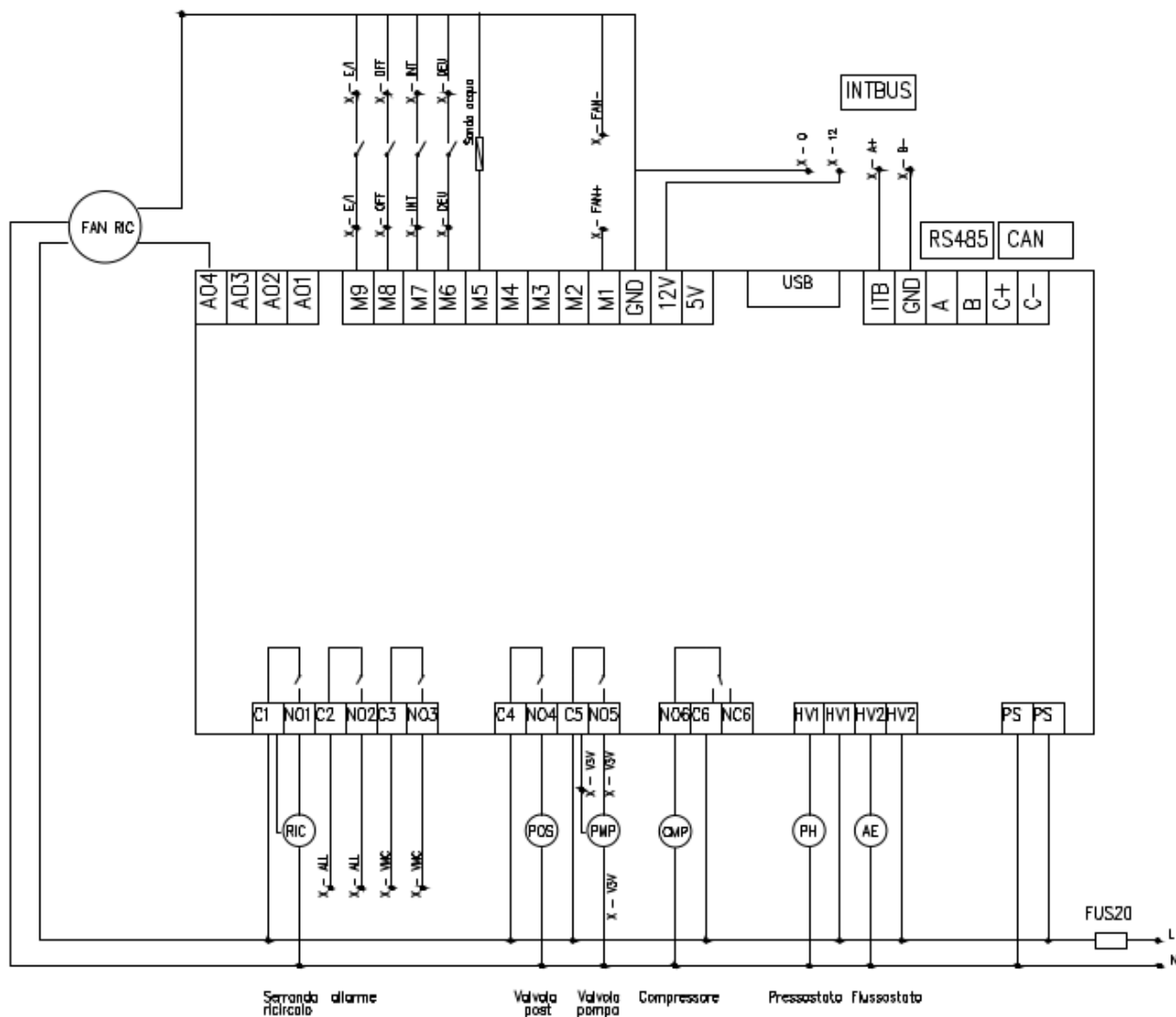
Fori di ingresso per cavi elettrici



Morsettiere dei collegamenti elettrici



5.3 SCHEMI ELETTRICI



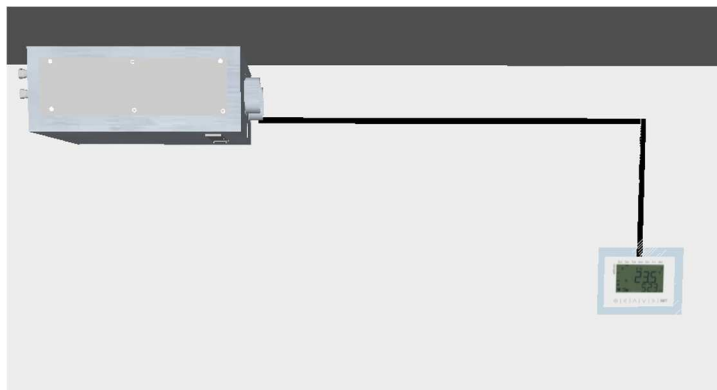
COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE		
Etichetta sulla morsettiera	Funzione	Descrizione
L – PE - N	Alimentazione unità	Fase 230/1/50, Terra, Neutro
V3V (L1) – V3V (N) – V3V (L2)	Comando Valvola a 2 punti	L1 ed N Tensione fissa 230/1/50, L2 = Comando apertura
PM – PM	Comando pompa idraulica	230/1/50 Max (2A)
VMC- VMC	Comando verso l'unità di VMC	Contatto chiuso / funzione attiva
OFF – OFF	Comando On Off remoto	Contatto chiuso = unità ON
E/I – E/I	Comando estate / inverno	Contatto chiuso = inverno
DEU – DEU	Comando deumidificazione	Contatto chiuso = funzione attiva
INT – INT	Comando integrazione	Contatto chiuso = funzione attiva
FAN- - FAN+	Regolazione portate aria ventilatori	Segnale 0-10Vdc in ingresso
ALL – ALL	Segnale di allarme generico dell'unità o alta umidità	Contatto chiuso = unità in allarme
12 – 0 – A+ B-	Collegamento display remoto (opzionale)	12-0 Alimentazione, A+ B- comunicazione

5.4 MODI DI FUNZIONAMENTO POSSIBILI PER L'UNITÀ'

L'unità può essere gestita in tre modalità:

1 FUNZIONAMENTO CON PANNELLO REMOTO A DISPLAY

L'unità riceve comandi per il funzionamento attraverso il pannello a display (OPZIONALE), dotato anche di sensori di temperatura ed umidità. Dal pannello remoto è possibile impostare i set point di temperatura ed umidità, scegliere la velocità dei ventilatori, attivare le fasce orarie e variare tutti i parametri di funzionamento dell'unità.

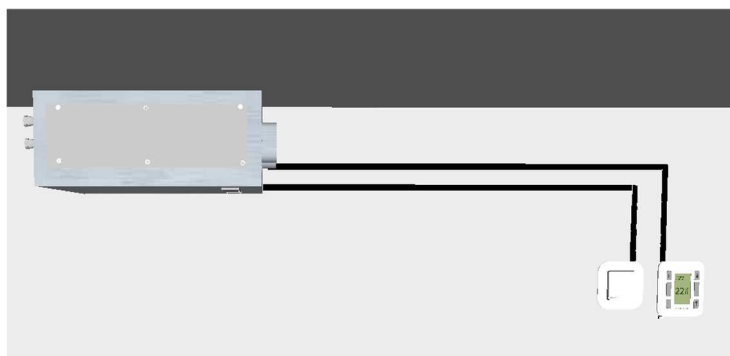


2 FUNZIONAMENTO CON COMANDI DIGITALI

L'unità può essere comandata attraverso collegamenti agli ingressi della scheda elettronica.

Sono disponibili in morsettiera i collegamenti per le seguenti funzioni: comandare l'ON-OFF, ESTATE-INVERNO, DEUMIDIFICAZIONE, INTEGRAZIONE; ricevere un segnale se l'unità è in ALLARME; regolare la velocità del ventilatore attraverso il segnale 0-10Vdc.

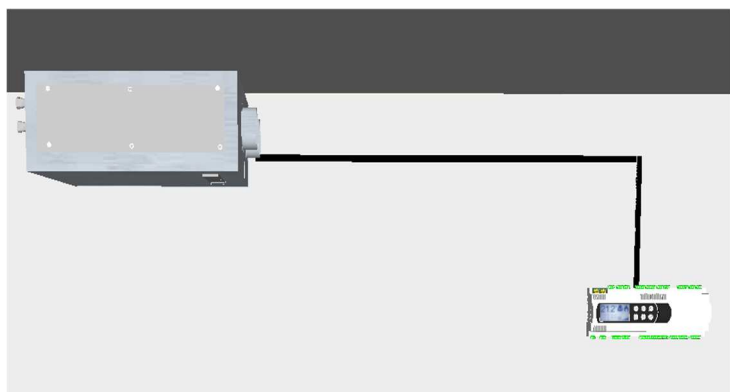
Gli ingressi INTEGRAZIONE e DEUMIDIFICAZIONE sono attivabili con classici termostati e umidostati.



3 FUNZIONAMENTO CON RS485 MODBUS RTU

L'unità è dotata di una porta seriale RS485 che può essere collegata ad un sistema BMS per essere completamente gestita da remoto. Il supervisore esterno diventerà il Master da cui sarà possibile attivare e variare tutte le funzionalità dell'unità.

Il protocollo di comunicazione è MODBUS RTU.



5.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI



COLLEGAMENTO PANNELLO REMOTO DI CONTROLLO

L'elettronica installata a bordo unità è predisposta per il collegamento di un pannello remoto di tipo semi grafico con tasti capacitivi, completo di sensore di temperatura ed umidità per la misura di tali grandezze nel vano in cui è installato.

Il pannello grafico va fissato a muro oppure su scatola elettrica da tre moduli (503). Il pannello sporge rispetto al filo della parete di 18,5 mm. In tale posizione rileva temperatura ed umidità della stanza più correttamente rispetto ad apparecchi incassati per mantenere il filo parete.

Tensione di alimentazione : 12Vdc/Vac

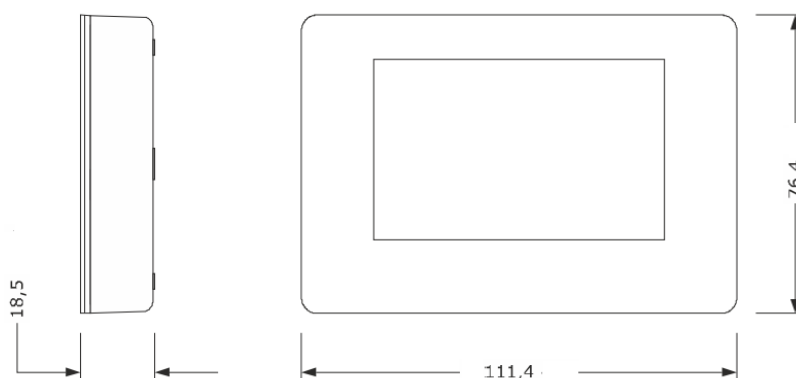
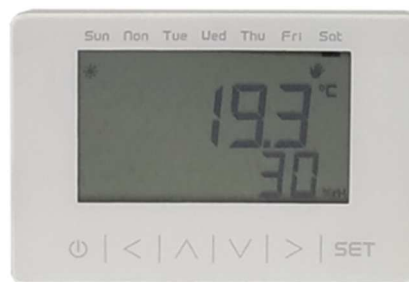
Grado di protezione: IP30

Per il collegamento utilizzare cavo schermato e intrecciato di sezione 0,75 mm².

Rispettare la polarità indicata in morsettiera:

- 12 - Alimentazione (+)
- 0 - Alimentazione (GND)
- A+ - Comunicazione
- B- - Comunicazione

In funzione della distanza tra pannello e scheda (lunghezza del cavo) sono possibili due soluzioni illustrate negli schemi seguenti.



Dimensioni in mm

Collegamento Pannello Remoto

COLLEGAMENTO CON ALIMENTAZIONE DIRETTAMENTE DALL'UNITÀ'

Se la lunghezza del cavo è inferiore a 15 m, è possibile alimentare il pannello remoto direttamente dall'unità.

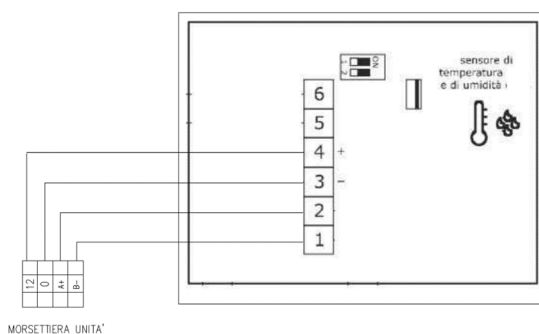
Un unico cavo a 4 poli (schermato con due coppie intrecciate) porta l'alimentazione ed il segnale di comunicazione.

L'alimentazione in questo caso è in corrente continua (DC)

- 12 - Alimentazione (polo +)
- 0 - Alimentazione (polo - = GND)

N.B Non invertire i collegamenti sul display.

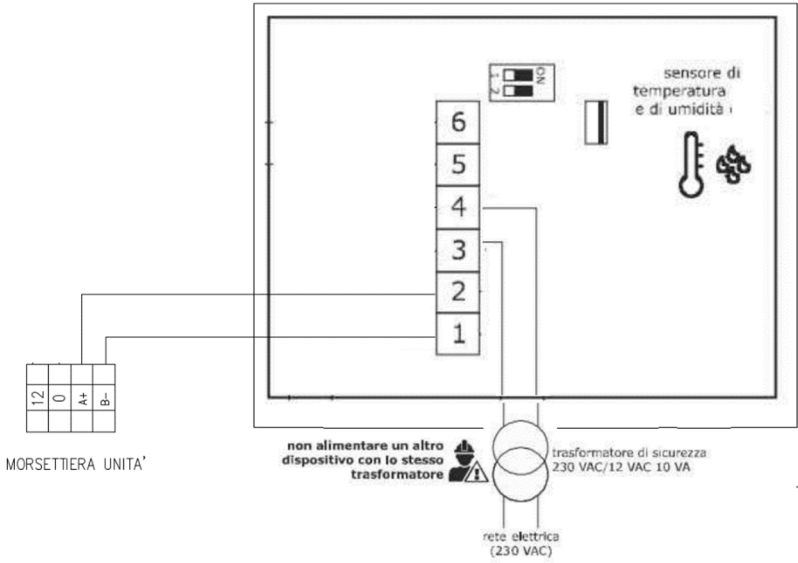
Si potrebbero provocare danni sia al display che alla scheda dell'unità.



Cavo consigliato 4 x 0,75mm schermato intrecciato

Collegamento Pannello Remoto fino a 15m

COLLEGAMENTO CON ALIMENTAZIONE ESTERNA

Se la lunghezza del cavo di collegamento è superiore a 15m, è necessario alimentare il display con una alimentazione esterna all'unità. L'installatore dovrà prevedere un trasformatore 230-12VAC da 10 VA, per alimentare il pannello remoto CNU. L'alimentazione in questo caso è in corrente alternata (AC): Morsetti 3 e 4 = 12Vac Potenza trasformatore = 10VA Tra unità e pannello remoto c'è solo il collegamento del segnale di comunicazione, cavo schermato a due fili intrecciati. N.B.: rispettare la polarità del segnale di comunicazione.	 Cavo consigliato 2 x 0,75mm schermato intrecciato Collegamento Pannello Remoto con alimentazione esterna oltre 15 m e fino a 100 m
---	---

Collegamenti Ausiliari

La scheda elettronica prevede alcune funzioni che possono essere pilotate dall'esterno per mezzo di semplici contatti (interruttori, termostati, o relè a contatti puliti di un sistema domotico), segnali in tensione 0-10Vdc, ed anche segnalare all'esterno condizioni di allarme. Di seguito la descrizione di tutte le funzioni disponibili.

COLLEGAMENTO ACCENSIONE / SPEGNIMENTO UNITA' DA REMOTO

L'unità può essere comandata in accensione e spegnimento da remoto con un contatto pulito come un interruttore. Con contatto chiuso l'unità è in ON, con contatto aperto l'unità è forzata in OFF. Questa funzione è prioritaria rispetto al pannello remoto CNU, ovvero se è installato il pannello di controllo remoto sarà possibile accendere e spegnere l'unità da tastiera del pannello solo se i morsetti OFF-OFF risultano cortocircuitati con un ponte di filo (condizione di default).	 OFF OFF	
Morsetti a vite per il comando di ON-OFF remoto	Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm	
Comando on off remoto		

COLLEGAMENTO COMMUTAZIONE ESTATE/INVERNO

Un contatto pulito collegato ai morsetti EI-EI seleziona la stagione di funzionamento.

Con contatto aperto, l'unità è in modalità estate, con contatto chiuso l'unità è in modalità inverno.

Questa funzione è di default abilitata. Se viene collegato il pannello remoto diventa possibile disabilitare questa funzione.


E/I E/I


Morsetti a vite per la commutazione E/I

Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto commutazione estate inverno

COLLEGAMENTO RICHIESTA DEUMIDIFICAZIONE

Ai morsetti indicati con DEU-DEU è possibile collegare un umidostato, o comando di deumidifica, per forzare l'unità nella modalità di funzionamento in deumidificazione.

Contatto chiuso: unità in deumidificazione

Questa funzione è di default abilitata. Se viene collegato il pannello remoto diventa possibile disabilitare questa funzione.


DEU DEU


Morsetti a vite per il comando deumidifica

Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto richiesta deumidificazione

COLLEGAMENTO RICHIESTA TEMPERATURA

Ai morsetti indicati con INT-INT è possibile collegare un termostato per forzare l'unità nella modalità di funzionamento integrazione della temperatura.

Contatto chiuso: unità in integrazione di temperatura

Questa funzione è di default abilitata. Se viene collegato il pannello remoto diventa possibile disabilitare questa funzione.

Nelle unità DEUS X questa funzione ha l'effetto di aprire la valvola per far passare acqua nelle batterie idrauliche ed avviare il ventilatore. Il compressore del circuito frigorifero rimane fermo.

Nelle unità DEUS C il compressore del circuito frigorifero si avvia e la condensazione avviene nello scambiatore ad acqua.


INT INT


Morsetti a vite per il comando integrazione temperatura

Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto richiesta integrazione di temperatura

COLLEGAMENTO FAN+ / FAN -

L'unità può essere gestita attraverso un segnale 0-10Vdc per aumentare la velocità del ventilatore.

Ogni tipo di funzionamento dell'unità, deumidifica ed integrazione, ha impostato un valore minimo e massimo per la velocità dei ventilatori. Se non è presente segnale (0 V ai morsetti FAN) l'unità lavora al valore minimo. Il segnale in ingresso FAN agisce aumentando il valore di velocità dal valore minimo fino al valore massimo impostato che si ottiene con 10 V applicati ai morsetti.

FAN- = GND, FAN+ = 0, +10VDC

Min velocità impostata fan = 0 V

(50% integrazione o deumidifica)

Max velocità impostata fan = 10 V

(85% integrazione o deumidifica)



FAN- FAN+



Morsetti a vite per il comando velocità ventilatori

Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2x0,75mm

Contatto regolazione velocità ventilatori

REGOLAZIONE VELOCITA' VENTILATORE CON POTENZIOMETRO 10kΩ

E' possibile utilizzare il morsetto indicato con 12 della morsettiera di collegamento del display, per alimentare un normale potenziometro lineare da 10kΩ 1W per fornire il segnale 0-10 Vdc ai morsetti FAN-FAN+.

Seguire lo schema 1 riportato a fianco per il collegamento elettrico.

GND = FAN -

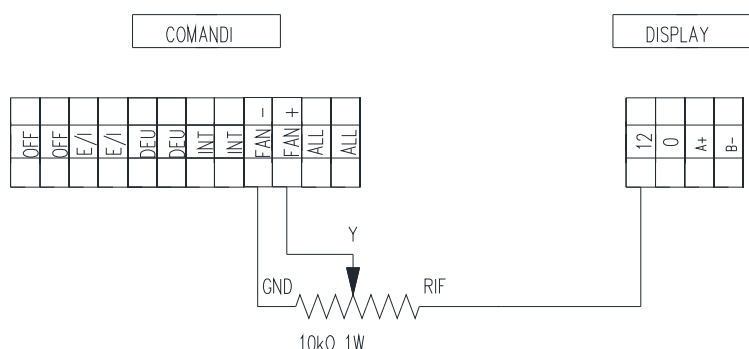
RIF = 12 (12 Vdc)

Y = FAN+ tensione di modulazione 0-10 Vdc

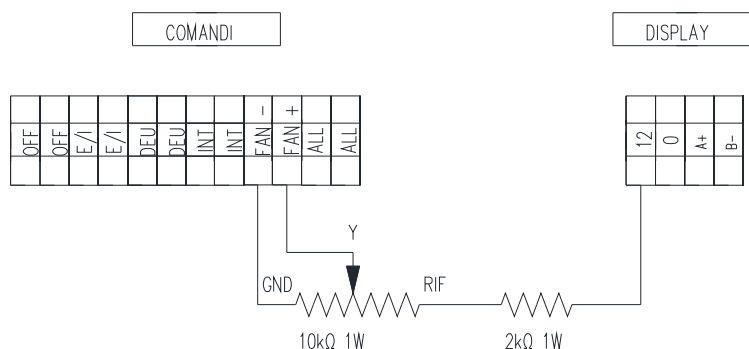
Se il segnale Y supera i 10 Vdc, l'elettronica si accorge del superamento sull'ingresso analogico e toglie il segnale di pilotaggio al ventilatore che quindi ritorna a funzionare come se il potenziometro fosse a zero.

Se il potenziometro è a rotazione, la manopola non deve quindi essere ruotata oltre l'83% della sua corsa totale.

Per evitare di superare il valore di 10 Vdc sul morsetto FAN+ si consiglia di inserire in serie al potenziometro da 10kΩ una resistenza da 2kΩ 1W come illustrato nello schema 2 a fianco.



SCHEMA 1



SCHEMA 2

Morsetti a vite

Cavo consigliato = 3x0,5mm / 3x0,75mm

Regolazione della velocità dei ventilatori con potenziometro

COLLEGAMENTO SEGNALAZIONE CUMULATIVA DI ALLARME

Se l'unità è in almeno una condizione di allarme, viene azionato un relè di segnalazione il cui contatto pulito fa capo ai morsetti indicati con ALL. E' possibile utilizzare tale contatto per segnalare verso apparecchiature esterne la condizione di allarme della macchina. Contatto Chiuso = segnalazione di allarme attiva	 ALL ALL	
Tensione massima applicabile ai morsetti: 230Vac Corrente massima 2 A	Morsetti a vite per il segnale di allarme	Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm
Contatto segnalazione cumulativa di allarme		

COMANDO POMPA o GENERATORE

L'unità può comandare una pompa di circolazione oppure un generatore. Ai morsetti indicati con PM è presente una tensione 230Vac per azionare apparecchiature esterne, quando lo stato di funzionamento della macchina ne richiede l'attivazione. Richiesta attiva = tensione 230Vac ai morsetti	 PM PM	
Corrente massima 2 A	Morsetti a vite per pompa o generatore	Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm
Comando per pompa o generatore		

COMANDO VALVOLA 2 PUNTI A 230 V

L'unità può comandare una valvola per alimentare la batteria ad acqua in modalità on-off, quindi di tipo 2 punti a ritorno elettrico. Sulla morsettiera si trovano 2 morsetti per alimentare la valvola ed un terzo morsetto per il comando di apertura. - V3V (N) - Neutro - V3V (L1) – Alimentazione 230 V fissi - V3V (L2) – Comando 230 V per apertura 	 V3V L1 V3V N V3V L2	
Morsetti a vite per valvola batteria ad acqua		Cavo consigliato = 3x0,75mm / 3 x 1mm
Collegamento valvola per batteria ad acqua		

COMANDO VMC

L'unità prevede un contatto pulito per comandare una Ventilazione Meccanica Controllata.

Il comando VMC si può utilizzare per comandare una diminuzione della velocità alla unità di VMC. Riducendo la quota di aria esterna tutta la potenza di deumidificazione è disponibile per l'aria di ricircolo e si ottiene un più rapido raggiungimento del set point impostato sia di umidità che di temperatura.

Il comando è un contatto pulito che si chiude ad ogni richiesta di deumidifica o integrazione di temperatura e si apre a set raggiunto.

Occorre quindi verificare le caratteristiche della unità di VMC se compatibile per un comando esterno di cambio velocità tramite contatto pulito.



VMC VMC



Morsetti a vite per comando VMC

Cavo consigliato = 2 x 0,75mm

Collegamento comando per VMC

6 MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO CON PANNELLO REMOTO

Sul display del pannello di comando remoto vengono visualizzate pagine che presentano scritte, simboli grafici e numeri. I tasti situati nella parte inferiore permettono di eseguire tutte le manovre necessarie per comandare l'unità.

Il pannello di comando remoto contiene le sonde per la misura in ambiente della temperatura e umidità al fine di azionare opportunamente l'unità e mantenere i valori desiderati.

6.1 DESCRIZIONE E FUNZIONALITA' DEI TASTI

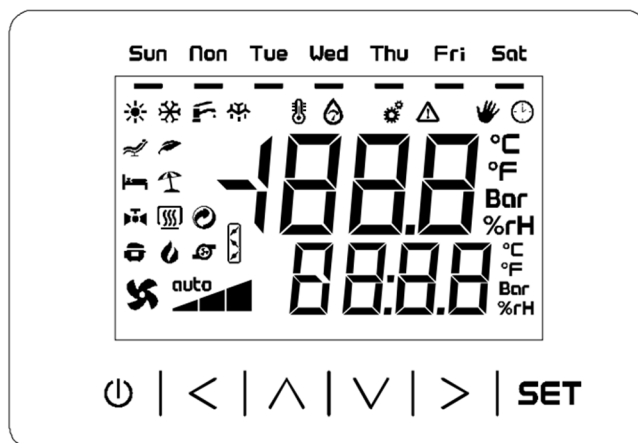
Sul display vengono visualizzate pagine che presentano scritte, simboli grafici e numeri. I tasti situati nella parte inferiore del display permettono di eseguire tutte le manovre necessarie per comandare l'unità.

Nella schermata principale è indicato

- il giorno della settimana con un segmento nero in corrispondenza del giorno attuale nella riga superiore;
- la temperatura ambiente al centro del display in carattere grande e l'umidità ambiente nella riga inferiore in carattere più piccolo;
- sono presenti simboli di stato, che indicano il funzionamento attuale dell'unità secondo la tabella descrittiva riportata più avanti.

La tastiera è dotata di 6 tasti capacitivi per la navigazione attraverso le videate e la modifica di valori.

Quando sono presenti pagine di allarme (simbolo  presente) il tasto  permette di scorrere tutti gli allarmi attivi.



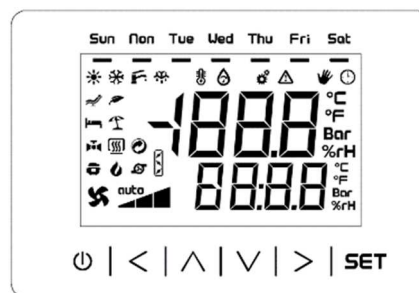
	Se premuto per circa 2 secondi, consente di accendere o spegnere la macchina. Se premuto quando è visualizzata la pagina principale, permette di accedere alla pagina degli allarmi. All'interno di un menù funziona come ESC per uscire da quel menù e tornare al livello superiore o alla pagina principale.		Visualizza le pagine di stato della unità. All'interno di un menù visualizza in successione le pagine poste sullo stesso livello
	Aumenta e diminuisce la velocità dei ventilatori. All'interno di pagine di stato scorre le informazioni. All'interno di un menù consente di modificare il valore di un parametro.		Se premuto e mantenuto per circa 2 secondi consente l'accesso ai menù. All'interno dei menù permette l'accesso al sottomenù ed al parametro per poterlo modificare. Conferma il valore assegnato al parametro. Se mantenuto premuto mentre è visualizzata una pagina di allarme, il tasto consente di resettare quell'allarme.
Funzionamento dei tasti			

6.2 SIGNIFICATO ICONE GRAFICHE

Sul display sono presenti numerosi simboli grafici la cui accensione indica lo stato di funzionamento dell'unità.

Quando l'unità riceve tensione il display accende in modo lampeggiante tutti i simboli e dopo pochi secondi visualizza la pagina principale.

Nella tabella sottostante è descritto il significato di ogni icona.



Icone grafiche sul display

LED	Significato	LED	Significato
	- Se acceso, la macchina è in funzionamento estivo.		- Se spento, la valvola acqua è chiusa. - Se acceso, la valvola acqua è aperta.
	- Se acceso, la macchina è in funzionamento invernale.		- Sempre spento poiché la funzione non è abilitata.
	- Se spento, non ci sono allarmi attivi. - Se lampeggiante, sono presenti allarmi non ancora visualizzati. - Se acceso, almeno un allarme è attivo.		- Se lampeggiante, indica di quale giorno si stanno modificando le fasce orarie. - Se acceso, indica il giorno della settimana.
	- Se spento, si è nella visualizzazione principale. - Se acceso, si è entrati nei menù di impostazione.		- Se acceso, la fascia comfort è attiva.
	- Se spento, le fasce orarie sono attive. - Se acceso, la macchina è in funzionamento manuale.		- Se lampeggiante, l'ingresso digitale di Economy è attivo. - Se acceso, la fascia economy è attiva.
	- Se spento, la macchina è in funzionamento manuale. - Se acceso, le fasce orarie sono attive.		- Se acceso, la fascia night è attiva.
	- Se spento, non è presente una richiesta di deumidifica. - Se acceso, è presente una richiesta di deumidifica.		- Se acceso, la modalità vacanza è attiva.
	- Se spento, il ventilatore è spento. - Se lampeggiante, il ventilatore è in attesa di accensione o spegnimento secondo le tempistiche di sicurezza. - Se acceso, il ventilatore è attivo.		- Se spento, non vi è una richiesta di integrazione di calore. - Se acceso, è presente una richiesta di integrazione di calore.
	- Se spento, il compressore è spento. - Se lampeggiante lento, il compressore è in attesa di accensione o spegnimento secondo le tempistiche di sicurezza. - Se lampeggiante veloce, il compressore è in funzionamento manuale. - Se acceso, il compressore è attivo.		- Se acceso indica la velocità attuale del ventilatore di mandata. • Nessun step acceso, la velocità del ventilatore è minore del 33%. • Primo step acceso, la velocità del ventilatore è maggiore del 33% • Secondo step acceso, la velocità del ventilatore è maggiore del 67%. • Terzo step acceso, la velocità del ventilatore è uguale al 100%.
	- Sempre spento poiché la funzione non è abilitata.		- Se spento, la serranda dell'aria di ricircolo è chiusa. - Se acceso, la serranda è aperta.

6.3 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'UNITA'

-L'unità può essere abilitata e disabilitata in due differenti modi.

1) Attraverso un contatto pulito collegato ad un dispositivo per l'accensione e spegnimento dell'unità da remoto, come un interruttore od un timer.
 Con contatto chiuso l'unità andrà a seguire le azioni indicate al punto 2, mentre con contatto aperto la macchina resterà spenta e visualizzerà lo stato "OFF DI".

2) Attraverso il tasto  del pannello remoto.

Se il contatto descritto al punto 1 risulta chiuso verrà visualizzata sul display la scritta "OFF KEY". Premendo il tasto per circa 2 secondi la macchina si accenderà visualizzando la pagina principale.

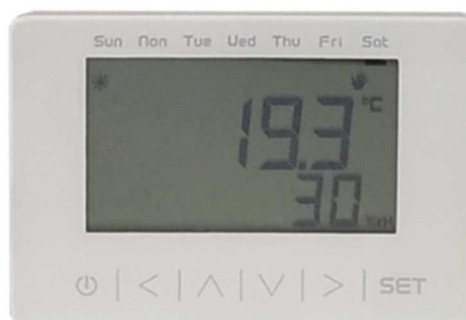
Un segmento in alto si accenderà in corrispondenza del giorno della settimana.

A destra in alto apparirà l'icona indicante il modo di funzionamento

(SOLE=estate=raffrescamento, CRISTALLO DI NEVE=inverno=riscaldamento)

A sinistra la temperatura ambiente e l'umidità misurata nella stanza.

Quando l'unità è accesa, premendo nuovamente il tasto  l'unità si spegnerà e visualizzerà nuovamente la scritta "OFF KEY".



Accensione e spegnimento

6.4 MENU GENERALE

Il menù generale è il punto di accesso per tutti gli altri menù del sistema.

Per accedere tenere premuto il tasto  per 2 secondi indipendentemente dalla pagina utente in cui ci si trova.

I Menù disponibili sono i seguenti

UTENTE (USER)
FASCE ORARIE (tb)
MANUTENTORE (MAIn)
INSTALLATORE (InSt)
COSTRUTTORE (COs)
RTC (rtc)
ALLARMI (ALAr)
STORICO (HISt)
SALVA PARAMETRI (SAVe)
RIPRISTINA PARAMETRI (rESt)
INFO (InFO)

Si può scegliere il menù che si desidera visualizzare premendo i tasti  , per scorrere l'elenco, seguiti dal tasto  per confermare.



Menù generale

6.5 CAMBIO STAGIONALE

-L'unità con pannello remoto collegato prevede il cambio stagionale attraverso lo stesso pannello remoto. Se il pannello remoto non è presente, il cambio stagionale avviene tramite ingresso digitale (contatto aperto unità in estate=raffrescamento, contatto chiuso unità in inverno=riscaldamento).

- Premere il tasto **SET** per 2 secondi per accedere al menù USER
- Premere il tasto **SET** per entrare nel menù user
- Sul display verrà visualizzato il parametro MOD (mode) e la stagione di funzionamento attuale che può essere tra HEAT (inverno) e COOL (estate).
- Per cambiare stagione, premere il tasto **SET**, la scritta inizia a lampeggiare indicando che può essere modificata. Premere i tasti **▽** **△** per scegliere la stagione e confermare con il tasto **SET**.
- Per uscire dal menù premere il tasto **⏻**.



Cambio stagionale

6.6 IMPOSTAZIONE SET POINT TEMPERATURA E UMIDITA'

Se è presente il pannello remoto la temperatura e l'umidità verranno rilevate dai sensori interni del pannello stesso. Resteranno comunque attive anche le funzioni di forzatura in deumidifica ed integrazione da ingressi digitali disponibili in morsettiera. I due ingressi digitali sono gestiti quindi in OR logico con i SET di temperatura e umidità impostati sul pannello remoto. Quindi se l'ingresso è attivo (chiuso) l'unità esegue la funzione anche se per il pannello remoto sarebbe già soddisfatta e viceversa, ovvero, l'unità continua ad eseguire la funzione se il pannello remoto non è a set anche se l'ingresso digitale di quella funzione è aperto.

- Per impostare i set point premere il tasto **SET** per 2 secondi per accedere ai menù. Il menù USER è il primo dell'elenco.
- Premere il tasto **SET** per entrare nel menù user
- Sul display verrà visualizzato il parametro MODE, premere i tasti **▽** **△** per selezionare i set point da modificare. In sequenza verranno visualizzati:
 STC = Set point temperatura estivo
 STH = Set point temperatura invernale
 UO1 = Set point umidità
- Per modificare i valori, premere il tasto **SET** sul parametro desiderato, Premere poi i tasti **▽** **△** per selezionare il valore desiderato e confermare con il tasto **SET**.
- Per uscire dal menù premere il tasto **⏻**.



Impostazione set point temperatura e umidità

6.7 IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITA' DEI VENTILATORI

Nell'unità è presente un ventilatore EC con motore brushless modulante. Le velocità minime e massime del ventilatore sono configurate in fabbrica per ottenere il campo di lavoro di corretto funzionamento dell'unità.

Dal pannello remoto oppure con l'ingresso analogico 0-10 Vdc ai morsetti FAN- FAN+, è possibile selezionare la velocità più adatta per le canalizzazioni del sistema di distribuzione realizzato al fine di ottenere portata aria e rumorosità desiderata.

Premere per 2 secondi il tasto  per decrementare la velocità oppure il tasto  per aumentare la velocità.

La barra a tre segmenti, , indica l'attuale velocità del ventilatore di mandata con il seguente significato:

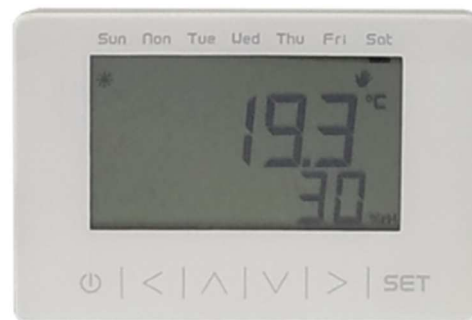
- Nessun segmento acceso, la velocità del ventilatore è minore del 33%.
- Primo segmento acceso, la velocità del ventilatore è maggiore del 33%.
- Secondo segmento acceso, la velocità del ventilatore è maggiore del 67%.
- Terzo segmento acceso, la velocità del ventilatore è uguale al 100%.

Poiché le impostazioni di fabbrica del ventilatore di mandata sono le seguenti:

Min velocità: 50% integrazione o deumidifica,

Max velocità: 85% integrazione o deumidifica,

il terzo segmento non viene mai visualizzato. Solo impostando nel menù installatore come massima velocità 100%, si otterrà la visualizzazione del terzo segmento.



Impostazione velocità ventilatori

6.8 IMPOSTAZIONE OROLOGIO (RTC)

Il menù RTC (Real Time Clock) permette di impostare l'orologio di sistema.

Se l'unità rimane senza tensione per alcuni giorni, l'orologio di sistema perde l'orario. Al riavvio è necessario impostare nuovamente la data e l'ora corrente. All'accensione dell'unità se l'orario è stato perso, viene segnalato l'allarme "AL26 – Allarme rtc" e viene presentata la pagina, raffigurata a lato, del menù rtc per entrare e riconfigurare l'orologio.

Dalla pagina principale per raggiungere il menù rtc:

- premere il tasto  per 2 secondi per accedere al menù USER

- premere i tasti   per selezionare il menù rtc

- premere il tasto  per entrare nel menù rtc.

Sul display viene visualizzato "SEt rtc", premere i tasti   per selezionare i parametri giorno, mese, anno, ora e minuti da modificare.

Per modificare i valori, premere il tasto  sul parametro desiderato,

premere poi i tasti   per selezionare il valore desiderato e confermare con il tasto .

Una volta configurato l'orologio premere il tasto  su "SAVE" per memorizzare l'ora e la data impostata.

Per uscire dal menù premere il tasto .

Se l'allarme AL26 permane, togliere e ridare tensione all'unità e ripetere la procedura.



Impostazione orologio (RTC)

6.9 MENU' UTENTE

In questa sezione sono contenuti parametri visibili e modificabili da parte dell'utente.
 La tabella a lato elenca e descrive il significato di tutti i parametri.

- Premere il tasto **SET** per 2 secondi per accedere al menù USER
- Premere il tasto **SET** per entrare nel menù USER
- Sul display verrà visualizzato il primo parametro (MODE)
- Premere i tasti **↓** **↑** per selezionare e visualizzare i parametri successivi del menu' user
- Per modificare un parametro premere il tasto **SET** sul parametro desiderato
- Premere poi i tasti **↓** **↑** per selezionare il valore desiderato e confermare con il tasto **SET**
- Per uscire dal menù premere il tasto **⏻**



(MOD)	modo funzionamento estivo/invernale	(STC)	setpoint T per funzionamento estivo
(STH)	setpoint T per funzionamento invernale	(UO1)	setpoint umidità ambiente
(SCC)	setpoint T fascia comfort estate (freddo)	(SCH)	setpoint T fascia comfort inverno (caldo)
(OEC)	offset fascia economy estate (caldo)	(OEH)	offset fascia economy inverno (caldo)
(ONC)	offset fascia night estate (freddo)	(ONH)	offset fascia night inverno (caldo)
(SDC)	DISABILITATO (secondo set freddo da DI)	(SDH)	DISABILITATO (secondo setpoint da DI)
(FSC)	velocità ventilatore mandata fascia comfort	(FSE)	velocità ventilatore mandata fascia economy
(FSN)	velocità ventilatore mandata fascia night	(FRC)	NON USATO
(FRE)	NON USATO	(FRN)	NON USATO
(BYN)	DISABILITATO (modalità backlight)	(BYU)	DISABILITATO (percentuale backlight)
(BYT)	timeout backlight display	(PS1)	password utente

Parametri menù utente

6.10 VISUALIZZAZIONE PAGINE DI STATO

Con unità in ON, la pressione dei tasti   visualizza pagine di stato dell'unità e dei vari componenti interni dell'unità. All'interno di ogni pagina (componente interno) le informazioni potranno essere visualizzate premendo i tasti  .

Le schermate disponibili sono:

SET visualizzazione ed abilitazione fasce orarie

In queste schermate è possibile abilitare al parametro "Etb" la regolazione a fasce orarie, visualizzare al parametro "tb" la fascia oraria attualmente in corso ("---" = nessuna fascia, "OFF" = off da fascia, "COMF" = fascia comfort, "ECO" = fascia economy, "nIGH" = fascia night, "H" = fascia vacanza attiva), visualizzare e modificare al parametro "SEt", il set attualmente in uso.

Con le fasce orarie abilitate, la modifica del set attuale sarà valida solo per la fascia attualmente in corso.

FAN visualizzazione stato ventilatore

In queste schermate è possibile visualizzare lo stato e la velocità del ventilatore di immissione indicato con "SUP". Lo stato è indicato con: "----" = ventilatore disabilitato, "OFF" = ventilatore spento, "tOn" = ventilatore in attesa di accensione, "On" = ventilatore acceso, "tOFF" = ventilatore in attesa di spegnimento. La velocità attuale è espressa come percentuale (0-100%).

CMP visualizzazione stato compressore

è visualizzata se è presente o meno la richiesta di deumidifica "dEH", il setpoint di umidità "SEt", lo stato del compressore "StS" ("----" = compressore disabilitato, "ALrM" = compressore in allarme, "MANU" = compressore in funzionamento manuale, "tOn" = compressore in attesa di accensione, "On" = compressore acceso, "tOFF" = compressore in attesa di spegnimento, "OFF" = compressore spento), lo stato on/off dell'uscita digitale che comanda il compressore, lo stato della valvola di condensazione in aria "Air" e lo stato della valvola di condensazione in acqua "H2O".

H2O visualizzazione stato valvola acqua

è visualizzato lo stato della valvola ad acqua ("----" = valvola disabilitata, "OFF" = valvola chiusa, "On" = valvola aperta).

DAMP visualizzazione stato serrande

è visualizzato lo stato della serranda di ricircolo "rEC", ("----" = serranda disabilitata, "OFF" = serranda chiusa, "tOFF" = serranda in chiusura, "On" = serranda aperta).

PROB visualizzazione stato sonde

è visualizzato il valore misurato dei sensori indicati con le seguenti sigle: "trE" = T.ambiente/ripresa, "tUA" = T.acqua, "HUM" = Umidità ambiente, "FAn" = Valore ingresso 0-10 Vdc per velocità ventilatori.

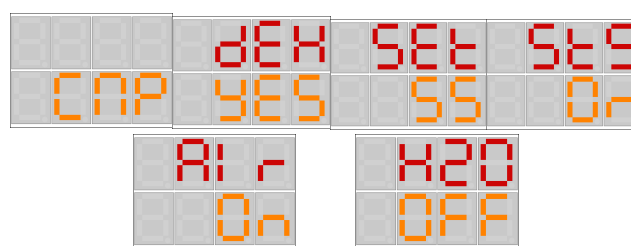
Schermata fasce orarie



Schermata ventilatori



Schermata compressore



Schermata valvola acqua



Schermata serrande



Schermata stato dei sensori



6.11 MENU ALLARMI

Il tasto  quando è visualizzata la pagina principale, consente di accedere alla pagina degli allarmi

Con i tasti   è possibile selezionare la pagina ALM PAGE (allarmi attuali) e HST PAGE (allarmi storici).

Premendo il tasto SET è possibile entrare nella pagina selezionata e visualizzare gli allarmi.

Nella pagina ALM PAGE verranno visualizzate due tipologie di scritte:

- "No ALAr" indica che nessun allarme è presente,
- "ALM Alxx" indica la presenza di un allarme in corso ed il numero xx indica il codice dell'errore. Al capitolo Allarmi sono descritti tutti i codici numerici.

Gli allarmi in corso si possono visualizzare anche nel menù ALAr del menù generale

Se le condizioni per cui l'allarme si è verificato, vengono meno, se l'allarme è a riarmo automatico l'allarme si resetterà senza che l'utente debba intervenire; se invece è a riarmo manuale, per effettuare il reset si deve fare quanto segue:

- posizionarsi con i tasti   sulla pagina dell'allarme da ripristinare

- tenere premuto il tasto  per circa 2 secondi.

A questo punto verrà visualizzata la scritta "No ALAr", l'icona di allarme si spegnerà e la macchina tornerà al suo funzionamento regolare se non vi sono altri allarmi, altrimenti sarà visualizzata la pagina relativa al successivo allarme attivo.

Per uscire dal menù premere il tasto 



Visualizzazione menù display ed informazioni

6.12 MENU STORICO ALLARMI

In questo menù è contenuto lo storico degli allarmi memorizzati dal controllore.

- Premere il tasto  per 2 secondi per accedere al menù USER
- Premere poi i tasti   per selezionare il menù HIST e premere  per accedere.

La pagina mostra l'ultimo allarme. Per visualizzare l'allarme precedente

premere nuovamente il tasto .

Ripetendo questa procedura si scorrono tutti gli elementi contenuti nello storico fino a visualizzare il primo allarme. La visualizzazione dello storico è circolare.

Per uscire dal menù premere il tasto 



Visualizzazione menù storico allarmi

6.13 MENU' MANUTENTORE / INSTALLATORE / COSTRUTTORE



I menù MANUTENTORE / INSTALLATORE / COSTRUTTORE sono riservati e prevedono password di livello progressivo per accedere.

- Premere il tasto **SET** per 2 secondi per accedere al menù USER
- premere i tasti **↓** **↑** per selezionare il menù desiderato
- premere **SET** per accedere alla pagina che richiede la password.
- premere il tasto **SET** e poi i tasti **↓** **↑** per selezionare la password e confermare con **SET**

Se la password è corretta si entrerà nel menù richiesto.

Per uscire dal menù premere il tasto



ATTENZIONE :

Le modifiche dei parametri nei menù MANUTENTORE / INSTALLATORE / COSTRUTTORE possono causare situazioni pericolose e malfunzionamenti con conseguenti danni all'unità, a persone o cose.

Ai menù MANUTENTORE / INSTALLATORE / COSTRUTTORE può accedere esclusivamente personale autorizzato.



Menù manutentore / installatore / costruttore

7 MANUTENZIONE

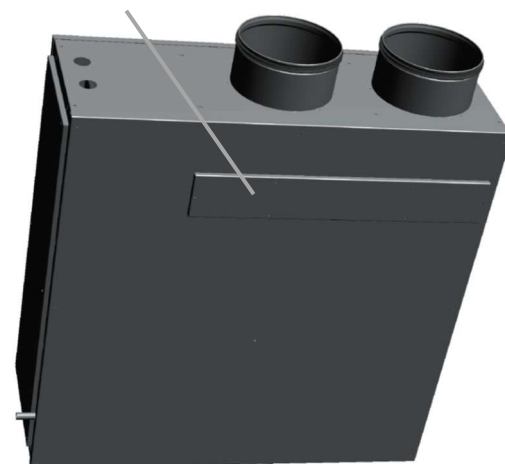
Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente gli interventi di manutenzione qui elencati.

7.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRO

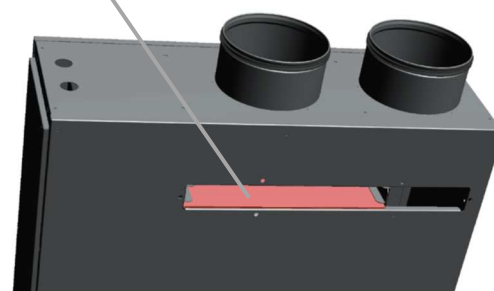
E' consigliato effettuare la pulizia dei filtri al termine di ogni stagione di lavoro.
 Per effettuare la pulizia del filtro o sostituirlo con uno nuovo, procedere come segue:

- togliere l'alimentazione all'unità;
- aprire il coperchio del filtro attraverso le viti dedicate;
- estrarre il filtro sporco;
- se le condizioni del filtro lo consentono è possibile procedere alla pulizia utilizzando un'aspirapolvere oppure aria compressa. Attenzione a non danneggiarlo con un getto a pressione troppo elevata;
- inserire con delicatezza il filtro ripulito o nuovo;
- richiudere il coperchio con le viti dedicate, serrando a fondo in modo che la guarnizione chiuda bene su tutti i lati e non rimangano fessure.

Pannello di accesso al filtro



filtro



Estrazione filtri

7.2 PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'

Si consiglia di effettuare saltuariamente la verifica e l'eventuale pulizia dei ventilatori, della bacinella di scarico condensa e delle pareti interne dell'unità.

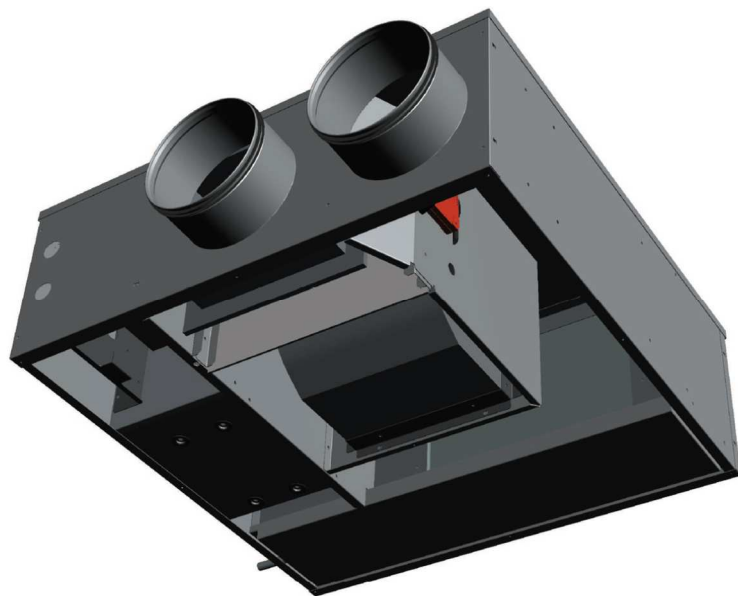
Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- togliere alimentazione all'unità;
- aprire il coperchio inferiore dell'unità rimuovendo le viti presenti su di esso;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, della bacinella di scarico condensa e delle pareti interne dell'unità utilizzando stracci inumiditi, pennelli o spazzole morbide, aspirapolvere o aria compressa a pressione non elevata.
- richiudere il coperchio serrando tutte le viti;
- scollegare lo scarico condensa per verificare che all'interno del tubo di scarico non sia presente sporcizia che possa ostruirlo;
- ripristinare il collegamento alla tubazione di scarico condensa.

Attenzione :

sulle pale dei ventilatori sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, **NON RIMUOVERLE**.



Pulizia generale dell'unità

8 ALLARMI

8.1 GENERALITA'

In caso di problemi o guasti, prendere nota dell'eventuale codice di errore comparso sul display del pannello remoto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sul fianco dell'unità) e contattare il servizio post vendita IRSAP oppure il servizio assistenza autorizzato competente per la zona.

8.2 PROBLEMATICHE CHE NON CAUSANO SEGNALAZIONE ALLARME A DISPLAY

Problema	Cause	Rimedi
Display spento	Assenza di alimentazione (interruttore luminoso spento)	Verificare il collegamento alla rete elettrica
Portata aria scarsa o assente	Filtro intasato	Sostituire il filtro
I locali rimangono umidi	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire i condotti di ventilazione
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare il collegamento del sifone Verificare se il motore gira correttamente (cuscinetti)
	Rumore proveniente dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione / immissione / espulsione
Vibrazioni elevate	Pannelli che vibrano	Verificare l'integrità dei pannelli e dei profili dell'unità Verificare la corretta chiusura del coperchio dell'unità e del pannello che copre la scheda elettronica Verificare che non ci sia contatto diretto tra unità e pareti che possa trasmettere vibrazioni a muri / pavimento / controsoffitti
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale Pulire il ventilatore Verificare che sul ventilatore siano ancora presenti le piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Verificare che l'unità sia perfettamente piana Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa non siano intasati

8.3 TABELLA ALLARMI SEGNALATI DAL DISPLAY DEL PANNELLO REMOTO

L'ordine di presentazione corrisponde all'ordine con cui gli allarmi si presentano quando sono attivi.
Gli allarmi sono tutti visionabili anche a macchina ferma.

CODICE	DESCRIZIONE ALLARME	RIARMO	CONSEGUENZA
AL01	Warning alta umidità	Automatico Manuale dopo PA22 eventi/ora	Arresta il ventilatore di ripresa Chiusura serranda aria rinnovo se digitale Parzializzazione serranda aria rinnovo se analogica
AL02	Allarme alta umidità	Manuale	Spegne tutti i dispositivi
AL03	Alta temperatura acqua in estate	Automatico	Inibizione integrazione di calore Inibizione deumidifica se $PU03=0$
AL04	Bassa temperatura acqua in inverno	Automatico	Inibizione integrazione di calore
AL12	Pressostato alta pressione compressore.	Automatico Manuale dopo PA35 eventi/ora	Arresta il compressore
AL17	Flussostato acqua	Automatico Manuale dopo PA11 eventi/ora	Inibizione integrazione di calore Inibizione deumidifica se $(PU04=0)$ Chiusura valvola acqua
AL18	Allarme generico	Auto/Manu	Spegne tutti i dispositivi
AL19	Warning generico	Auto/Manu	Sola segnalazione
AL22	Allarme filtri sporchi	Manuale	Solo segnalazione
AL25	Errore configurazione I/O	Automatico	Spegne tutti i dispositivi
AL26	Orologio RTC guasto o scollegato	Auto/Manu	Inibizione gestione a fasce orarie
AL28	Sonda temperatura ambiente/ripresa guasta o scollegata	Automatico	Inibizione regolazioni dipendenti da essa
AL30	Sonda temperatura acqua guasta o scollegata	Automatico	Inibizione regolazioni dipendenti da essa
AL36	Potenzimetro remoto ventilatore guasto o scollegato	Automatico	Inibizione regolazioni dipendenti da esso

9 GARANZIA

Irsap garantisce le unità DEUS per il periodo di tempo stabilito dalla legge ed in particolare, ove applicabili, secondo quanto previsto dall'articolo 128 e ss. Codice del Consumo. La garanzia Irsap non è comunque sostitutiva di quella prevista a norma di legge.

La Garanzia decorre dalla data di acquisto, comprovata da un documento con validità fiscale (fattura, ricevuta fiscale o scontrino di vendita) riportante l'indicazione del prodotto stesso.

In caso di difetti di materiale o lavorazione, Irsap provvederà gratuitamente alla sostituzione delle parti difettose od alla sostituzione / riparazione dell'intero prodotto, a propria discrezione e comunque nel rispetto dei termini di legge, rimanendo esclusa ogni altra forma di indennizzo tanto legale che convenzionale, fatto salvo quanto previsto da norme imperative.

L'eventuale sostituzione di prodotti difettosi o di componenti dei suddetti prodotti, non prorogherà l'originario termine di garanzia.

La garanzia sulle parti o suoi prodotti sostituiti cesserà, pertanto, allo scadere del periodo di garanzia concesso al momento della vendita.

LA GARANZIA NON OPERA NEL CASO DI:

- mancato rispetto delle istruzioni e norme d'installazione riportate nel manuale a corredo del prodotto o nella documentazione tecnica;
- mancato rispetto delle prescrizioni di esercizio e manutenzione riportate nel manuale a corredo del prodotto e sulla documentazione tecnica;
- danni al prodotto dovuti ad interventi da parte di personale non autorizzato o professionalmente non competente;
- anomalie o guasti dipendenti dalla rete d'alimentazione elettrica;
- malfunzionamento dovuto ad errato dimensionamento;
- utilizzo di parti o ricambi non originali o non autorizzate da IRSAP;
- danni causati da incidenti, incendi, calamità naturali, sinistri in genere;
- rottura verificatasi durante il trasporto;

Non sono ritenute in garanzia le parti del prodotto che, inviato per la riparazione alla sede IRSAP o presso un'altra sede autorizzata da IRSAP, subissero eventualmente danni durante il tragitto.

RECLAMI

Il Cliente ha l'obbligo di controllare immediatamente la merce all'arrivo. Se la merce non corrisponde ai documenti di consegna o presenta difetti visibili, il Cliente deve darne segnalazione per iscritto alla IRSAP entro 8 giorni dal ricevimento della merce stessa.

Non verranno accettati reclami per merce alterata o danneggiata da terzi o dal Cliente stesso.

I difetti non visibili devono essere comunicati per iscritto ad IRSAP entro i termini di 8 giorni dalla scoperta.

RESI

La restituzione di prodotti può avvenire solo previo accordo con IRSAP alle seguenti condizioni:

- i resi devono essere franco sede IRSAP.
- sono oggetto di reso solo prodotti a catalogo, nuovi di fabbrica e non manomessi
- il valore del reso verrà di volta in volta concordato

DATI TECNICI

Disegni, dimensioni, pesi e tutti gli altri dati relativi ai prodotti, di cui ai listini e cataloghi, sono indicativi, e comportano le normali tolleranze di fabbricazione.

IRSAP si riserva il diritto di modifica o sostituzione senza preavviso in qualsiasi momento.

Le modifiche di costruzione restano altrettanto riservate.

FORO COMPETENTE

Per qualsiasi contestazione unico Foro competente è quello di Rovigo (Italia)



IRSAP SPA

45031 Arquà Polesine (RO)

Tel. 0425.466611 - Fax 0425.466662

e-mail: info@irsap.it - Web: <http://www.irsap.com>

