























URC 80 EC

1	GENERALITÀ		4
1.1.1	INTRODUZIONE		4
1.1.2	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA 		4
1.1.3	SIMBOLOGIA		5
1.1.4	AVVERTENZE		5
1.1.5	CONFORMITÀ		6
1.1.6	GAMMA.....		6
1.1.7	IDENTIFICAZIONE 		6
1.1.8	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		7
1.1.9	COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITÀ		8
1.1.10	IMBALLO E TRASPORTO.....		8
1.1.11	RICEVIMENTO CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE 		8
1.1.12	SMONTAGGIO E SMALTIMENTO 		8
2	INSTALLAZIONE		9
2.1.1	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE 		9
2.1.2	POSIZIONAMENTO UNITÀ 		9
2.1.3	STAFFE DI ANCORAGGIO 		10
	ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENSA 		11
3	COLLEGAMENTI AREALUCI.....		11
3.1.1	COLLEGAMENTI AREALUCI 		11
3.1.2	CONFIGURAZIONI E MODIFICA ORIENTAMENTI AERAILUCI		12
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI		13
4.1.1	GENERALITÀ 		13
4.1.2	REGOLAZIONI 		14

4.1.3	REGOLAZIONE BASE		.....	14
4.1.4	REGOLAZIONE EVO		.....	18
4.1.5	COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA ON-OFF -BE-		.....	21
4.1.6	COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA COMPLETA DI REGOLAZIONE -BER-		.....	22
4.1.7	COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA -BAC-		.....	22
4.1.8	COLLEGAMENTO ACCESSORIO baf batteria di raffreddamento ad acqua -baf-		.....	22
4.1.9	COLLEGAMENTO TETTO PARAPIOGGIA PER INSTALLAZIONE ESTERNA-TVE / THE-		.....	23
5	MANUTENZIONE		.....	23
5.1.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI		.....	23
5.1.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE		.....	23
5.1.3	PULIZIA GENERALE UNITÀ		.....	24
6	ALLARMI		.....	25
6.1.1	GENERALITÀ		.....	25
7	compliance normativa		.....	26
7.1.1	GENERALITÀ		.....	26
7.1.2	normative		.....	26
8	NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE		.....	27
	NOTE		.....	27

1 GENERALITÀ

1.1.1 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 eventuali legislazioni locali vigenti che di 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. Il Costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornamento dei precedenti, se non in casi eccezionali.

Contattare l'Ufficio Commerciale del Costruttore per ricevere ulteriori informazioni o aggiornamenti della documentazione tecnica e per qualsiasi proposta di miglioramento del presente manuale. Tutte le segnalazioni pervenute saranno rigorosamente vagliate.

1.1.2 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:

- È vietato l'uso dell'apparecchio alle persone inabili e non assistite
- È vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con pari del corpo bagnate o umide
- È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- È 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 libretto.
- 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 fluorurato, richiamato nel protocollo di Kyoto, con un potenziale di riscaldamento globale (GWP)=1975.








1.1.3 SIMBOLOGIA



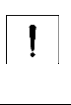
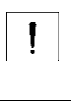
I simboli riportati nel seguente fascicolo, consentono di fornire rapidamente informazioni necessarie al corretto utilizzo dell'unità.

Simbologia relativa alla sicurezza

	ATTENZIONE Solo personale autorizzate	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

1.1.4 AVVERTENZE

	L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Se l'installazione non viene eseguita in modo corretto, potrebbe divenire una situazione 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 fuoriuscite 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 di 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 istantaneamente la garanzia.
	Assicurarsi che la prima messa in funzione sia effettuata da personale autorizzato dall' azienda (vedi modulo richiesta primo avviamento)

1.1.5 CONFORMITÀ

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Macchine 2006/42/EC
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EC

1.1.6 GAMMA

	-1-	-2-
URC 80 EC	400	I

(1) Definisce la portata massima
Modelli da: 400 Mc/h a 4500 Mc/h

2) Versione elettronica
I : Elettronica I

1.1.7 IDENTIFICAZIONE



L'unità è identificabile attraverso la targhetta posta sul pannello frontale inferiore della stessa.

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

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

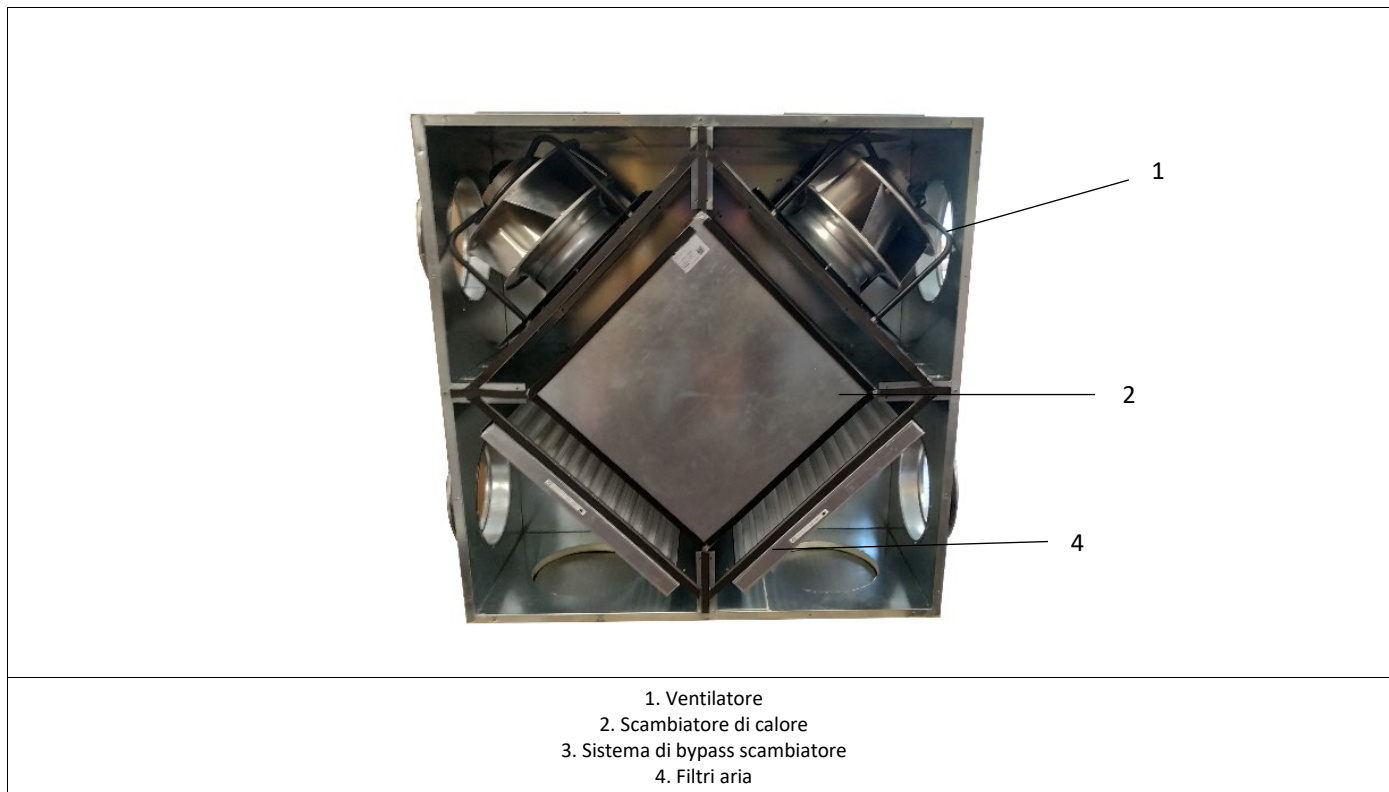
L' asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta grandi problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione.

1.1.8 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

URC 80 è un'unità di ventilazione completa di recuperatore di calore dedicata al ricambio dell'aria senza sprechi energetici. L'unità è particolarmente indicata per locali commerciali o edifici residenziali collettivi ed in tutti i casi dove le portate nominali per il ricambio dell'aria non siano superiori ai 4500 mc/h.

STRUTTURA:	Struttura portante in lamiera autoportante, con guarnizione di tenuta perimetrale. Pannelli sandwich in lamiera zincata spessore 25 mm. isolati in schiuma poliuretana di densità 42 kg/m ³ . Carpenteria e tamponamenti interni in lamiera zincata di forte spessore.
SCAMBIATORE DI CALORE:	Scambiatore in alluminio a flussi incrociati (80% Erp 2018). Funzionamento estivo ed invernale. Prestazioni del recuperatore certificate Eurovent
BYPASS ESTIVO:	Bypass estivo con serranda motorizzata installata.
VENTILATORI:	Ventilatori Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità ErP2018
FILTRI:	Filtri con bassa perdita di carico di efficienza ePM1 - 70% (E7) sull'aria di rinnovo. Facilmente estraibili sia in posizione orizzontale che verticale dell'unità ePM 10 - 50% (M5) sull'aria estratta. Di facile estrazione per manutenzione ordinaria, lato estrazione secondo configurazione e disegni
DISPONIBILITÀ E VERSIONI	8 modelli a sviluppo orizzontale o verticale Per tutte le configurazioni è possibile modificare in cantiere l'orientamento delle bocche di uscita (altri dettagli nella scheda e disegni tecnici). Due versioni di controllo: BASE / EVO VERSIONE BASE Semplice predisposizione elettrica per rapida connessione dell'unità alla rete. VERSIONE EVO Soluzione con quadro elettrico a bordo unità completo di microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori modulanti, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi con pressostati, gestione del free-cooling con sonde di temperatura. Gestione batterie di pre e post riscaldamento-raffrescamento ad acqua ed elettriche. Gestione valvole on-off e a 2-3 punti. Connessione wifi e possibilità di gestione tramite app dedicata (disponibile su IOS e Android). Ogni versione può essere completata dal comando dedicato (BASE o EVO, accessorio a richiesta) Le unità URC 80 sono adatte per installazione interna, a soffitto o pavimento e installazione esterna con tettuccio (accessorio aggiuntivo). Per le unità URC 80 sono disponibili batterie elettriche (esterne alla struttura) e moduli con batteria di riscaldamento o raffreddamento (fluido alimentazione acqua). Altri accessori e possibili regolazioni secondo scheda tecnica e listino.

1.1.9 COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITÀ



1.1.10 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.

1.1.11 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. In caso contrario 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 r.r. Il costruttore non si assume responsabilità per danni dovuti al trasporto anche nel caso abbia provveduto lui stesso alla spedizione. Occorre prestare molta attenzione nel maneggiare le unità durante lo scarico ed il posizionamento in opera, in modo da evitare danni all'involucro ed ai componenti interni più delicati come compressori, scambiatori, etc. Mantenere in ogni modo 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). E' buona norma inviarli allo smaltimento o al riciclaggio attraverso aziende specializzate per ridurre l'impatto ambientale.

1.1.12 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Non smontare o smaltire il prodotto autonomamente. Lo smontaggio, demolizione, smaltimento del prodotto dovrà essere effettuato da personale autorizzato in conformità con le normative locali.



2.1.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle 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 non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone);

non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) 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;

la consistenza del soffitto/parete/pavimento dove verrà installata l'unità deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

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

- allacciamenti dei condotti dell'aria;
- allacciamento elettrico monofase o trifase (a seconda del modello di URC 80 da installare)
- allacciamento per lo scarico condensa
- allacciamento idraulico

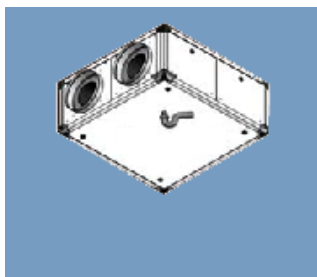
2.1.2 POSIZIONAMENTO UNITÀ



Montaggio a soffitto – Unità H

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

- installare il kit di scarico condensa sulla parete anteriore dell'unità (coperchio): togliere i tappi, inserire il tubo filettato dall'interno e avvitare il sifone all'esterno;
- fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe già installate sull'unità e utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.

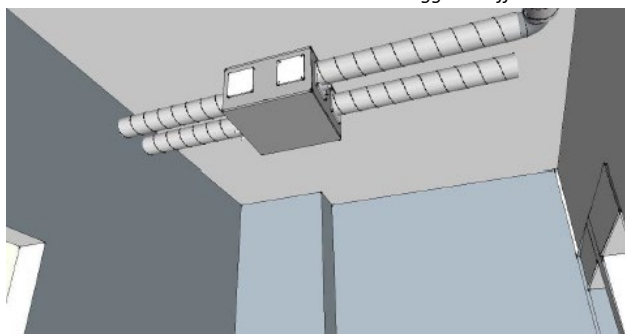


Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità (dal basso).



Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto, inserire strisce di gomma o neoprene in tal caso.

Installazione orizzontale H con montaggio a soffitto



Montaggio a soffitto – Unità V

VERSIONE V - Montaggio a parete

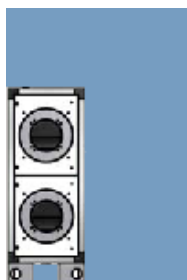
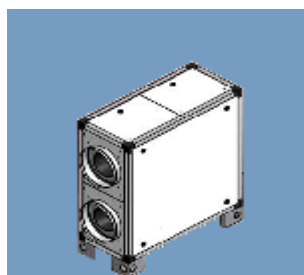
Per il montaggio dell'unità a parete è necessario:

- installare il kit di scarico condensa sul pannello di fondo: togliere i tappi, inserire il tubo di collegamento interno e avvitare il sifone all'esterno;
- Appoggiare l'unità a pavimento
- posizionare le 4 staffe di montaggio sul lato posteriore dell'unità solo se vi è la necessità di ancoraggio a parete e fissarle con le viti in dotazione dopo aver effettuato i fori con un trapano (i fori devono essere praticati sul telaio in alluminio);

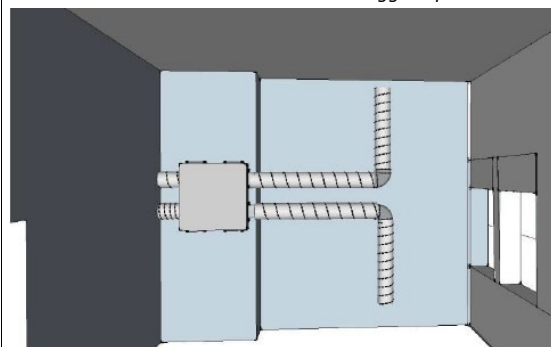
Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del

pannello frontale dell'unità.

Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto, inserire strisce di gomma o neoprene in tal caso.



Installazione verticale V con montaggio a parete



2.1.3 STAFFE DI ANCORAGGIO



Le staffe sono già montate sull'unità sui quattro angoli inferiori.

Sono predisposte per fissaggio attraverso tasselli e barre filettate



ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA



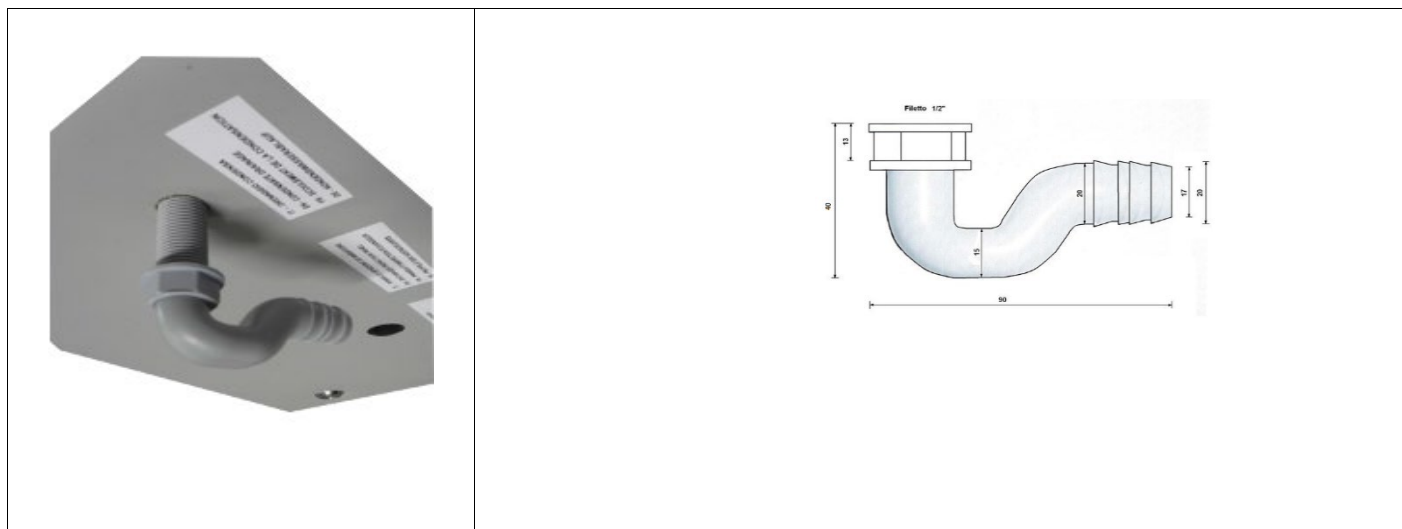
A causa del sistema di recupero del calore (l'aria calda in espulsione viene raffreddata dall'aria in immissione all'interno dello scambiatore di calore), l'umidità contenuta nell'aria interna si condensa all'interno dell'unità.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento di uno scarico condensa all'impianto idraulico (scarico) di casa. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto dell'apposito sifone fornito in dotazione.

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 il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare in caso di installazione a soffitto);
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua.

Installare il sifone di scarico condensa in dotazione per evitare sgradevoli odori nell'aria ambiente



3 COLLEGAMENTI AERAILICI

3.1.1 COLLEGAMENTI AERAILICI



L'unità è provvista di 4 attacchi circolari maschio di diverso \varnothing in funzione della grandezza: per un funzionamento ottimale.

Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento al seguente schema e agli adesivi posti sull'unità.

Tabella Diametri collegamenti aeraulici unità

MODELLO	URC 80	40	70	100	150	200	250	350	450
Diametro DN	\varnothing	160	200	200	315	355	355	400	450

3.1.2 CONFIGURAZIONI E MODIFICA ORIENTAMENTI AERAILICI

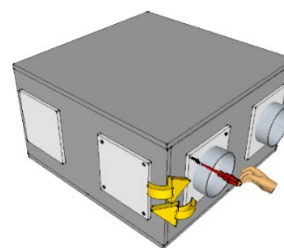
Secondo l'impianto in cui l'unità dovrà essere installata, sarà possibile orientare opportunamente i quattro attacchi aeraulici.

Qui di seguito le eventuali possibili configurazioni:

Gli attacchi dell'aria sono configurabili in fase di installazione attraverso i pannelli removibili.

È però possibile avere l'unità già con la configurazione desiderata.

In fase d'ordine oltre al codice dell'unità andrà anche specificata la configurazione degli attacchi desiderata (Es. URC 80 EC 440-H5)



VERSIONE ORIZZONTALE

H1	H2	H3	H4

H5	H6	H7	H8

VERSIONE VERTICALE V

V1	V2	V3	V4

Le unità sono riportate viste dall'alto (versione H) e frontalmente (versione V)

Senza l'indicazione di una configurazione, la posizione standard dei quattro attacchi aereali nella versione orizzontale è contrassegnata dalla sigla H5 mentre per la versione verticale la posizione standard è contrassegnata dalla sigla V1.

Le unità sono riportate nella configurazione:

Configurazione: aria di rinnovo = frecce Blu espulsione aria viziata = frecce rosse.
(sifone della condensa installato sul lato ventilatore freccia rossa)

Possibilità di specchiare le configurazioni indicate (a richiesta)

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1.1 GENERALITÀ



- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente
- 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.
- è indispensabile che l'unità sia collegata ad una presa di terra.
- Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto del compressore oltre che del massimo carico raggiungibile. I dati relativi sono indicati sullo schema elettrico allegato e sulla targa identificativa dell'unità
- È vietato entrare con i cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo fascicolo.
- Utilizzare cavi e conduttori elettrici di adeguate sezioni e conformi alle normative vigenti dei vari paesi.
- 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

Dati Elettrici

		URC 80	URC 80	URC 80	URC 80	URC 80	URC 80	URC 80	URC 80
Grandezza		400	700	1000	1500	2000	2500	3500	4500

Dati Elettrici

Tensione di alimentazione		230 V / 1 / 50Hz					400 V / 3+N / 50Hz		
Potenza Max assorbita	W	2 X 100	2 X 145	2 X 305	2 X 305	2 X 305	2 X 990	2 X 990	2 X 1100
Corrente Max assorbita		1,6	2,4	2,8	2,8	2,8	3,4	3,4	3,6
Grado di protezione unità		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

4.1.2 REGOLAZIONI



Ogni unità URC 80 viene dotata di un tipo di regolazione, a scelta del cliente.

4.1.3 REGOLAZIONE BASE



L'unità URC 80 viene dotata di 2 scatole di collegamento circolari, posizionate all'esterno dell'unità.

Ciascuna scatola di collegamento riporta la morsettiera dei ventilatori.

Il servocomando by-pass è a vista all'esterno dell'unità con i relativi cavi di collegamento.

Il comando base (standard) viene fornito separatamente all'unità, e prevede:

- Un potenziometro 0.10V, modello 106FE0008, per la gestione delle velocità dei ventilatori in parallelo.
- Un pulsante per l'attivazione/disattivazione in manuale del comando by-pass

I collegamenti dalle morsettiere a bordo macchina al comando base sono a cura del cliente.

Per il collegamento fare riferimento agli schemi sotto riportati.

Con la regolazione BASE l'utilizzatore potrà settare le velocità dei ventilatori di mandata ed estrazione aria, agendo sulla manopola del potenziometro.

Ruotando la manopola del potenziometro 106FE0008 in senso orario, si aumenterà la velocità dei ventilatori, e quindi la portata aria garantita dall'unità.

Ruotando la manopola del potenziometro 106FE0008 in senso antiorario, si diminuirà la velocità dei ventilatori, e quindi la portata aria garantita dall'unità.

Tramite la pressione del pulsante di attivazione/disattivazione del comando bypass, l'utilizzatore potrà scegliere di attivare o disattivare la funzionalità di freecooling/freeheating.

Qualora le condizioni di temperatura e umidità dell'aria esterna siano favorevoli (esempio, giornate invernali particolarmente calde, oppure serate estive particolarmente fresche), si potrà attivare la funzionalità di bypass.

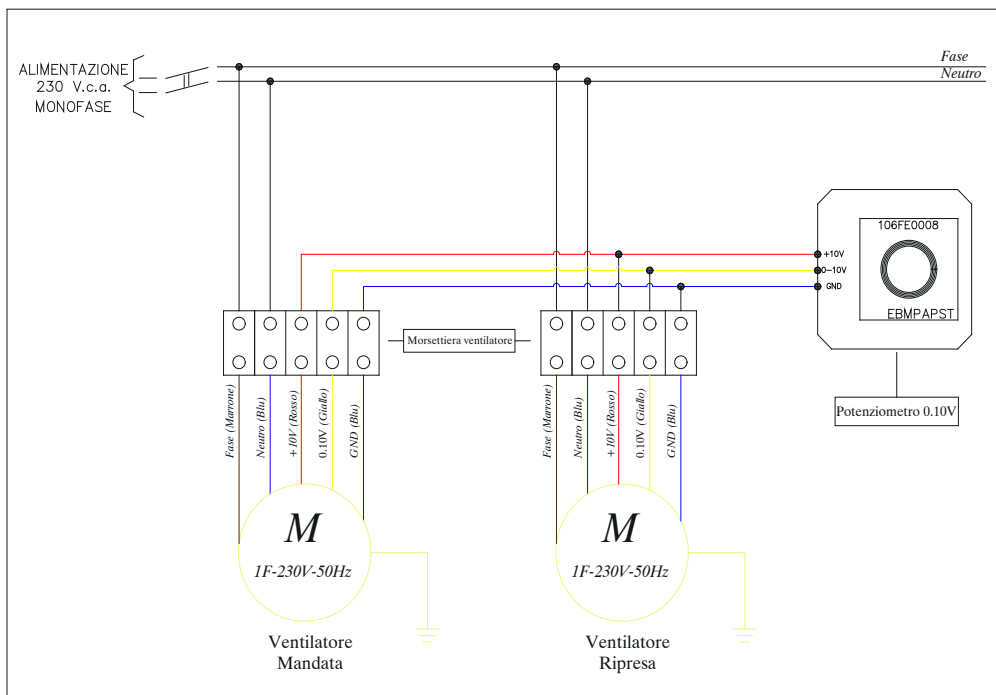
In questo modo, un canale interno all'unità URC 80 si aprirà, facendo passare una certa quantità di aria esterna (dopo la filtrazione) direttamente verso l'immissione in ambiente, e riducendo al contempo l'apporto di aria esterna in arrivo al recuperatore di calore.

Si otterrà quindi un abbassamento (nel caso di freecooling) o un innalzamento (nel caso di freeheating) della temperatura di immissione più repentino.

Una volta terminate le favorevoli condizioni termoigrometriche dell'aria esterna, la pressione del pulsante del comando bypass chiuderà il relativo canale interno all'unità URC 80, ripristinando lo scambio totale dei flussi aria attraverso il recuperatore di calore.

COLLEGAMENTO TIPICO VENTILATORI / POTENZIOMETRO

VERSIONI MONOFASE (FINO A URC 80-2000)



Per il collegamento tra ventilatori e potenziometro 0.10V:

- Assicurarsi che la linea di alimentazione monofase sia atta a supportare i carichi dei 2 ventilatori (vedere tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione).
- Assicurarsi che i ventilatori siano opportunamente messi a terra.
- Collegare il NEUTRO di ciascun ventilatore (cavo BLU della morsettiera ventilatore) al neutro dell'alimentazione
- Collegare il FASE di ciascun ventilatore (cavo MARRONE della morsettiera ventilatore) alla fase dell'alimentazione
- Collegare il GND di ciascun ventilatore (cavo BLU della morsettiera ventilatore) al contatto GND del potenziometro 0.10V (cavo BLU del potenziometro).
- Collegare il +10V di ciascun ventilatore (cavo ROSSO della morsettiera ventilatore) al contatto +10V del potenziometro 0.10V (cavo ROSSO del potenziometro).
- Collegare il 0.10V di ciascun ventilatore (cavo GIALLO della morsettiera ventilatore) al contatto 0.10V del potenziometro 0.10V (cavo GIALLO del potenziometro).

Per il collegamento dei segnali tra morsettiera ventilatori e potenziometro 0.10V utilizzare un cavo schermato/intrecciato (tipo Belden 8772 di sezione minima 1mm).

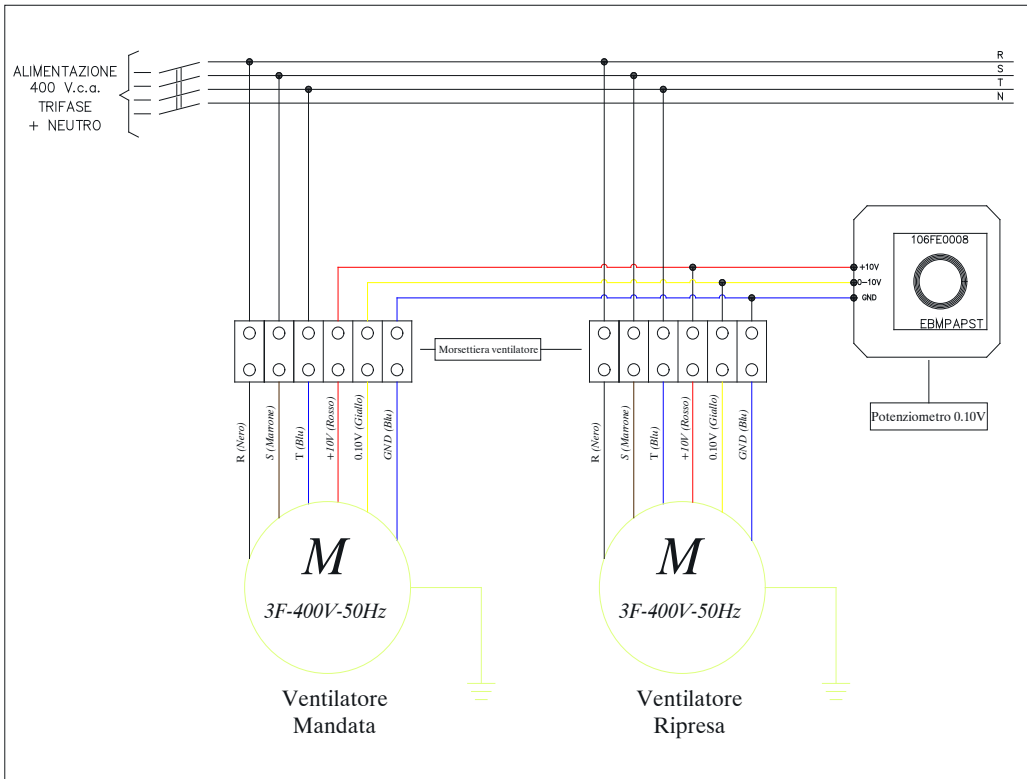
Non collegare diversi morsetti di segnale dei ventilatori allo stesso contatto del potenziometro 0.10V

VERIFICARE CHE LA CORRENTE ASSORBITA DEI VENTILATORI SIA CONFORME ALLA CORRENTE DI TARGA RIPORTATA SULL'UNITA'.

NB: I COLORI DEI CAVI DELLA MORSETTIERA POSSONO VARIARE A SECONDA DEL MODELLO UVNR. FARE SEMPRE FEDE AGLI SCHEMI ALLEGATI NELLA SCATOLA DI DERIVAZIONE, IN CASO DI DIFFERENZE NEI COLORI

COLLEGAMENTO TIPICO VENTILATORI / POTENZIOMETRO

VERSIONI TRIFASE (da URC 80 2800)



Per il collegamento tra ventilatori e potenziometro 0.10V:

- Assicurarsi che la linea di alimentazione trifase sia atta a supportare i carichi dei 2 ventilatori (vedere tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione).
- Assicurarsi che i ventilatori siano opportunamente messi a terra.
- Collegare la fase R di ciascun ventilatore (cavo NERO della morsettieria ventilatore) alla fase R dell'alimentazione
- Collegare la fase S di ciascun ventilatore (cavo MARRONE della morsettieria ventilatore) alla fase S dell'alimentazione
- Collegare la fase T di ciascun ventilatore (cavo BLU della morsettieria ventilatore) alla fase T dell'alimentazione
- Collegare il GND di ciascun ventilatore (cavo BLU della morsettieria ventilatore) al contatto GND del potenziometro 0.10V (cavo BLU del potenziometro).
- Collegare il +10V di ciascun ventilatore (cavo ROSSO della morsettieria ventilatore) al contatto +10V del potenziometro 0.10V (cavo ROSSO del potenziometro).
- Collegare il 0.10V di ciascun ventilatore (cavo GIALLO della morsettieria ventilatore) al contatto 0.10V del potenziometro 0.10V (cavo GIALLO del potenziometro).

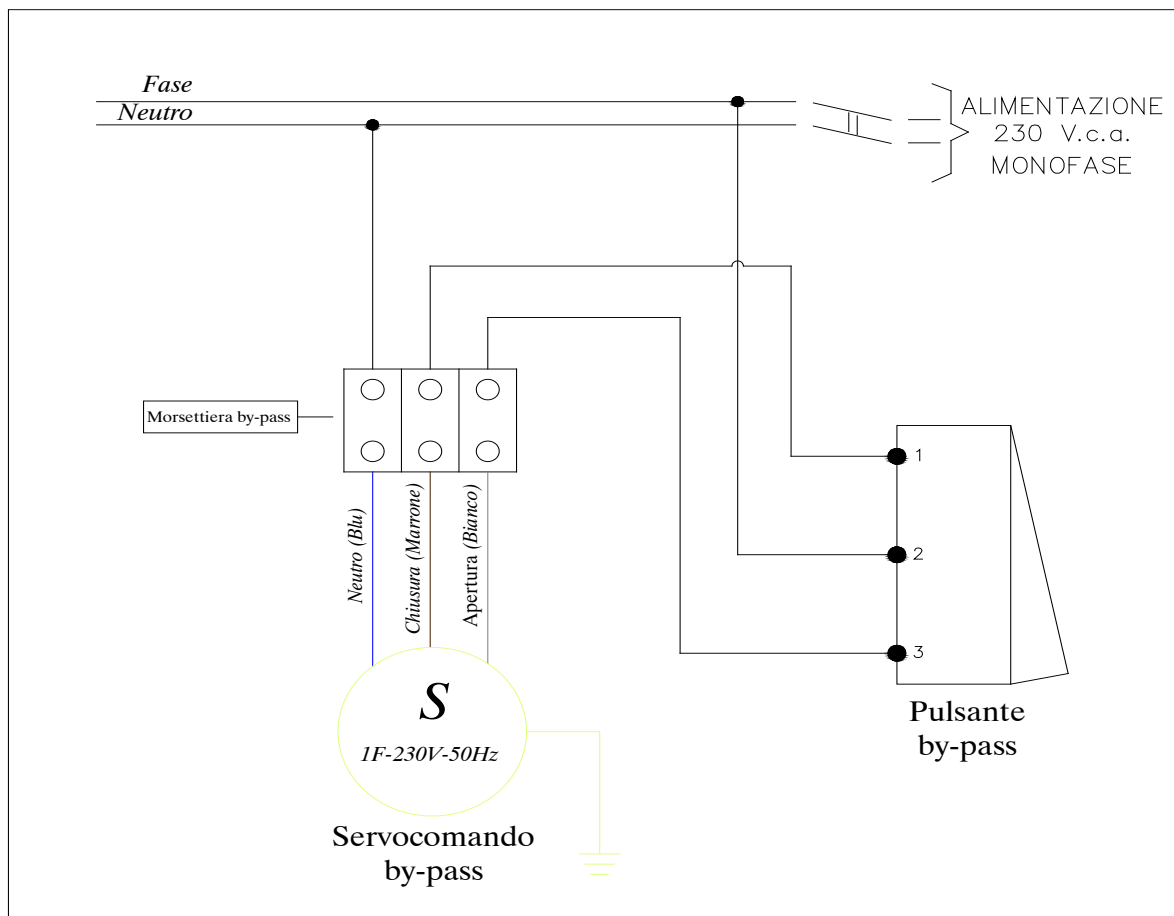
Per il collegamento dei segnali tra morsettiere ventilatori e potenziometro 0.10V utilizzare un cavo schermato/intrecciato (tipo Belden 8772 di sezione minima 1mm).

Non collegare diversi morsetti di segnale dei ventilatori allo stesso contatto del potenziometro 0.10V

VERIFICARE CHE LA CORRENTE ASSORBITA DEI VENTILATORI SIA CONFORME ALLA CORRENTE DI TARGA RIPORTATA SULL'UNITA'.

NB: I COLORI DEI CAVI DELLA MORSETTIERA POSSONO VARIARE A SECONDA DEL MODELLO UVNR. FARE SEMPRE FEDE AGLI SCHEMI ALLEGATI NELLA SCATOLA DI DERIVAZIONE, IN CASO DI DIFFERENZE NEI COLORI

COLLEGAMENTO TIPICO SERRANDA DI BY-PASS (FREE COOLING)



Per il collegamento tra servocomando by-pass (standard nell'unità) ed il pulsante per l'attivazione/disattivazione manuale del by-pass:

- Assicurarsi che la linea di alimentazione monofase sia atta a supportare i carichi dei 2 ventilatori (vedere tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione).
- Collegare il NEUTRO del servocomando by-pass (cavo BLU della morsettiera by-pass) al neutro dell'alimentazione
- Collegare la CHIUSURA by-pass (cavo MARRONE della morsettiera by-pass) al contatto 1 dell'interruttore.
- Collegare l'APERTURA by-pass (cavo BIANCO della morsettiera by-pass) al contatto 3 dell'interruttore.
- Collegare la FASE dall'alimentazione al contatto 2 dell'interruttore.



4.1.4 REGOLAZIONE EVO

L'unità URC 80 viene dotata di un quadretto elettrico in pvc, con classe di protezione IP54.

All'interno del quadretto elettrico, viene cablata la scheda elettronica di regolazione CPRO3.

Il quadro viene predisposto con i fusibili di protezione per tutti i componenti elettrici (ventilatori, servocomando bypass, eventuali accessori aggiuntivi quali valvole a 3 vie per batterie, resistenze elettriche, sonde di tipo attivo).

Qualora la configurazione dell'unità URC 80 lo richieda, viene cablato un trasformatore 230V-24V.

Viene inoltre fornito un visualizzatore remoto, da installare in ambiente, per il controllo di tutte le funzionalità garantite dalla scheda elettronica di regolazione.

L'unità URC 80 viene fornita plug and play.

L'installatore dovrà quindi:

- Portare la linea di alimentazione (monofase o trifase, a seconda della taglia di unità URC 80) ai morsetti presenti nel quadro elettrico. Per il dimensionamento della linea di alimentazione, fare sempre riferimento alla tabella a pagina 14.
- Collegare il visualizzatore remoto in dotazione alla scheda elettronica di regolazione, seguendo le indicazioni degli schemi presenti.

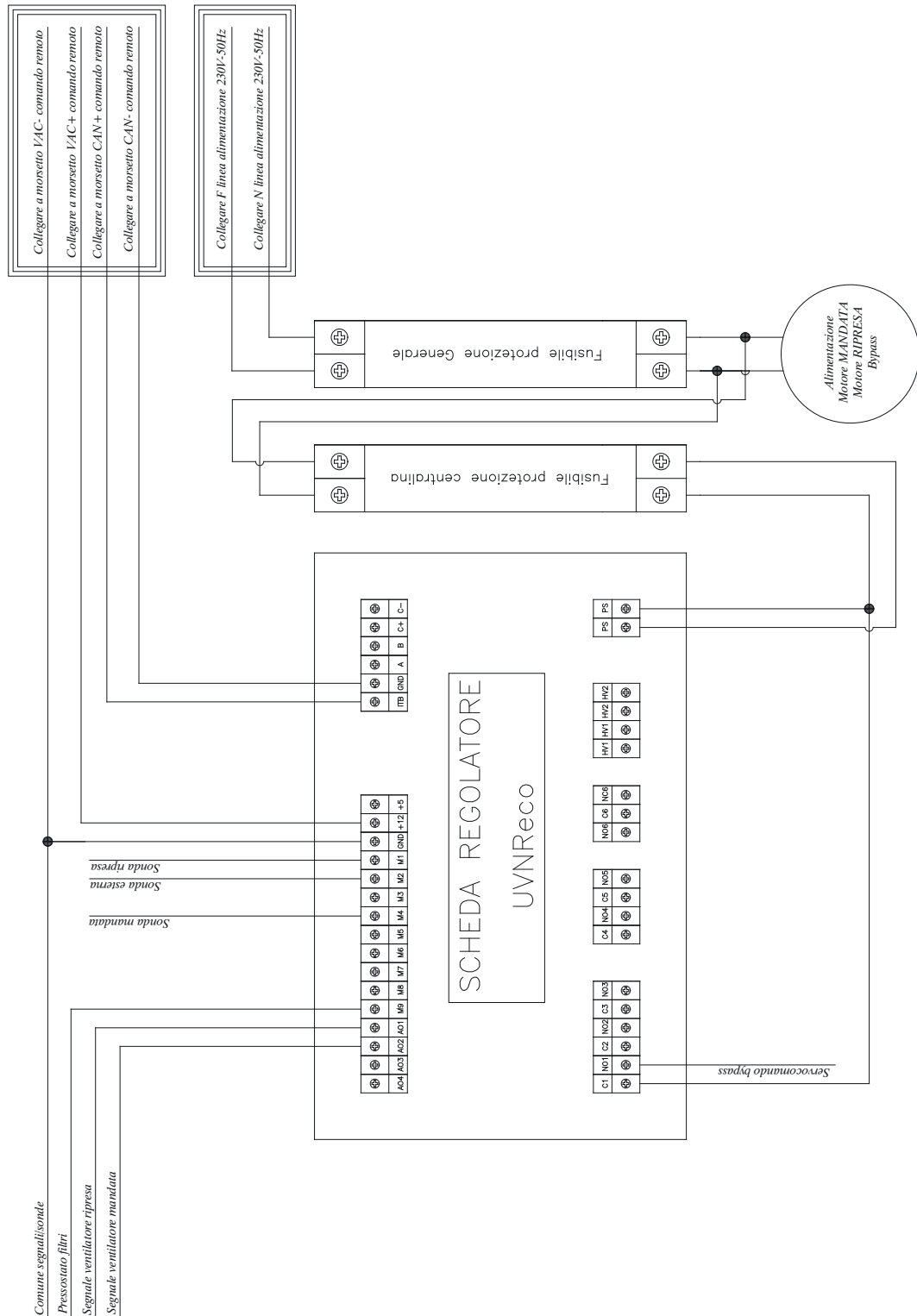
Tutti i restanti collegamenti elettrici sono realizzati in fabbrica.

Con la regolazione EVO l'utilizzatore potrà:

- Controllare le velocità dei ventilatori, sia in parallelo (ventilatori alla stessa velocità) sia con un differenziale impostabile (uno dei 2 ventilatori più veloce dell'altro).
- Scegliere tra 8 diverse possibilità di regolazione dei ventilatori (manuale, fasce orarie, pressione costante, portata costante, set qualità aria, modulante, rampa on/off, set su termoregolazione). Alcune di queste funzionalità sono disponibili solo con l'inserimento di accessori.
- Controllare l'accensione e lo spegnimento dell'unità URC 80 in base a fasce orarie (4 possibili fasce: confort, eco, night, off).
- Controllare fino a 2 valvole a 3 vie per batterie ad acqua (fredda e calda), con segnale modulante. Le batterie e le relative valvole sono disponibili come accessori
- Controllare e fino a 2 batterie elettriche di pre o post riscaldamento, con segnale on/off oppure modulante. Le batterie elettriche sono disponibili come accessori.
- Controllare fino a 4 serrande di taratura con segnale on/off. Le serrande di taratura ed i relativi attuatori sono disponibili come accessori.
- Controllo delle temperature di aria esterna, aria ripresa, aria mandata.
- Controllo automatico della funzione di bypass per freecooling/freeheating.
- Controllo automatico dello sporco sui filtri, per segnalare la necessità di sostituzione.
- Controllo automatico dello sbrinamento macchina.
- Possibilità di supervisione tramite protocollo Modbus
- Possibilità di visualizzatore remoto con sonda di temperatura integrata (accessorio)
- Possibilità di visualizzatore remoto con sensore bluetooth integrato, per gestione unità tramite app (accessorio)

Per ulteriori informazioni in merito alla regolazione EVO e alle possibili configurazioni, contattare il Ns. Ufficio tecnico.

**COLLEGAMENTI A CURA
DELL'INSTALLATORE**

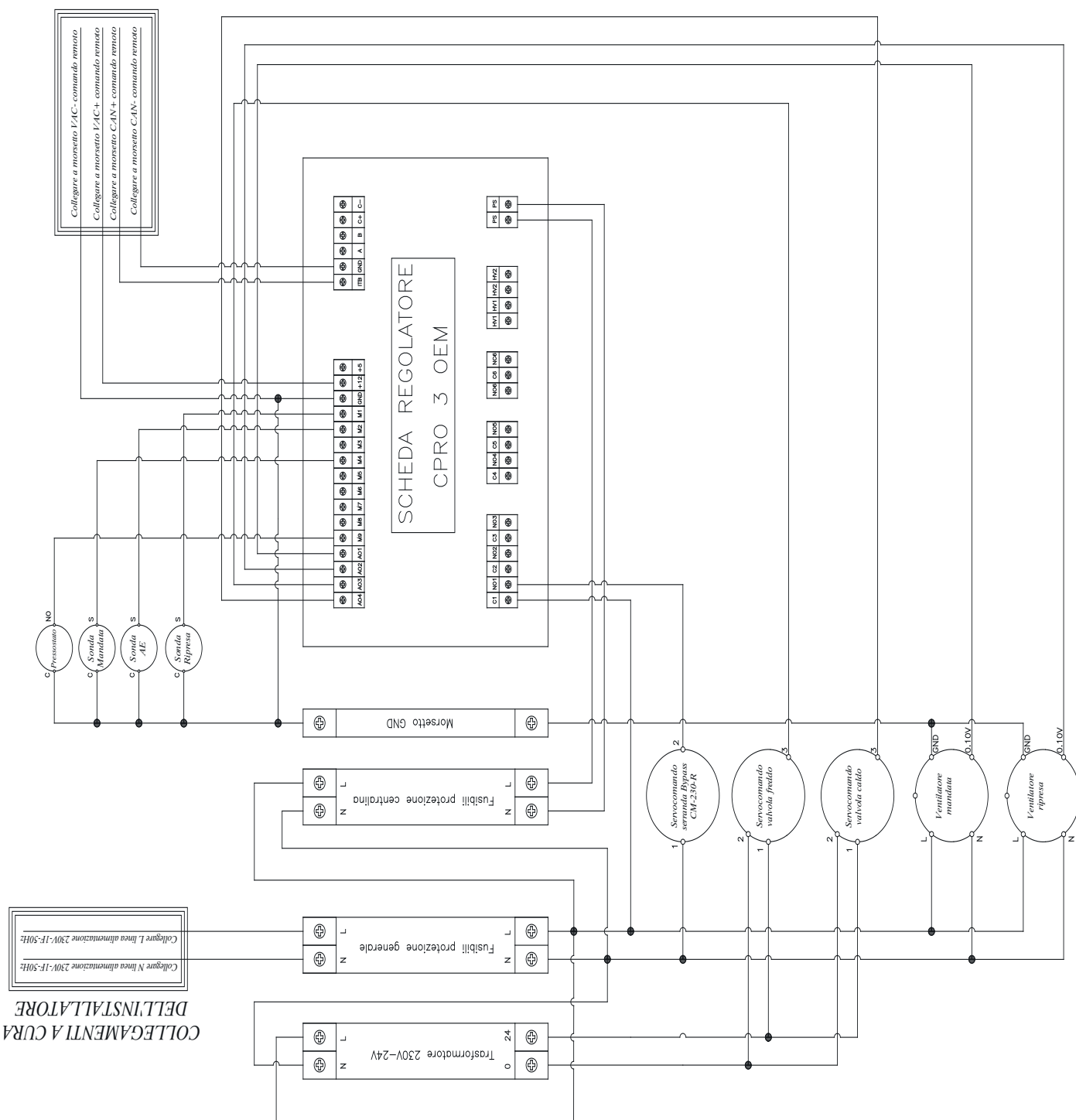


SCHEMA SEMPLIFICATO TIPICO

VERSIONI MONOFASE (FINO A URC 80 2000)

CON BATTERIA AD ACQUA CALDA e BATTERIA AD ACQUA FREDDA

COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE



4.1.5 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA ON-OFF -BE-



Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo.

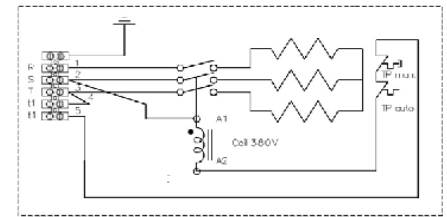
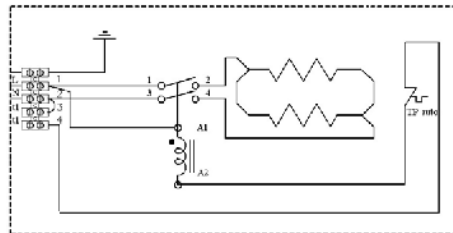
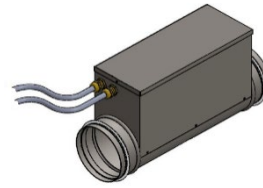
Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

Termo protettore a riarmo automatico; -Termo protettore a riarmo manuale; - Teleruttore; Morsettiera.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.

La batteria deve essere comandata attraverso il contatto presente in morsettiera che abilita il funzionamento e lo spegnimento della batteria.



Versione Monofase 230/1/50

Versione Trifase 400/3/50

Schema collegamento Batteria elettrica BE



4.1.6 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA COMPLETA DI REGOLAZIONE -BER-

Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo.

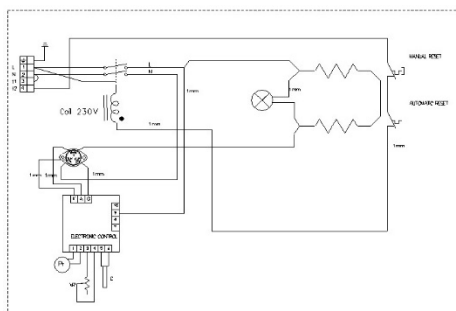
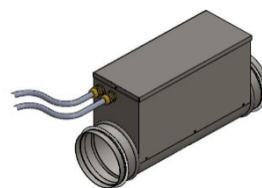
Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

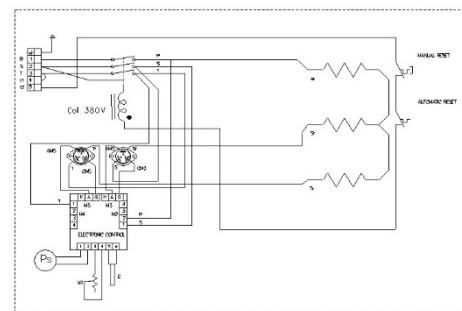
Termo protettore a riarmo automatico; Termo protettore a riarmo manuale; Teleruttore; - Morsetteria; Controllo elettronico regolabile della temperatura;

Il regolatore elettronico a gradini completo di sonda di temperatura da installare ad almeno 1 metro dalla batteria che permette il controllo della temperatura dell'aria di mandata dopo la resistenza con la massima precisione. La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.

Morsetti 3-4 sonda NTC 10K ESTERNA



Versione Monofase 230/1/50



Versione Trifase 400/3/50

Schema collegamento Batteria elettrica BER

4.1.7 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA -BAC-

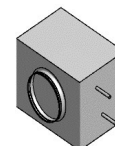


Le batterie di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da due flange in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio.

Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

Sono dotate di attacchi filettati.

La batteria ad acqua è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.

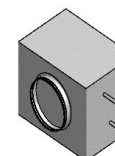


BAC

4.1.8 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BAF BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO AD ACQUA -BAF-



Le batterie ad acqua sono costituite da telaio in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto. Sono dotate di attacchi filettati comprensivi di valvole per lo sfiato dell'aria e lo scarico della batteria. È necessario prevedere uno scarico di condensa per la funzione estiva della batteria. La batteria ad acqua è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



BAF

4.1.9 COLLEGAMENTO TETTO PARAPIOGGIA PER INSTALLAZIONE ESTERNA-TVE / THE-



Tetto parapioggia realizzato in lamiera preverniciata per la protezione dell'unità dalle intemperie nel caso di installazione esterna.

Viene fornito con vite auto perforante completa di guarnizione idonea per la tenuta all'acqua.



Immagine TVE / THE e viti con guarnizione per fissaggio ad unità

5 MANUTENZIONE

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

5.1.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI

Per sostituire i filtri, o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- togliere l'alimentazione all'unità;
- aprire i coperchi dei filtri attraverso le viti dedicate;
- estrarre i filtri sporchi;
- inserire con delicatezza i filtri nuovi;
- richiudere il coperchio con le manopole dedicate;

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un'aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.



Vista per estrazione filtri

5.1.2 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE



Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia se ritenuto opportuno. Questa operazione deve essere svolta soltanto da personale qualificato (installatore).

Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- togliere alimentazione all'unità
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità facendo girare di 90°, con un cacciavite a testa larga, i 4 fermi presenti su di esso;
- estrarre lo scambiatore di calore
- procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un'aspirapolvere o un compressore a bassa pressione (per evitare che lo sporco entri nello scambiatore di calore, pulire nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria);
- inserire nuovamente in sede lo scambiatore;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione con i 4 fermi;



Attenzione! Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi lati chiusi.

Vista unità per rimozione scambiatore

5.1.3 PULIZIA GENERALE UNITÀ



Si consiglia di procedere saltuariamente alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello 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
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità facendo girare di 90°, con un cacciavite a testa larga, i 4 fermi presenti su di esso;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione con i 4 fermi;
- collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

Attenzione! Sulle pale sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, NON rimuoverle.



Pulizia generale unità

6 ALLARMI

6.1.1 GENERALITÀ

In caso di problemi o guasti, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore.

Qui di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità

DESCRIZIONE ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
I ventilatori non sono attivi	<ul style="list-style-type: none"> -L'alimentazione non è inserita -Non funziona il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori -Collegamenti elettrici errati -Ventilatori in protezione termica 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare l'alimentazione sul ventilatore -Verificare il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori -Verificare che il ventilatore non sia surriscaldato ed in protezione termica
Portata aria o pressione utile insufficienti	<ul style="list-style-type: none"> -Filtri intasati -Velocità di rotazione insufficiente -Tubazioni o scambiatore intasati 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire i filtri -Aumentare la velocità di rotazione -Pulire tubazioni o scambiatore
Rendimento dello scambiatore insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> -Alette scambiatore intasate 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire le superfici dello scambiatore
Vibrazioni e rumorosità eccessive	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione non corretta dell'unità -Installazione non corretta delle tubazioni -Squilibrio della girante dei ventilatori 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare staffaggi e fissaggi dell'unità -Verificare staffaggi e fissaggi tubazioni -Verificare stato giranti dei ventilatori
Perdite acqua dall'unità	<ul style="list-style-type: none"> -Scarico condensa ostruito -Sifone non installato correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire lo scarico condensa -Verificare la corretta installazione del sifone
Avviamento difficoltoso	<ul style="list-style-type: none"> -Tensione di alimentazione troppo bassa -Coppia del motore insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare la tensione di alimentazione che non sia al di sotto del 10% della tensione nominale di targa -Alimentare l'unità con serrande parzialmente chiuse in modo da ridurre la coppia di spunto del motore. In caso di partenza corretta, sostituire il motore con uno maggiorato.

7 COMPLIANCE NORMATIVA

7.1.1 GENERALITÀ

Grazie alle molteplici sezioni disponibili, le centrali di trattamento aria possono essere previste per applicazioni tradizionali o per utilizzi con tecnologie avanzate, la loro realizzazione ne permette l'impiego con:

- Impianti speciali con elevati requisiti di purezza dell'aria, per utilizzi ospedalieri, laboratori, ecc.;
- Impianti di servizio di ambienti con elevati requisiti acustici (sale di registrazione, teatri ecc.);
- Impianti a portata costante, a doppio condotto, a zona singola o multi-zone;
- Impianti a recupero di energia;
- Impianti a portata variabile, con varie opzioni di ventilatori e di sistemi di regolazione della portata.
- Per tutte queste applicazioni, laddove sia sufficiente un trattamento di semplice rinnovo e purificazione dell'aria con recupero di calore, per portate inferiori ai 4.500m³/h, le unità possono costituire una soluzione valida ed efficace.

Progettazione, industrializzazione e produzione sono effettuate interamente in Italia presso la sede di Garbagnate Milanese (Milano).

7.1.2 NORMATIVE

Le unità di rinnovo e purificazione dell'aria con recupero di calore della serie URC sono assemblate e verificate prima della spedizione, in conformità alla Normativa UNI EN 12100 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio) ed alle direttive del marchio CE, secondo un sistema di assicurazione di qualità certificata ISO 9001.

Nello specifico le unità sono inoltre progettate e prodotte in accordo con le seguenti (a titolo indicativo e non esaustivo) principali direttive, regolamenti e normative di riferimento:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE;
- Direttiva EMC 2014/30/CE;
- Direttiva ERP 2009/125/CE relativa alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di prodotti connessi all'energia;
- Regolamento (UE) n. 327/2011 della Commissione, del 30 marzo 2011, recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di ventilatori a motore la cui potenza elettrica di ingresso è compresa tra 125 W e 500 kW;
- Regolamento (UE) n. 1253/2014 della Commissione, del 7 luglio 2014 recante attuazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione.

02-2024 rev.3



I dati contenuti nel presente manuale possono essere variati dal costruttore senza obbligo di preavviso.