

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

SRU

VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

STERILIZZAZIONE E DISINFEZIONE NELLE AULE SCOLASTICHE



Sommario

0-INTRODUZIONE	4
1 - PRESENTAZIONE	5
2 - TRASPORTO	5
2.1 Controllo al ricevimento	5
2.2 Movimentazione e trasporto.....	5
2.3 Stoccaggio.....	6
3 - INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	6
3.1 Definizioni	6
3.2 Norme di sicurezza	6
3.3 Operazioni preliminari al montaggio.....	6
3.4 Scelta luogo installazione	6
3.5 Collegamento canali	7
3.6 Collegamenti idraulici.....	7
3.6.1 Collegamento scarico condensa	7
3.7 Collegamenti elettrici	7
3.8 Rischi residui.....	8
4 - CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
4.1 Caratteristiche generali:	9
4.2 Accessori:.....	9
5 – SCHEMI ELETTRICI.....	10
6 - CONTROLLI PRELIMINARI E MANUTENZIONE ORDINARIA.....	16
6.1 Controlli prima dell'avviamento	16
6.2 Controlli mensili.....	16
6.2.1 Verifica della sezione filtrante.....	16
6.2.2 Verifica del recuperatore	16
6.2.3 Verifica dello scarico condensa.....	16
6.2.4 Verifica del gruppo ventilante	16
6.3 Controlli annuali	16
7 - LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI	17
8 - SMANTELLAMENTO	17
9 - Istruzioni per la gestione dell'unità SRU 080.....	17
ACCENSIONE/SPEGNIMENTO	18
ACCENSIONE.....	18
SPEGNIMENTO	18
BLOCCO/SBLOCCO TASTIERA	18
CAMBIO DI VELOCITA'	18
PROGRAMMAZIONE FASCE ORARIE	18
Attivazione della modalità fasce orarie.....	19
Programmazione fasce orarie	19
Visualizzazione dei Codici di allarme	23
Lista dei messaggi di allarme	23
Lampade	23
Filtri.....	23

ROCHEGGIANI®
*care for air*COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
• ISO 9001 •
• ISO 14001 •**IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA**

COSTRUTTORE:	Roccheggiani Spa - Via 1° Maggio 10, 60021 Camerano (AN) - Italia
MACCHINA:	CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA
MODELLO:	SRU 080
NUMERO DI SERIE:	M2x00xxxx
ANNO COSTRUZIONE:	20xx

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi, firmatari della presente dichiarazione, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti direttive comunitarie di prodotto:

- ✓ **2006/42/CE "Macchine"** del 17 maggio 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni Degli Stati membri relative alle macchine.
- ✓ **2014/30/EU "EMC" del 26 febbraio 2014** concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione)

L'analisi dei rischi è stata condotta utilizzando i principi della norma **UNI EN ISO 12100:2010** - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.

L'equipaggiamento elettrico della macchina è stato progettato, costruito e collaudato in conformità alla norma tecnica armonizzata alla direttiva **2006/42/CE "Macchine"** del 17 maggio 2006, **EN 60204-1**

Il fascicolo tecnico è disponibile presso la società Roccheggiani Spa - Via 1° Maggio, 10, 60021 Camerano (AN) - Italia.

Direttive EU applicate in aggiunta alla direttiva macchine, oggetto di dichiarazione CE separata (presente se spuntata):

- **Direttiva ATEX 2014/34/UE** ☐
- **Direttiva PED 2014/68/UE** ☐

Camerano (AN), il

Amministratore Delegato
Dott. Marco Roccheggiani



Roccheggiani S.p.A.
Via 1° Maggio, 10 - 60021 Camerano (AN)
C.F. e P.IVA n. 00117500421
Cap.Soc. €300.000 int.ver.
Reg. Impr. di AN n. 00117500421

Tel. Centralino r.a. +39 071 7300023
Fax Comm. Ammin. +39 071 7304005
Fax Ut. Tecnico +39 071 7302321
Fax Tratt. Aria +39 071 731491

www.roccheggiani.it
info@roccheggiani.it
aifu@roccheggiani.it
tecnicocd@roccheggiani.it
tecnicovent@roccheggiani.it

MOD. 106 Rev4 25.10.19

Principali condizioni di garanzia:

La garanzia perde la sua validità nel caso che:

1. L'installazione e la manutenzione non siano state effettuate da personale autorizzato
2. Si utilizzino parti di ricambio non originali
3. Non si sia rispettata la manutenzione adeguata e prevista
4. Non vengano rispettate le istruzioni del presente manuale
5. Si apportino modifiche non approvate
6. L'unità venga utilizzata in modo improprio

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso al fine di migliorare il proprio prodotto e non è obbligato ad aggiungere le suddette a macchine già consegnate o in costruzione.

Le condizioni di garanzia sono comunque soggette alle condizioni di vendita previste nel contratto di vendita.

N.B.: la seguente dichiarazione di conformità è valida se vengono rispettate le indicazioni presenti in questo manuale.

This declaration of conformity is valid if all the indications in this handbook are observed.

0-INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

Le nuove unità di recupero calore SERIE SRU, espressamente progettata per il ricambio aria, la filtrazione, la sterilizzazione e la disinfezione dell'aria,

limita drasticamente la presenza di composti organici volatili (VOC), muffe, batteri, spore, virus e odori.

L'unità SRU provvede al ricambio di aria con filtrazione, recupero e risparmio energetico, quando presente il modulo Steri-Lite® alla sterilizzazione tramite lampade UV-C ad altissimo dosaggio, 18.000 µJ/cm² (dose inattivazione 99,9% Sars-Cov-2=3.700µJ/cm²), alla disinfezione tramite ioni idroperossido e idrossido generati dall'effetto foto-catalitico sui rivestimenti speciali Airlite®

L'unità SRU rappresenta la soluzione ideale per il ricambio e la sanificazione dell'aria nelle aule scolastiche, negli uffici nei ristoranti.

ACCESSORI

- Batteria elettrica di integrazione
- Modulo di Presa Aria Esterna ed Espulsione per montaggio a parete completo di condotte circolari con attacco telescopico
- Terminale per muro esterno

Modello SRU	u.m	
Portata aria nominale	m ³ /h	760
Recuperatore di calore	u.m	
Efficienza energetica (1)	%	86,8
Potenza recuperata totale (1)	kW	6,1
Temperatura aria di rinnovo (1)	°C	17,6
Umidità aria di rinnovo (1)	%	16,7
Efficienza energetica sensibile (2)	%	80,5
Ventilatori	u.m	
Potenza elettrica nominale ventilatore mandata	W	170
Corrente elettrica nominale ventilatore di mandata	A	1,5
Potenza elettrica nominale ventilatore ripresa	W	170
Corrente elettrica nominale ventilatore di mandata	A	1,5
Resistenza di integrazione	W	640
Tensione di alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50
Filtrazione	u.m	
Filtro aria esterna		ISO Coarse 55% (G4) + ePM1 80% (F9) – ISO 16890
Filtro aria ripresa		ISO Coarse 55% (G4) – ISO 16890
Sterilizzazione + Disinfezione Steri-Lite®	u.m	
Potenza totale erogata nella banda UV 253,7 nm	W	24
Dosaggio	µJ/cm ²	18.053
Foto-idro-catalizzazione Airlite®		
Compliance EN 1253/2014 (3)	u.m	
Tipologia dichiarata		NRVU/BVU
Tipo azionamento		Velocità variabile
Efficienza termica	%	80,90
Specific fan power	W/m ³ /s	811
Potenza sonora irradiata	dB(A)	57,9
Dimensioni	u.m	
B	mm	686
H	mm	2443
L	mm	876
Peso	kg	343



1 - PRESENTAZIONE





Questo manuale presenta le informazioni e quanto ritenuto necessario per il trasporto, l'installazione, l'uso e la manutenzione del recuperatore di calore prodotto dalla Roccheggiani S.p.A. (in seguito detto Costruttore). L'utente troverà quanto è normalmente utile conoscere per una corretta installazione, uso e manutenzione in sicurezza degli HRU. Tutte le indicazioni di seguito riportate devono essere seguite ed applicate rigorosamente per evitare malfunzionamenti, danni a persone o cose. L'installazione, la riparazione e la manutenzione dei ventilatori e degli organi componenti deve essere effettuata da personale addetto e specializzato.

La ROCCHEGGIANI S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose provocati dalla non osservanza delle norme di sicurezza prescritte, per collegamenti agli impianti eseguiti in modo non corretto, per gli impieghi non consentiti o per i danneggiamenti avvenuti in fase di trasporto, installazione e manutenzione.

Identificazione macchina:

L'unità è dotata di una targhetta di identificazione che riporta:

- Indirizzo del Costruttore
- Marcatura "CE"
- Modello
- Numero di matricola
- Corrente assorbita massima in "A"
- Tensione di alimentazione in "V"
- Frequenza di alimentazione "Hz"
- Numero di fasi indicato con "Ph"
- Data di produzione
- Massa in "Kg"

	PITTOGRAMMI
	ATTENZIONE
	PERICOLO GENERICO
	RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE
	UNICAMENTE PERSONALE AUTORIZZATO

ROCCHEGGIANI® <i>care for air</i> <small>ROCCHEGGIANI S.p.A. - Via 1 Maggio, 10 - 60021 Camerano (An) - Italy Tel. +39 071.7300023 - Fax +39 071.7304005 e-mail: ahu@rocheggiani.it</small>		CE
CENTRALE DI TRATTAMENTO ARIA (Air handling unit)		
MODELLO (Model)		SRU 080
NUMERO DI MATRICOLA (Number)		M 2x00xxxx
ANNO DI COSTRUZIONE (Year)		202x
COMMESSA (Job)		T 2x00xxxx
PORTATA ARIA MANDATA (Supply air flow)	m³/h	760
PRESSIONE STATICA UTILE (Static pressure)	Pa	-
MOTORE (Motor)	kW	0,168
PORTATA ARIA RIPRESA (Return air flow)	m³/h	760
PRESSIONE STATICA UTILE (Static pressure)	Pa	-
MOTORE (Motor)	kW	0,168
TENSIONE/FASE/CICLO (Voltage/Phase/rpm)	Volt/Ph/Hz	230/1/50
MASSA COMPLESSIVA CTA (Total weight)	Kg	343

2 - TRASPORTO

2.1 Controllo al ricevimento

Al ricevimento dell'unità Vi preghiamo di effettuare un controllo di tutte le parti, al fine di verificare che il trasporto non abbia provocato danneggiamenti, che, se presenti, devono essere comunicati al vettore, apponendo la clausola di riserva nella bolla di accompagnamento, specificandone il tipo di danno.

2.2 Movimentazione e trasporto

Evitare rotazioni senza controllo.

Per la movimentazione utilizzare, in funzione del peso, mezzi adeguati, come previsto dalla direttiva 89/391/CEE e successive modifiche. Il peso di ogni singola macchina è riportato sul presente manuale.

2.3 Stoccaggio

In caso di stoccaggio prolungato proteggere le macchine dalla polvere e da fonti di vibrazioni e di calore.

3 - INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



Il Costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danneggiamenti causati da uno scarico non corretto o per assenza di protezione dagli agenti atmosferici.

3.1 Definizioni

UTENTE - Persona, ente o società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli scopi concepiti.

OPERATORE - persona fisica autorizzata dall'utente a operare con la macchina.

PERSONALE SPECIALIZZATO - persone fisiche che hanno conseguito una preparazione specifica e che sono quindi capaci di riconoscere ed evitare i pericoli derivati dall'utilizzo della macchina.

3.2 Norme di sicurezza



La ROCCEGGIANI S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose provocati dalla non osservanza delle norme di sicurezza prescritte, per collegamenti agli impianti eseguiti in modo non corretto, per gli impieghi non consentiti o per i danneggiamenti avvenuti in fase di trasporto, installazione e manutenzione.

- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato.
- Prima di procedere all'installazione assicurarsi di poter operare in assoluta sicurezza e in un ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Usare un abbigliamento idoneo e antinfortunistico nelle operazioni di installazione, come: guanti, occhiali, ecc. come indicato dalle relative norme (686/89/CEE e successive).
- Relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina.
- Controllare l'integrità dei vari componenti e dell'intero impianto prima di mettere in funzione l'unità.
- Non toccare le parti in movimento e non interpersi tra le medesime.
- Disinserire sempre la linea elettrica prima di eseguire i lavori di pulizia e manutenzione.
- Le parti danneggiate o usurate devono essere riparate e sostituite solo da personale specializzato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore.
- Attenersi alle normative antinquinamento previste in caso di smantellamento delle unità.

N.B. L'installatore e l'operatore devono tenere conto e porre rimedio a tutti gli altri tipi di rischio connessi con l'uso dell'unità e dell'impianto. Ad esempio rischi derivanti da ingresso di corpi estranei, oppure rischi dovuti al convogliamento di gas pericolosi infiammabili o tossici ad alta temperatura.

3.3 Operazioni preliminari al montaggio

- Trasportare l'unità, imballata, il più vicino possibile al luogo di installazione
- Accertarsi dell'integrità dei vari componenti dell'unità.
- Controllare la presenza nell'imballo degli accessori per l'installazione, e la documentazione.
- Non appoggiare pesi sull'unità imballata.

3.4 Scelta luogo installazione

Scegliere una struttura adeguata a sopportare il peso e le vibrazioni dell'Unità e prima di eseguire l'installazione verificare la presenza degli spazi tecnici necessari:

- per il montaggio dei canali dell'aria e dei cavi elettrici.

Inoltre:

- Prestare attenzione che lo scarico della condensa avvenga facilmente.
- Non posizionare l'unità in locali in cui potrebbero essere presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive.
- Prevedere uno spazio libero minimo come indicato in figura al fine di rendere possibile l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria.

3.5 Collegamento canali

DIVIETO DI METTERE IN FUNZIONE L'UNITA' SE LE BOCCHE DEI VENTILATORI NON SONO CANALIZZATE O PROTETTE CON RETE ANTI INFORTUNISTICA.



- I canali devono essere dimensionati in funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerauliche dei ventilatori dell'Unità.
- Per prevenire la formazione di condensa ed attenuare il livello di rumorosità si consiglia di coibentare i canali.
- Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina all'ambiente, è consigliabile interporre un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti e i canali, fermo restando che deve essere garantita la continuità elettrica fra canale e macchina tramite un cavo di terra.

3.6 Collegamenti idraulici



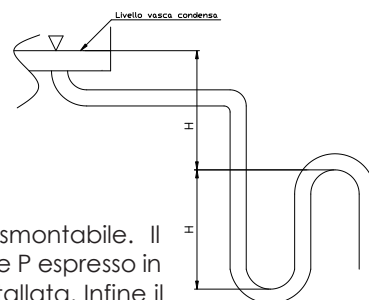
L'installazione e il collegamento delle tubazioni sono operazioni da effettuarsi da personale specializzato in quanto eventuali errori potrebbero causare malfunzionamenti ed avarie all'impianto.

3.6.1 Collegamento scarico condensa

La vasca di raccolta condensa è provvista di scarico $\varnothing = \frac{1}{2}$ ".
Un sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per:

- per prevenire entrata d'aria nel sistema in depressione.
- per prevenire l'indesiderata uscita d'aria nei sistemi in pressione.
- per scaricare la condensa
- per impedire l'infiltrazione di insetti o odori.

Il sifone deve essere munito di tappo di pulizia, e comunque essere smontabile. Il dimensionamento e l'esecuzione del sifone devono garantire che $H \gg P$, dove P espresso in mm.c.a (1mm.c.a.=9.81 Pa), è pari alla pressione statica della macchina installata. Infine il tubo di scarico condensa deve sempre avere una pendenza verso l'esterno.



3.7 Collegamenti elettrici

Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia sezionata.



- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.
- I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo gli schemi forniti.

Eseguire il collegamento dell'unità e di tutti i suoi accessori con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali.



- Per l'alimentazione generale dell'unità e degli accessori non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.

- E' dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità di un sezionatore dell'alimentazione e quanto necessario per la protezione delle parti elettriche.
- Collegare l'unità ad una efficace presa di terra, utilizzando l'apposita vite inserita nell'unità stessa.

3.8 Rischi residui



ATTENZIONE: PERICOLO DA RADIAZIONI UV-C



PERICOLO: Non guardare mai direttamente l'unità mentre è in funzione. L'unità di sterilizzazione Steri-Lite® utilizza luce ultravioletta ad alta intensità che può causare danni agli occhi. Schermare l'unità se necessario per impedire la visione diretta dell'unità. Utilizzare sempre dispositivi di sicurezza approvati quando si lavora vicino alla luce UV.

Le operazioni sulla macchina elettrica in genere devono essere eseguite solo da personale competente, e comunque sezionato il dispositivo di alimentazione della macchina. **ATTENZI**



ATTENZIONE: PERICOLI ELETTRICI PER LE PARTI IN TENSIONE



Le operazioni sulla macchina elettrica in genere devono essere eseguite solo da personale competente, e comunque sezionato il dispositivo di alimentazione della macchina.



AVVERTIMENTO:

È vietato rimuovere dispositivi o protezioni di sicurezza prima di aver diseccitato la Sterilizzazione XP-UVC AHU e prima di aver verificato la presenza di atmosfera esplosiva con esplosimetro certificato.



AVVERTIMENTO:

È vietato aprire scatole di derivazione e coperchi prima di aver diseccitato la Sterilizzazione XP-UVC AHU e prima di aver verificato la presenza di atmosfera esplosiva con esplosimetro certificato.



AVVERTIMENTO:

Va evitato l'accumulo di polvere sulla superficie dei componenti elettrici. Pulire regolarmente la sterilizzazione XP-UVC AHU.



AVVERTIMENTO:

Va evitato l'accumulo di polvere sulla superficie dei componenti elettrici. Pulire regolarmente la sterilizzazione XP-UVC AHU.



AVVERTIMENTO:

Non rimanere all'interno della macchina quando questa è in funzione.



AVVERTIMENTO:

La sterilizzazione XP-UVC AHU non è progettata per l'uso in atmosfere esplosive dovute a polveri combustibili.



AVVERTIMENTO:

Fare riferimento al manuale utente fornito per ciascun componente per la loro manutenzione.



AVVERTIMENTO:

È molto importante mantenere l'efficienza dei sistemi di collegamento e messa a terra specialmente per le macchine previste per l'uso in area pericolosa.



AVVERTIMENTO:

Il cablaggio elettrico deve essere progettato e installato secondo EN 60794-14.



AVVERTIMENTO:

La cassa della macchina è progettata per garantire il corretto IP e la resistenza agli urti secondo EN 80079-36. È vietato tagliare, forare o modificare la cassa e la struttura della macchina

4 - CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1 Caratteristiche generali:

- Pannelli laterali rimovibili in lamiera zincata.
- Isolamento acustico e termico dei pannelli tramite poliuretano espanso con spessore medio di 25 mm.
- Recuperatore di calore ad alto rendimento di tipo statico a piastra in alluminio, con flussi aria mantenuti separati da apposite sigillature.
- Filtri aria con efficienza G4-EN 779, facilmente estraibili dal lato dell'unità per consentire la loro periodica pulizia.
- Ventilatori di aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo a doppia aspirazione a pale avanti, facilmente estraibili da ogni lato dell'unità per le periodiche manutenzioni.
- Motore elettrico direttamente accoppiato a controllo elettronico EC.
- A bordo macchina è prevista scatola di derivazione elettrica completamente cablata e dotata di morsetti con mini relè per facilitare i collegamenti elettrici e il controllo dei ventilatori.
- Bacinella di raccolta condensa in lamiera zincata completa di scarico condensa rivolto verso il basso.

4.2 Accessori:

- Batteria elettrica di integrazione
- Modulo di Presa Aria Esterna ed Espulsione per montaggio a parete completo di condotte circolari con attacco telescopico
- Terminale per muro esterno

Resistenza elettrica di post-riscaldamento BE

La resistenza viene fornita nel caso si voglia prevedere un postriscaldamento e non si possa utilizzare l'acqua. Questo accessorio è costituito da un elemento resistivo modulare in grado di fornire le potenze adeguate. Tali elementi vengono inseriti all'interno del recuperatore e avendo un ridotto spessore permettono di ridurre al minimo la resistenza al passaggio dell'aria.

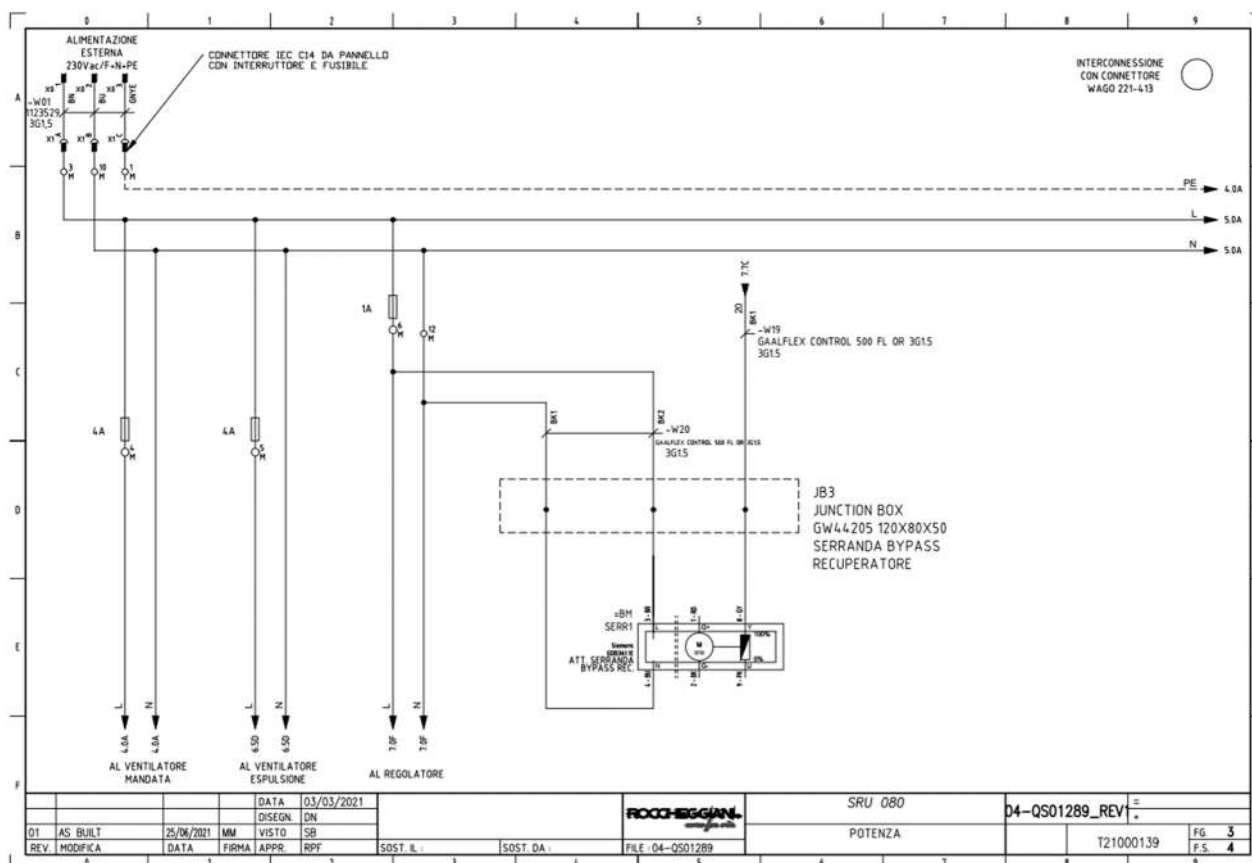
5 – SCHEMI ELETTRICI

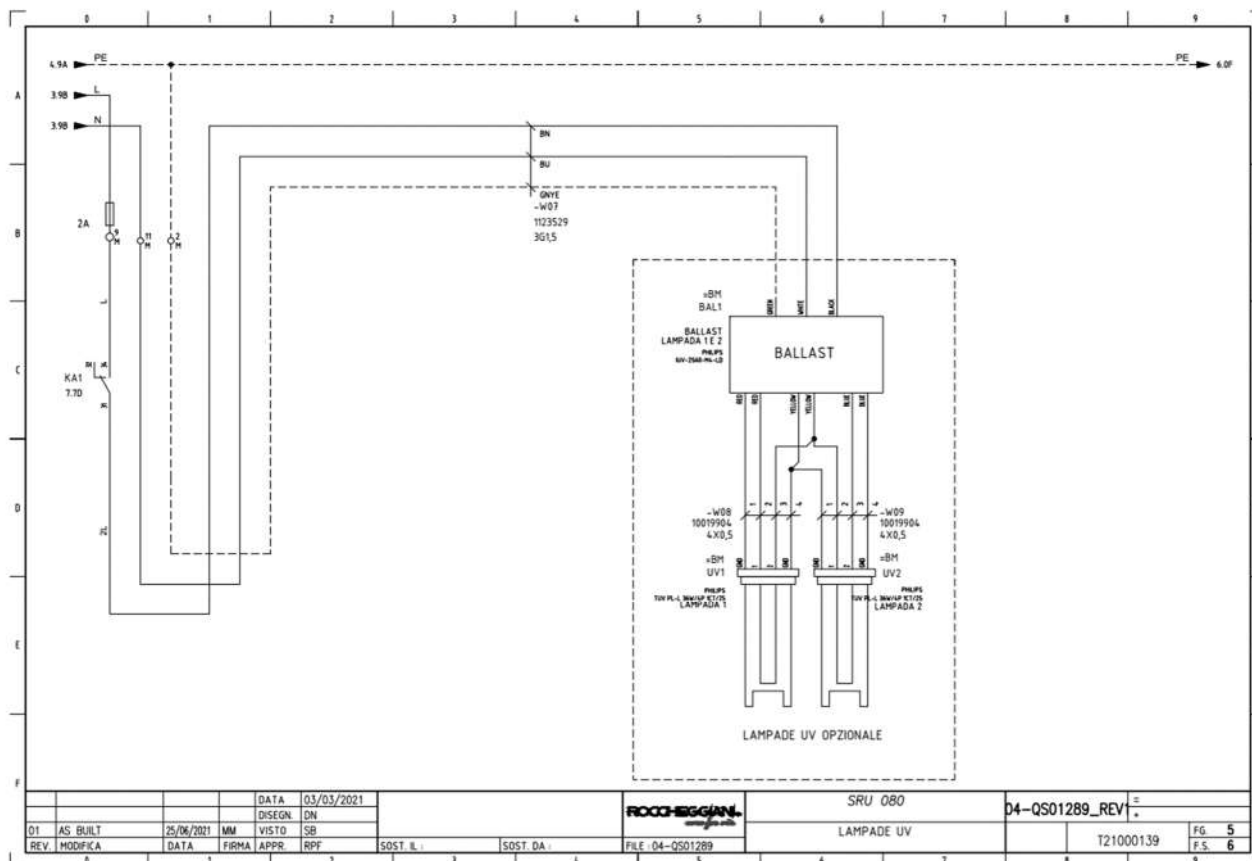


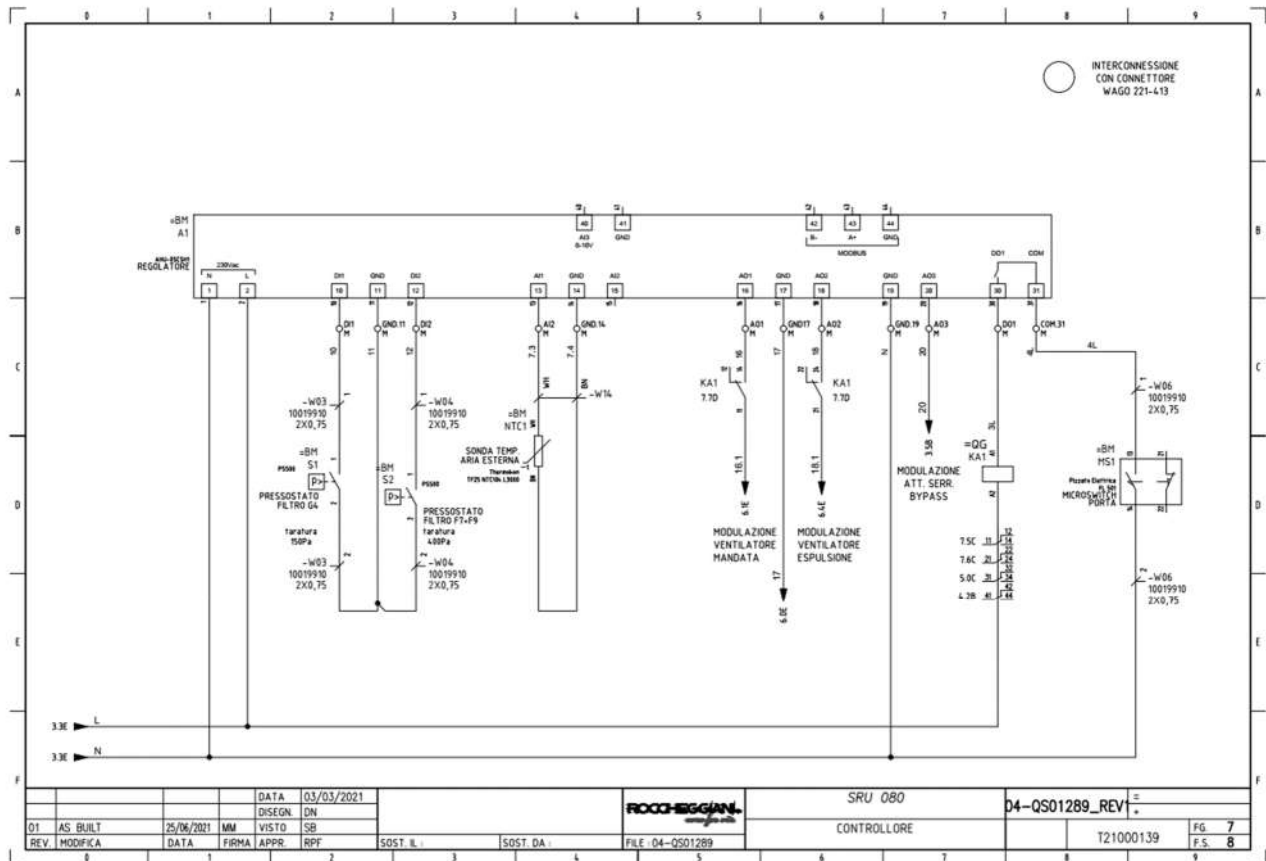
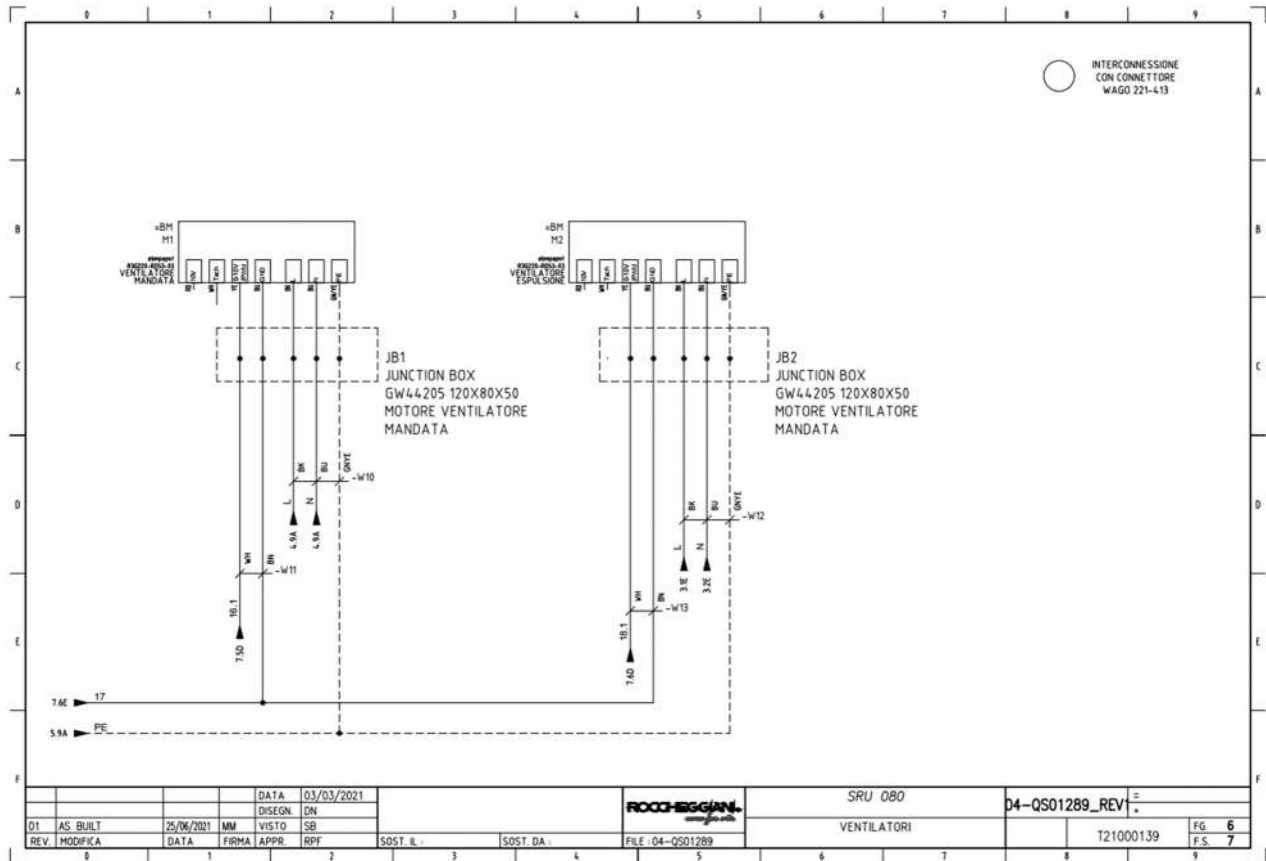
Il collegamento elettrico delle Unità sopraindicate è effettuato in tal modo:

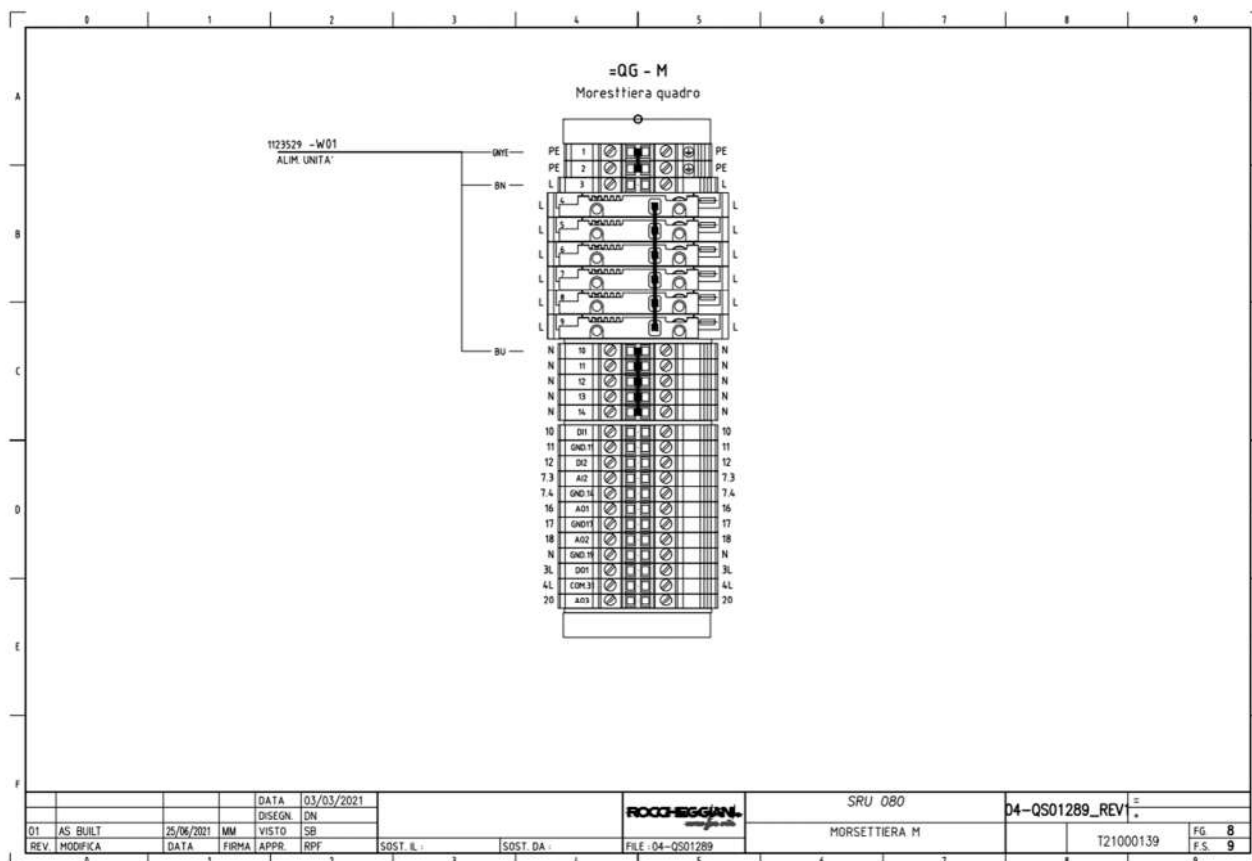
[illegible]

Disegno/File	Fg/Sh	Descrizione
SCHEMA	1	Frontespizio
	2	INDICE FOGLI
	3	POTENZA
	4	POTENZA
	5	LAMPAD E UV
	6	VENTILATORI
	7	CONTROLL ORE
	8	MORSETTIERA M
	9	LISTA CAVI
	10	LAYOUT OG

[illegible]



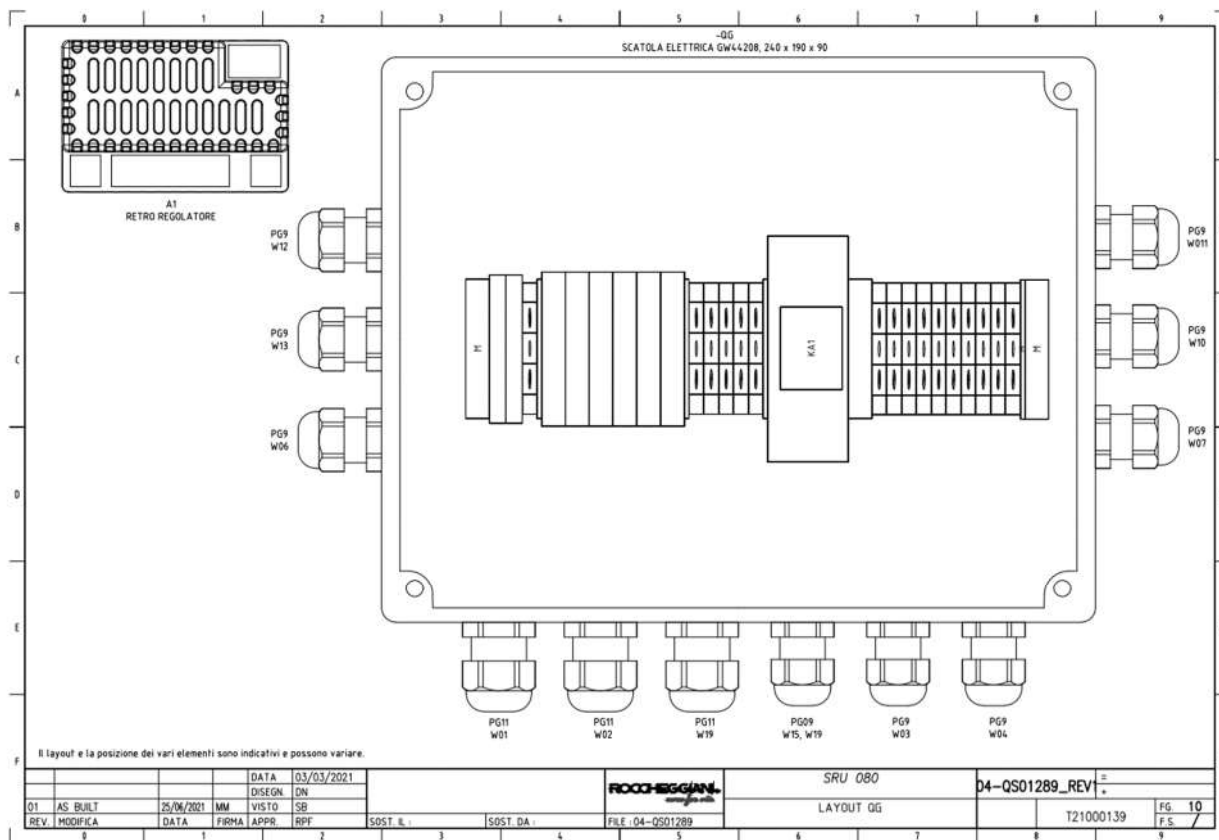




VERIFICARE LE LUNGHEZZE DEI CAVI E COMUNICARE EVENTUALI VARIAZIONI ALL'UFFICIO TECNICO

Cavo	Formaz.	Tipo	Funzione	Lungh.
-W01	3G1.5	1123529	ALIM. UNITA'	
-W03	2X0.75	10019910	PRESSOSTATO FILTRO G4	1
-W04	2X0.75	10019910	PRESSOSTATO F7-F9	2
-W06	2X0.75	10019910	MICROSWITCH PORTA	1.5
-W07	3G1.5	1123529	BALLAST	1.5
-W08	4X0.5	10019904	LAMPADA 1	1
-W09	4X0.5	10019904	LAMPADA 2	1
-W10	3G1	3G1	VENT. MANDATA - ALIM.	2
-W11	2x0.75	FRAP 2x0.75	VENT. MANDATA - AUX.	2
-W12	3G1	3G1	VENT. ESPULSIONE - ALIM.	2
-W13	2x0.75	FRAP 2x0.75	VENT. ESPULSIONE - AUX.	2
-W14	2x0.75	FRAP 2x0.75	SONDA ARIA ESTERNA	2.5
-W15	1X1.5	1235001	5L	1.5
-W16	1X1.5	1235002	6L	1.5
-W17	1X1.5	1235001	7L	1.5
-W18	1X1.5	1235002	BATT. EL. - N	1.5
-W19	3G1.5	GAALFLEX CONTROL 500 FL OR 3G1.5	SERRANDA BYPASS	2
-W20	3G1.5	GAALFLEX CONTROL 500 FL OR 3G1.5	ALIMENTAZ. SERRANDA BYPASS	2

		DATA 03/03/2021				SRU 080		04-QS01289_REV	
		DISEGN. DN				ROCCEGGIANI			
01 AS BUILT		25/06/2021		MM VISTO SB		LISTA CAVI		T21000139	
REV. MODIFICA		DATA FIRMA APPR. RPF		SOST. IL. SOST. DA.		FILE: 04-QS01289		FG. 9 F.S. 10	



6 - CONTROLLI PRELIMINARI E MANUTENZIONE ORDINARIA



6.1 Controlli prima dell'avviamento

Prima di avviare l'unità verificare l'esatta esecuzione delle seguenti operazioni:

1. Fissaggio dell'unità a soffitto;
2. Collegamento dei canali;
3. Corretto posizionamento scarico condensa;
4. Connessione del cavo di terra;
5. Collegamenti elettrici.



Prima di procedere con qualsiasi operazione di manutenzione verificare scrupolosamente che l'unità non sia collegata alla rete elettrica, e che non possa essere collegata all'insaputa di chi sta intervenendo.

6.2 Controlli mensili

- E' dovere dell'UTENTE eseguire sull'unità tutte le operazioni di manutenzione previste.
- Le operazioni di manutenzione possono essere eseguite solo da PERSONALE SPECIALIZZATO.



Utilizzare sempre un abbigliamento ed una attrezzatura idonea.

6.2.1 Verifica della sezione filtrante

La pulizia della sezione filtrante è assolutamente necessaria per mantenere un elevato standard di qualità dell'aria nel locale. Dopo aver smontato il pannello laterale si può sfilare il filtro. Per la pulizia si può utilizzare un aspirapolvere o lavare con detergente comune in acqua tiepida, lasciando asciugare in modo accurato. Attenzione, rimontare sempre il filtro prima dell'avviamento dell'unità!

6.2.2 Verifica del recuperatore

Lo scambiatore a piastre deve essere libero da ogni tipo di impurità che potrebbero abbassare la sua efficienza. La pulizia può essere eseguita con un getto di aria compressa smontando uno o più pannelli laterali.

6.2.3 Verifica dello scarico condensa

Smontare il pannello laterale e pulire le (eventuali) incrostazioni ed impurità che si sono formate o depositate nella vaschetta raccogli condensa. Verificare inoltre l'efficienza del sifone.

6.2.4 Verifica del gruppo ventilante

Le verifiche principali vanno eseguite sulla girante, cioè bisogna controllare la pulizia, la corrosione o il danneggiamento ed eventuali rumori anomali.

6.3 Controlli annuali

Verifica il serraggio delle connessioni elettriche e, in generale, di tutta l'apparecchiatura elettrica. Controllo del serraggio di tutti i bulloni, dadi, flange e connessioni idriche che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.

Interventi Maintenance	Periodicità/Frequency			
	30 giorni 30 days	6 mesi 6 months	12 mesi 12 months	
Serrande - Dampers		x		
Filtri - Filters	x			
Bacinelle - Drain Pan		x		
Ventilatore - Fan				x

Tabella riassuntiva degli interventi di manutenzione ordinaria

7 - LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI



Sintomi	Probabile causa	Possibile rimedio
Motore non funzionante (portata nulla)	Alimentazione non inserita	Verificare l'alimentazione
	Collegamenti elettrici allentati	Stringere i collegamenti
	Gli interruttori del termostato non sono nell'esatta posizione di funzionamento	Provvedere alla corretta disposizione
	Ci sono dei corpi estranei che bloccano le giranti dei ventilatori	Estrarre i corpi estranei e controllare le giranti
	Motore bruciato	Sostituzione motore
Calo di prestazioni dopo un periodo soddisfacente di funzionamento	Griglie di aspirazione intasate	Operazioni di pulizia
	Filtro e recuperatore a piastre sporchi	
	Ostruzioni nelle canalizzazioni	
	Avaria sistema di regolazione	Verificare il sistema di regolazione
Rumorosità non comune	Cuscinetti usurati o malfunzionanti	Sostituire i cuscinetti
	Corpi estranei sulle giranti dei ventilatori	Estrarre i corpi estranei e controllare le giranti
	Portata errata	Verificare e regolare portata
Perdita acqua	Otturazione sifone	Operazioni di pulizia
	Sifone non presente o realizzato non correttamente	Realizzare un sifone in maniera corretta

8 - SMANTELLAMENTO



Al termine dell'utilizzo l'unità andrà smaltita nel rispetto delle normative vigenti nel paese d'installazione. I materiali che compongono l'unità sono:


- Lamiera zincata;
- Alluminio;
- Rame;
- Poliuretano espanso;
- Materiali termoplastici.

9 - Istruzioni per la gestione dell'unità SRU 080




ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

ACCENSIONE

Per accendere l'unità premere il tasto .

Il display si accenderà e visualizzerà la pagina principale nella quale vengono indicati temperatura, velocità ed orario.

SPEGNIMENTO

Premere nuovamente il tasto  per spegnere l'unità. Viene visualizzata la scritta OFF e in basso la scritta MA, ad indicare che lo spegnimento è avvenuto manualmente da tastiera.

BLOCCO/SBLOCCO TASTIERA


Premere contemporaneamente i tasti  .

Nel display compare la scritta **LK** (lock) bloccato.




Premere nuovamente la combinazione di tasti per sbloccare.

CAMBIO DI VELOCITA'

Premere il tasto  per selezionare la velocità.

Nel display Il simbolo in basso a sinistra  inizia a lampeggiare.

Premendo nuovamente il tasto  si può selezionare una delle seguenti velocità:

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
|  | M | SPE1=regolazione con velocità 1, |
|  | M | SPE2=regolazione con velocità 2, |
|  | M | SPE3=regolazione con velocità 3. |

Dopo 4 secondi, la scelta viene confermata automaticamente.

PROGRAMMAZIONE FASCE ORARIE

L'unità può essere accesa/spenta in base a delle fasce orarie.

Si possono utilizzare fino ad un massimo di 4 fasce giornaliere.

All'interno della fascia oraria l'apparecchio è acceso. Al di fuori, il regolatore è spento.

Per lavorare con una fascia oraria, impostare l'ora di inizio (ON) e l'ora di fine (OFF).

Nel caso in cui l'ora di fine (OFF) è uguale o antecedente all'ora di inizio (ON), la fascia oraria corrispondente è esclusa.

Se una fascia oraria è inclusa in un'altra, viene considerato il primo orario come inizio fascia e l'ultimo orario come fine fascia.

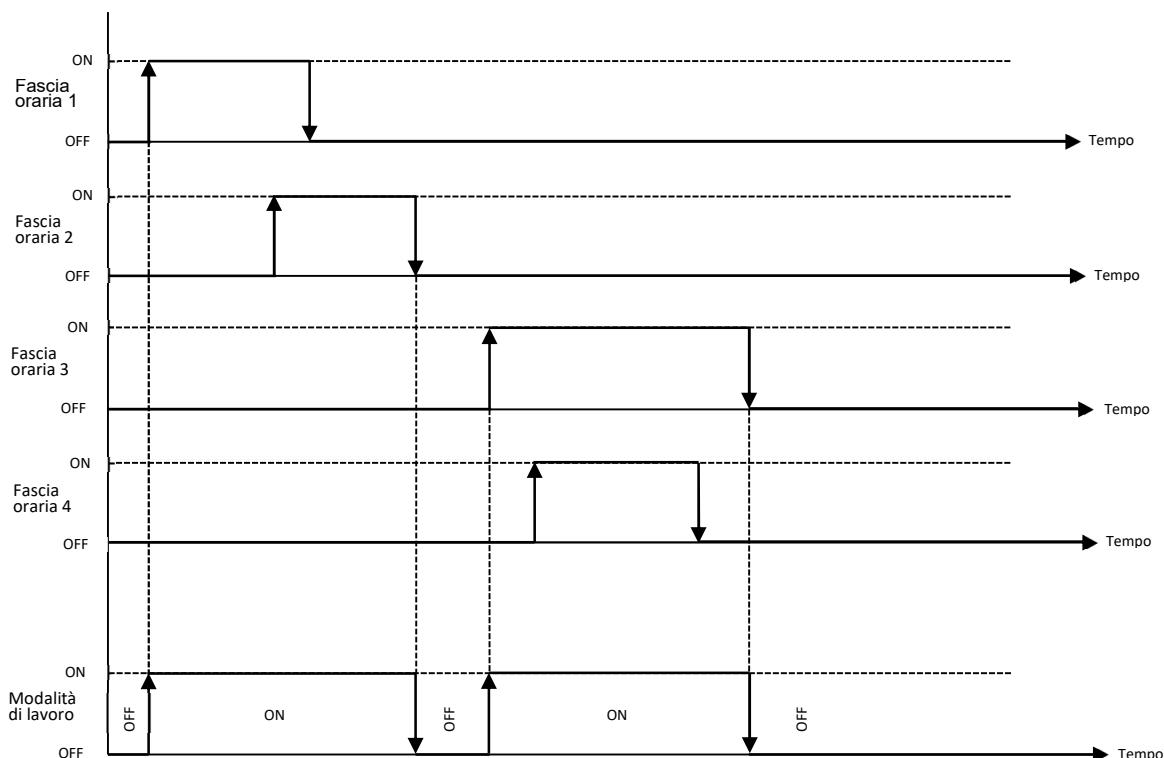


Figura 1 Esempio di programmazione a fasce orarie


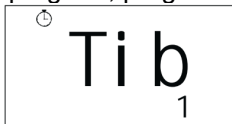
Attivazione della modalità fasce orarie

Di default le fasce orarie sono disattivate, perché gli orari di ON e OFF sono coincidenti. Per abilitare le fasce orarie occorre settare correttamente gli orari. Vedi esempio di figura 1.

Programmazione fasce orarie

Premere contemporaneamente i tasti  e  per entrare nel menu.

Premere il tasto  fino a visualizzare la scritta **WPR** (Week program, programmazione settimana).

Premendo il tasto  per confermare si accede alla schermata .

Con le frecce selezionare il **numero della fascia oraria** che si desidera modificare. Confermare con . (Nella schermata la fascia oraria selezionato è la numero 1, indicata nella parte inferiore del display)

Premere  per confermare.

Nel menu successivo selezionare il **giorno** con le frecce e confermare con .



Selezionare con le frecce l'**orario di accensione** e confermare con . Lo stesso per i minuti.




Ripetere la procedura per l'orario di spegnimento.

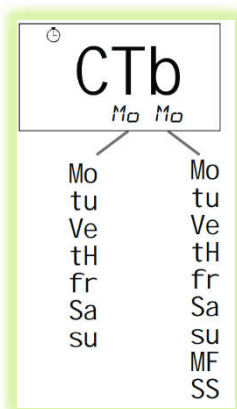


Nel prossimo paragrafo è descritto come copiare la programmazione su altri giorni della settimana.

Copia della fascia oraria su un altro giorno



Premere contemporaneamente i tasti  e  e premere il tasto  fino a visualizzare la scritta  (Copy Time band, copia della fascia oraria).


Premere il tasto , lampeggia il giorno da copiare.



La figura descrive il significato delle lettere sulla parte inferiore del display: a sinistra è indicato il giorno da copiare. A destra il giorno di destinazione

MF= (Monday Friday) da lunedì a venerdì. **SS= (Saturday Sunday)** sabato e domenica.

- Selezionare con le frecce il giorno da copiare. Premere il tasto  per confermare.
- Lampeggia il giorno destinazione sul quale verrà fatta la copia. Premere il tasto  per procedere



alla copia oppure  per annullare.

FREE HEATING / FREE COOLING

Le funzioni di FREE HEATING e FREE COOLING vengono attivate automaticamente quando la temperatura esterna è favorevole al riscaldamento o al raffreddamento. Se le condizioni sono favorevoli viene escluso parzialmente o totalmente il recuperatore di calore.

Le funzioni di FREE HEATING e FREE COOLING sono indipendenti dalla stagione selezionata.

FREE HEATING

Durante la regolazione della serranda in modalità free heating si accende l'icona  e inizia a lampeggiare l'icona .

Le condizioni per cui il free heating è abilitato sono le seguenti:

- Temperatura esterna (Text) \leq temperatura esterna massima per il free heating (par. 176, default 28°C)
- Temperatura di regolazione ambiente (Treg) \leq temperatura di regolazione massima per free heating (par. 177, default 33°C)
- (Text-Treg) $<$ Setpoint differenziale free cooling/heating massimo (par. 173, default 10°C)
- Se (Text-Treg) $>$ setpoint differenziale free cooling/heating (par. 171, default 4°C), la serranda è abilitata all'apertura
- Se (Text-Treg) \leq banda proporzionale free cooling/heating (par. 172, default 2°C), la serranda è disattivata

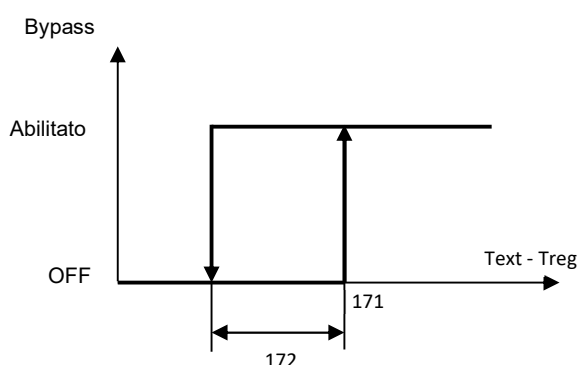
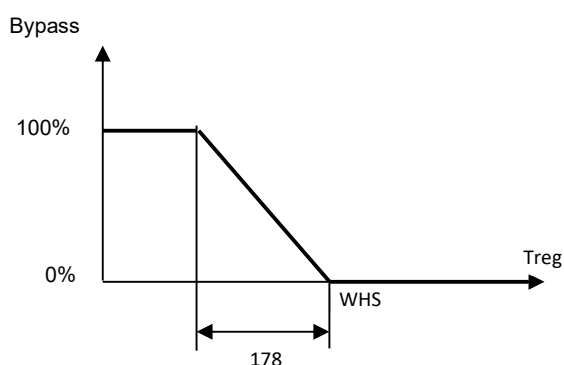


Figura 2 Abilitazione free heating

A bordo unità è presente una serranda modulante di bypass del recuperatore, la quale modulerà in funzione del setpoint di riscaldamento e della temperatura ambiente di regolazione secondo il seguente grafico.




Treg: temperatura di regolazione ambiente
WHS: setpoint di riscaldamento
178: isteresi di regolazione free heating/cooling

Il setpoint di riscaldamento, WCS, è calcolato nel seguente modo: $109 - 123/2 = 21^\circ\text{C}$

Dove 109 = 20°C (setpoint impianto 4 tubi)
123 = 2°C (zona neutra)

Figura 3 Funzionamento in free heating della serranda di bypass modulante

FREE COOLING

Durante la regolazione della serranda in modalità free cooling si accende l'icona ❄️ e inizia a lampeggiare l'icona .

Le condizioni per cui il free cooling è abilitato sono le seguenti:

- Temperatura esterna (Text) \geq temperatura esterna minima per il free cooling (par. 174, default 17°C)
- Temperatura di regolazione ambiente (Treg) \geq temperatura di regolazione minima per free cooling (par. 175, default 22°C)
- $(Treg - Text) < \text{Setpoint differenziale free cooling/heating massimo}$ (par. 173, default 10°C)
- Se $(Treg - Text) > \text{setpoint differenziale free cooling/heating}$ (par. 171, default 4°C), la serranda è abilitata all'apertura
- Se $(Treg - Text) \leq \text{banda proporzionale free cooling/heating}$ (par. 172, default 2°C), la serranda è disattivata

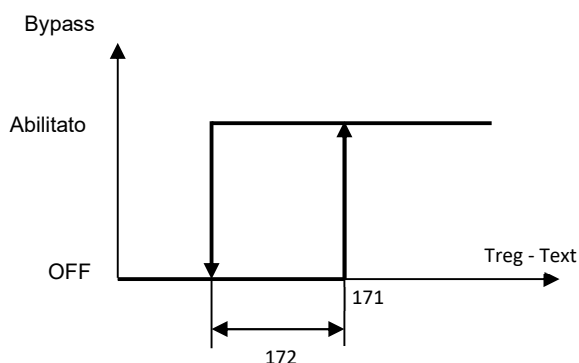
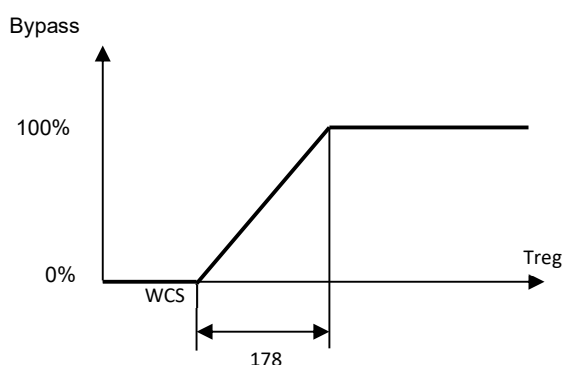


Figura 4 Abilitazione free cooling

A bordo unità è presente una serranda modulante di bypass del recuperatore, la quale modulerà in funzione del setpoint di raffreddamento e della temperatura ambiente di regolazione secondo il seguente grafico.



Treg: temperatura di regolazione ambiente
WCS: setpoint di raffreddamento
178: isteresi di regolazione free heating/cooling

Il setpoint di raffreddamento, WCS, è calcolato nel seguente modo: $109 + 123/2 = 22^\circ\text{C}$

Dove 109 = 20°C (setpoint impianto 4 tubi)
123 = 2°C (zona neutra)

Figura 5 Funzionamento in free cooling della serranda di bypass modulante

MAPPA DEI MENU


Velocità ventilatori	nOrM	SEA (stagione)	CLK (orologio)
			PAS (menu costruttore)
			I/O (ingressi uscite)
	HOnL	MOC (noOC /OC)	AL (allarmi)
			CTb (copia fasce orarie)
			WPr (programmazione settimana)

Figura 5 Mappa dei menù

In rosso sono indicati menu riservati ad assistenza e/o predisposizioni non abilitate per questa unità.

ALLARMI

Ogni intervento sulla macchina può essere realizzato solo da personale tecnico autorizzato. In caso di allarmi o malfunzionamenti contattare l'installatore.


La presenza di un allarme viene indicato con l'icona di allarme generico  che compare nella parte superiore del display.

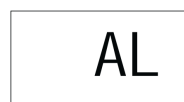
Visualizzazione dei Codici di allarme

Premere contemporaneamente i tasti  e  per accedere al menù generale.

Compare la seguente schermata:



Premere il tasto  fino a visualizzare la schermata



. Premere il tasto  per

accedere alla pagina degli allarmi.

In caso non siano presenti allarmi comparirà la scritta **noAL**.

Altrimenti sul display apparirà uno dei messaggi di allarme contenuti nella tabella del paragrafo successivo

Lista dei messaggi di allarme

Messaggio	Tipo allarme	Azione sulla regolazione
noAL	Nessun allarme	nessuna
FIE	Filtro di ripresa (filtro G4)	Solo indicazione, nessun effetto sulla regolazione
FIS	Filtro mandata (F7+F9)	Solo indicazione, nessun effetto sulla regolazione
E0t	Sonda interna regolatore in errore	Se usata come sonda di regolazione gli elementi regolati sono disattivati
E01	Sonda AI1 temp. esterna in errore	free cooling/heating disattivato; la serranda di bypass è posizionata in OFF
ECL	Orologio	Solo indicazione, nessun effetto sulla regolazione.

Figura 6 Tabella degli allarmi

Lampade

In caso di guasto di una lampada l'unità può continuare a lavorare ma con ridotta capacità sterilizzante. È necessario cambiare immediatamente la lampada per garantire le normali prestazioni. Contattare l'installatore.

Filtri

Gli allarmi FIE, FIS, avvertono della presenza di anomalie dei filtri. La condizione può essere causata da un intasamento o da un deterioramento degli stessi. È necessario intervenire per ripristinare il corretto funzionamento della macchina. Contattare l'installatore.



Roccheggiani S.p.a.
Via 1° Maggio, 10 - 60021 Camerano (An) Italy
Tel +39 071 730 00 23
Fax +39 071 730 40 05
info@roccheggiani.it

www.roccheggiani.it

ROCCHEGGIANI®
care for air