

LEGENDA IMPIANTO RINNOVO ARIA - PIANO TERRA, PRIMO E SECONDO

(R1) UNITÀ DI RECUPERO CALORE AD ALTA EFFICIENZA
 Caratteristiche tecniche:
 Portata d'aria massima: 8.000 m³/h
 Efficienza media certificata: 88%;
 Filtri F7 (aria esterna), G4 (estrazione)
 Prevalenza disponibile massima: 250 Pa
 Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica
 Tensione alimentazione: 400 v - 3 fasi - 50 Hz;
 Protezione: 1A, Potenza Assorbita max: 4x1,70 kW;
 Dimensioni LxHxP: 2290x1860x2710 mm;
 Prevedere piedini ANTIVIBRANTI di supporto;

Condotte ad alta eco-sostenibilità pre-isolate sandwich, composte da due fogli di alluminio ed una parte interposta di isolante in poliuretano espanso ad alto rendimento energetico. Spessore isolamento 21 mm ad uso interno edificio. Utilizzato per la realizzazione di canali di mandata di aria primaria, ripresa aria viziata, presa d'aria esterna ed espulsione aria viziata.

mandata aria ambiente
ripresa aria ambiente
presa aria esterna
espulsione aria ambiente

Caratteristiche generali norme:
 Spessore alluminio esterno: 80 micron
 Spessore alluminio interno: 80 micron
 Densità e spessore della sola schiuma pari a 48 ± 2 kg/m³ spessore 21 mm
 La schiuma rigida poliuretanicca ad alta densità a cellule chiuse (>95%), esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto. No espansione mediante CO2
 Omologazione Reazione al Fuoco CLASSE 0-1 secondo DM 31/03/2003
 Conduktività termica dopo 25 anni di invecchiamento 0,0226 W/mK (iniziale 0,0206).
 Classe Rigidezza Meccanica R5+ di 350.000 Nmm (max classe secondo EN13403)
 Pressione Massima di esercizio continuativa sostenibile 2000 Pa (5000 Pa x 1h)
 Temperatura di esercizio da -35°C a +110°C
 Classe di tenuta in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN13403
 Barriera al Vapore garantita dai fogli in alluminio, che ricoprono entrambe le facce del pannello devono soddisfare il requisito prescritto dalla norma EN13403 (valore resistenza alla trasmissione vapore acqueo ≥ 140) con un valore ≥ 2000 m²hPa/mg.
 Le condotte sono corredate di portelli di ispezione e/o oblo di ispezione specifici, nei termini prescritti dalla UNI EN 12097.
 PROD. ALPSYSTEM serie ALP100R o similare

Tubo flessibile omologato in classe di reazione al fuoco 1-0, con isolamento termo-acustico in lana di vetro spessore 25 mm, densità 16 kg/m³, completo di barriera antierosione. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmissione ed irradiazione) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione.
 Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Tipo Sonodex 25 o equivalente

Silenziatore ad assorbimento e risonanza per canalizzazioni di distribuzione aria, provvisto di setti fonoassorbenti passo 100 mm, profondità silenziatore 700mm. Silenziatore installato sulla canalizzazione di mandata aria.

Diffusore multidirezionale ad alette fisse in alluminio estruso anodizzato naturale, provvista di:
 - Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso
 - Plenum isolato con attacco laterale

Bocchetta di mandata in alluminio estruso anodizzato naturale a doppio filare di alette singolarmente orientabili per installazione a parete, provvista di:
 - Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso
 - Controtelaio in acciaio zincato (da murare)
 - Plenum isolato con attacco laterale

Bocchetta di ripresa in alluminio estruso anodizzato naturale a doppio filare di alette singolarmente orientabili per installazione a parete, provvista di:
 - Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso
 - Controtelaio in acciaio zincato (da murare)
 - Plenum isolato con attacco laterale

Valvola di ventilazione per la ripresa dell'aria in polipropilene colore bianco Ø160 mm.
 Fissaggio a soffitto mediante apposito collarino.

PREVEDERE PORTA RIALZATA DI 1 CM. PER CONSENTIRE IL PASSAGGIO D'ARIA TRA I VARI LOCALI E LA GIUSTA AREAZIONE.

Serranda di taratura rettangolare manuale per regolare la portata d'aria.
 Consente la movimentazione delle alette della serranda.

Serranda tagliafuoco rettangolare in acciaio zincato munita di servomotore 90 °, AC / DC 24 V, con dispositivo di intervento termoelettrico.
 Dimensioni: SER1 - 600x400 mm; SER2 - 400x300 mm; SER3 - 500x300 mm; SER4 - 250x150 mm; SER5 - 300x200 mm.

SISTEMA DI CONTROLLO

Comando remoto unità recuperatore di calore R1 con display LCD con retroilluminazione; montaggio a muro

Funzioni:
 • Regolazione manuale della velocità dei ventilatori scegliendo tra 3 velocità (minima, media massima);
 • Modalità AUTO: modulazione della velocità dei ventilatori in funzione dell'umidità relativa o della CO2 o della temperatura di ripresa/ambiente
 • Regolazione ad anello chiuso della portata d'aria dei ventilatori in funzione dell'umidità relativa di ripresa o della qualità dell'aria di ripresa o della temperatura di ripresa/ambiente (quest'ultimo solo se è presente un modulo di trattamento ad acqua o elettrico)
 • Free-cooling / Free-heating;
 • Antiglio progressivo del recuperatore di calore;
 • Compensazione dinamica dei setpoint;
 • Programmazione a fasce orarie (possibilità di associare a ciascun giorno della settimana uno tra i vari programmi selezionabili);
 • Programmazione sulla base di richieste specifiche del cliente (opzionale).

(C1)

LEGENDA IMPIANTO RINNOVO ARIA - PIANO TERZO

(R3) RECUPERATORE DI CALORE A DOPPIO FLUSSO IN CONTROCORRENTE AD ALTA EFFICIENZA
 Caratteristiche tecniche:
 Portata regolabile max: 350 m³/h (Portata di funzionamento: 210 m³/h)
 Efficienza media certificata: 90%; Filtri F7 (aria esterna), G4 (estrazione)
 Prevalenza disponibile massima: 200 Pa
 Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica
 Tensione alimentazione: 230 v - 50 Hz; Protezione: 1A; Potenza Assorbita max: 138 W;
 Dimensioni LxHxP: 725x850x570 mm; Peso: 50 kg; N.4 attacchi Dn 160 mm;
 Scarico condensa: DN 32; Prevedere piedini ANTIVIBRANTI di supporto;
 Gestione, diagnostica e programmazione mediate display a bordo macchina.

(D1) SILENZIATORE MODULARE PER SISTEMA DI DISTRIBUZIONE (installazione in controsoffitto)
 Dimensioni: 420x230x500
 N°8 attacchi in PP per comfotube DN 75/90

Tubo flessibile realizzato in alluminio/poliestere-lana minerale-alluminio/poliestere, per il collegamento in centrale di recuperatore, silenziatore, cassetta di distribuzione e di convogliamento.
 - Lunghezza max 6 m
 - Lana minerale: spessore 25mm; 16kg/m³; R=0,69 m²K/W

Tubo flessibile realizzato in alluminio/poliestere-lana minerale-alluminio/poliestere, per il collegamento in centrale di recuperatore, silenziatore, cassetta di distribuzione e di convogliamento.
 - Lunghezza max 6 m
 - Lana minerale: spessore 25mm; 16kg/m³; R=0,69 m²K/W

Tubazioni di centrale rigide ed isolate in PP Ø 160/190, per il PRESA ARIA ESTERNA dell'unità di VMC.
 Conducibilità materiale isolante: 0,042 W/mK.

Tubazioni di centrale rigide ed isolate in PP Ø 160/190, per il ESPULSIONE ARIA VIZIATA dell'unità di VMC.
 Conducibilità materiale isolante: 0,042 W/mK.

Canalizzazioni IMMISSIONE ARIA DI RINNOVO (installazione in controsoffitto), a sezione circolare, realizzate con condotto flessibile in resina HDPE polietilene alimentare corrugato fuori, liscio dentro, atossico ed impermeabile ai liquidi
 - Campo di utilizzo: da -25°C a 60°C
 - Resistenza allo schiacciamento > 8 kN/m2
 - Raggio di curvatura pari al diametro della tubazione

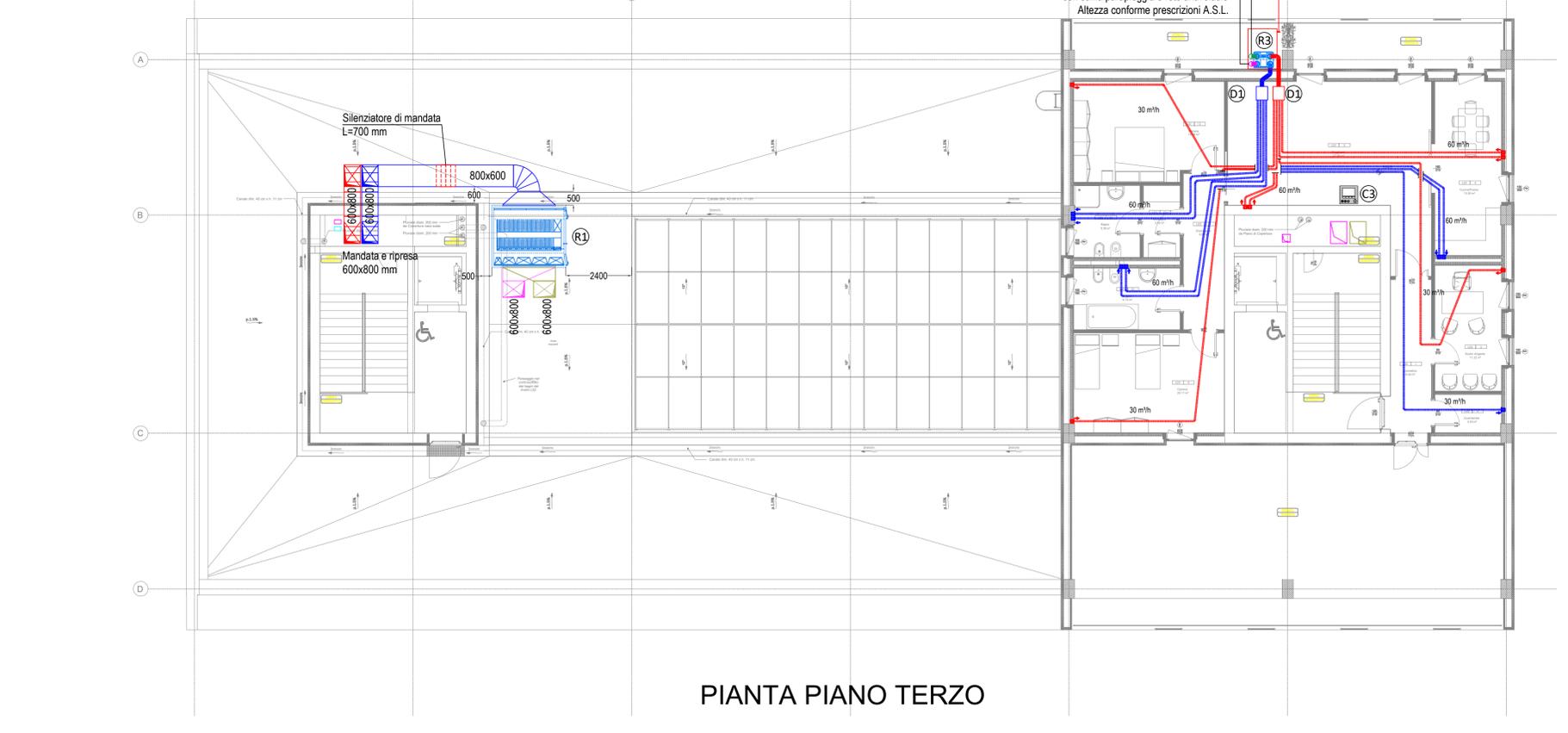
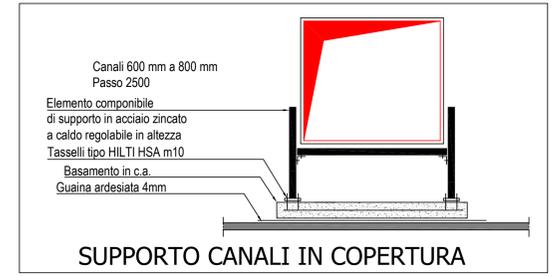
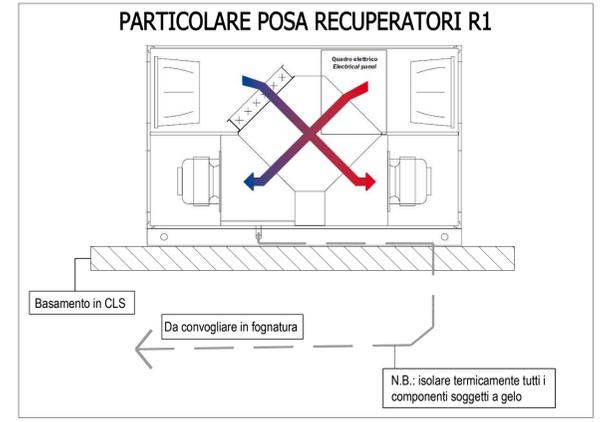
Canalizzazioni ESTRAZIONE ARIA AMBIENTE (installazione in controsoffitto), a sezione circolare, realizzate con condotto flessibile in resina HDPE polietilene alimentare corrugato fuori, liscio dentro, atossico ed impermeabile ai liquidi
 - Campo di utilizzo: da -25°C a 60°C
 - Resistenza allo schiacciamento > 8 kN/m2
 - Raggio di curvatura pari al diametro della tubazione

Bocchetta di immissione aria di rinnovo realizzata in metallo zincato silenziosa ispezionabile per igienizzazione e pulizia, completa di graffe di ancoraggio e attacco lato da 118 per Comfotube da 75 mm tramite O-Ring
 Dimensioni: LxHxP 224 x 118 x 115 P mm

Bocchetta di estrazione aria ambiente realizzata in metallo zincato silenziosa ispezionabile per igienizzazione e pulizia, completa di graffe di ancoraggio e attacco lato da 118 per Comfotube da 75 mm tramite O-Ring
 Dimensioni: LxHxP 224 x 118 x 115 P mm

Bocchetta di espulsione aria ambiente ed immissione aria esterna realizzata in metallo zincato
 Accessori:
 - Alette fisse passo 30;
 - Dimensioni: LxHxP 640 x 840 x 40 mm;
 - Serranda di sovrappresione in alluminio serie SE (espulsione) e serie SA (immissione);
 - Controtelaio in acciaio zincato

pianta prospetto



AGENZIA DEL DEMANIO
 Direzione Regionale Calabria

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE
 DATA E PROT CONSEGNA
 VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE
 DATA E PROT

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, direzione lavori, contabilità dei lavori ed accatastamento, finalizzati alla realizzazione della nuova sede della D.I.A., sita in Reggio Calabria, Località Santa Caterina

PROGETTO ESECUTIVO

RTP:
MATE
 MATE SOC. Coop.va (Mandataria)
 Sede Legale e Operativa: Via San Felice, 21 - 40122 Bologna (BO)
 Sede Operativa: Via Traverso, 18 - 40013 Imola (BO)
 Dott. Geol. Alberto Caprara (Mandante)
 Sede Legale e Operativa: Via Traverso, 18 - 40013 Imola (BO)

RESPONSABILI:
 TRALE: TUMMINELLO
 ARCHITETTO: CESARO
 Arch. Massimo

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
 Ing. Mauro Perini

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
 Ing. Lino Pollastri

DIRETTORE TECNICO
 MATE SOC. Coop.va
 Ing. Massimo

TEAM DI PROGETTAZIONE:
 Arch. Fabiana Aneghini
 Arch. Martina Buccitt
 Arch. Laura Mazzei

PROPRIETA':
 Agenzia del Demanio
 Direzione Regionale Calabria
 Via Gioacchino da Fiore, 34
 88100 Catanzaro (CZ)

Il Responsabile Unico del Procedimento:
Ing. Salvatore Giglio

Il Responsabile Servizi Tecnici:
Ing. Salvatore Concettino

OGGETTO:
IMPIANTI MECCANICI - PIANA PIANO TERZO
IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA
SANTA CATERINA, 89122 REGGIO CALABRIA (RC)

TAV N.
PE-IM-19

DATA
31.10.2018

SCALA
1:100

N.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Recupero note progetto esecutivo	15/02/2021	M.C.	L.P.	M.P.
2	Recupero note progetto esecutivo	30/04/2021	M.C.	L.P.	M.P.
3					