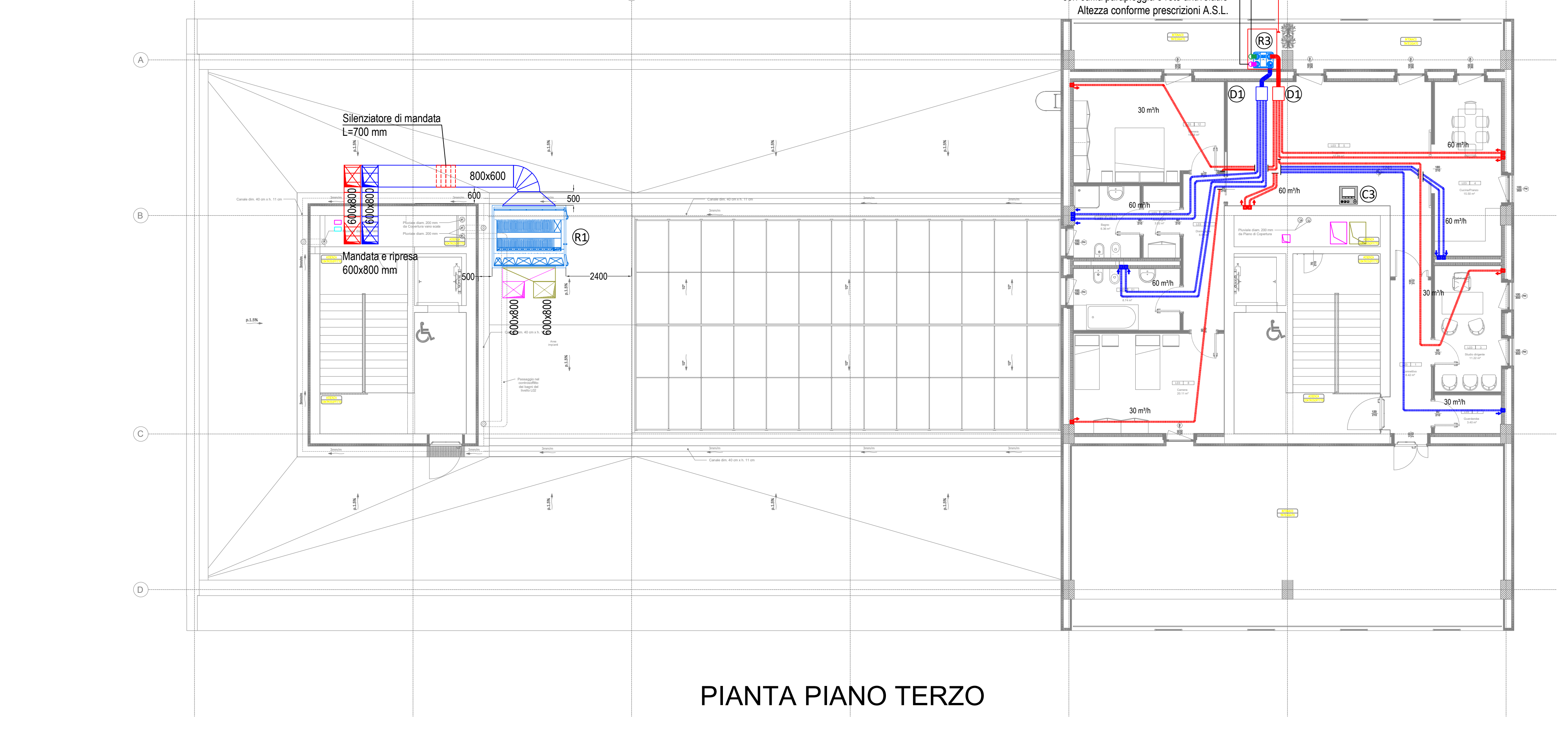
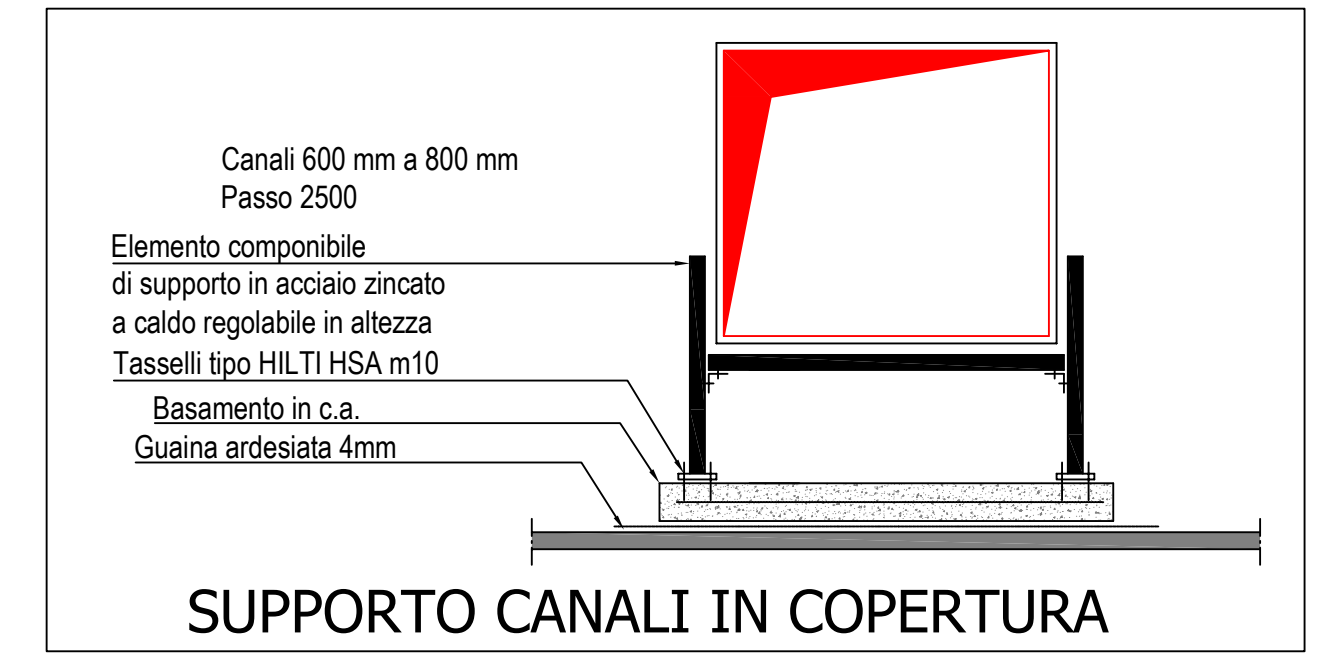
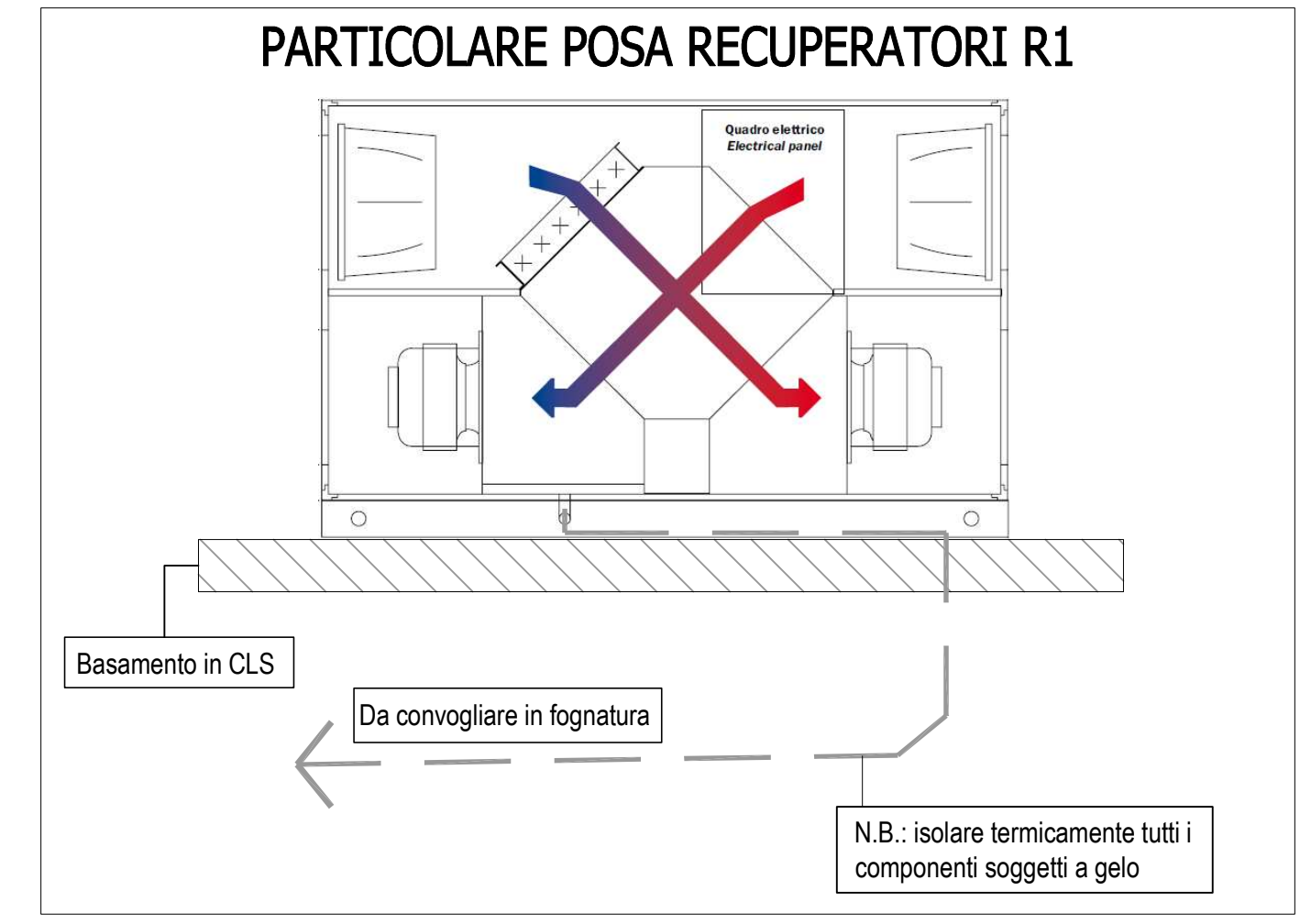


LEGENDA IMPIANTO RINNOVO ARIA - PIANO TERRA, PRIMO E SECONDO	
(R1)	<p>UNITÀ DI RECUPERO CALORE AD ALTA EFFICIENZA</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Portata d'aria massima: 8.000 m³/h Efficienza media certificata: 88% Filtri F7 (aria esterna), G4 (estrazione) Prevalenza 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:
	<p>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.</p> <p>Caratteristiche generali norme:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 poliuretanica 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 t) 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
	<p>Spessore alluminio esterno: 80 micron <p>Spessore alluminio interno: 80 micron <p>Densità e spessore della sola schiuma pari a 48 ± 2 kg/m³ spessore 21 mm <p>La schiuma rigida poliuretanica 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 <p>Omologazione Reazione al Fuoco CLASSE 0-1 secondo DM 31/03/2003 <p>Conduktività termica dopo 25 anni di invecchiamento 0,0226 W/mK (iniziale 0,0206) <p>Classe Rigidezza Meccanica R5+ di 350.000 Nmm (max classe secondo EN13403) <p>Pressione Massima di esercizio continuativa sostenibile 2000 Pa (5000 Pa x t) <p>Temperatura di esercizio da -35°C a +110°C <p>Classe di tenuta in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN13403 <p>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. <p>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 </p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p></p>
	<p>Classe di tenuta in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN13403</p> <p>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.</p> <p>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</p>
	<p>Classe di tenuta in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN13403</p> <p>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.</p> <p>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</p>
	<p>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.</p> <p>Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Tipo Sonodex 25 o equivalente</p>
	<p>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.</p>
	<p>Diffusore multidirezionale ad alette fisse in alluminio estruso anodizzato naturale, provvista di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso Plenum isolato con attacco laterale
	<p>Bocchetta di mandata in alluminio estruso anodizzato naturale a doppio filare di alette singolarmente orientabili per installazione a parete, provvista di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso Controtelaio in acciaio zincato (da murare) Plenum isolato con attacco laterale
	<p>Bocchetta di ripresa in alluminio estruso anodizzato naturale a doppio filare di alette singolarmente orientabili per installazione a parete, provvista di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Serranda di taratura a contrasto in alluminio estruso Controtelaio in acciaio zincato (da murare) Plenum isolato con attacco laterale
	<p>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</p> <p>Dimensioni: LxHxP 224 x 118 x 115 P mm</p>
	<p>Bocchetta di espulsione aria ambiente ed immissione aria esterna realizzata in metallo zincato</p> <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alette fisse passo 30; Dimensioni: LxHxP 640 x 840 x 40 mm; Serranda di sovrapposizione in alluminio serie SE (espulsione) e serie SA (immissione); Controtelaio in acciaio zincato
	<p>Bocchetta di espulsione aria ambiente ed immissione aria esterna realizzata in metallo zincato</p> <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alette fisse passo 30; Dimensioni: LxHxP 640 x 840 x 40 mm; Serranda di sovrapposizione in alluminio serie SE (espulsione) e serie SA (immissione); Controtelaio in acciaio zincato
	<p>Bocchetta di espulsione aria ambiente ed immissione aria esterna realizzata in metallo zincato</p> <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alette fisse passo 30; Dimensioni: LxHxP 640 x 840 x 40 mm; Serranda di sovrapposizione in alluminio serie SE (espulsione) e serie SA (immissione); Controtelaio in acciaio zincato
SISTEMA DI CONTROLLO	
	<p>Comando remoto unità recuperatore di calore R1 con display LCD con retroilluminazione; montaggio a muro</p> <p>Funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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).

LEGENDA IMPIANTO RINNOVO ARIA - PIANO TERZO	
(R3)	<p>RECUPERATORE DI CALORE A DOPPIO FLUSSO IN CONTROCORRENTE AD ALTA EFFICIENZA</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)	<p>SILENZIATORE MODULARE PER SISTEMA DI DISTRIBUZIONE (installazione in controsoffitto)</p> <p>Dimensioni: 420x230x500</p> <p>N°8 attacchi in PP per comfotube DN 75/90</p>
	<p>Tubo flessibile realizzato in alluminio/poliestere-lana minerale-alluminio/poliestere, per il collegamento in centrale di recuperatore, silenziatore, cassetta di distribuzione e di convogliamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lunghezza max 6 m Lana minerale: spessore 25mm; 16kg/m³; R=0,69 m²K/W
	<p>Tubo flessibile realizzato in alluminio/poliestere-lana minerale-alluminio/poliestere, per il collegamento in centrale di recuperatore, silenziatore, cassetta di distribuzione e di convogliamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lunghezza max 6 m Lana minerale: spessore 25mm; 16kg/m³; R=0,69 m²K/W
	<p>Tubazioni di centrale rigide ed isolate in PP Ø 160/190, per il PRESA ARIA ESTERNA dell'unità di VMC.</p> <p>Conducibilità materiale isolante: 0,042 W/mK.</p>
	<p>Tubazioni di centrale rigide ed isolate in PP Ø 160/190, per il ESPULSIONE ARIA VIZIATA dell'unità di VMC.</p> <p>Conducibilità materiale isolante: 0,042 W/mK.</p>
	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> Campo di utilizzo: da -25°C a 60°C Resistenza allo schiacciamento > 8 kN/m² Raggio di curvatura pari al diametro della tubazione
	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> Campo di utilizzo: da -25°C a 60°C Resistenza allo schiacciamento > 8 kN/m² Raggio di curvatura pari al diametro della tubazione
	<p>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</p> <p>Dimensioni: LxHxP 224 x 118 x 115 P mm</p>
	<p>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</p> <p>Dimensioni: LxHxP 224 x 118 x 115 P mm</p>
	<p>Bocchetta di espulsione aria ambiente ed immissione aria esterna realizzata in metallo zincato</p> <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alette fisse passo 30; Dimensioni: LxHxP 640 x 840 x 40 mm; Serranda di sovrapposizione in alluminio serie SE (espulsione) e serie SA (immissione); Controtelaio in acciaio zincato



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

<p>RTP:</p> <p>MATE</p> <p>MATE SOC. Coop.va (Mandataria) Sede Legale e Operativa: Via San Felice, 21 40122 Bologna (BO)</p>	<p>Dott. Geol. Alberto Caprara (Mandante)</p> <p>Sede Operativa: Via Trivico, 18 40013 San Vendemiano (PR)</p>	<p>PROPRIETA':</p> <p>AGENZIA DEL DEMANIO</p> <p>Agenzia del Demanio Direzione Regionale Calabria Via Gioacchino da Fiore, 34 88100 Catanzaro (CZ)</p>																								
<p>RESPONSABILI:</p> <p>TRALE: TUMMINELLO Arch. Massimo Tumulino</p>	<p>PROGETTAZIONE:</p> <p>ARCHITETTO: TOMMASO CESARO Arch. Tommaso Cesaro</p>	<p>PROGETTAZIONE:</p> <p>ARCHITETTO: TOMMASO CESARO Arch. Tommaso Cesaro</p>																								
<p>PROGETTAZIONE STRUTTURALE</p> <p>Ing. Mauro Perini</p>	<p>PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA</p> <p>Ing. Lino Pollastri</p>	<p>GEOLOGIA</p> <p>Dott. Geol. Alberto Caprara</p>																								
<p>CSP</p> <p>Ing. Alessandro</p>	<p>DIRETTORE TECNICO</p> <p>MATE SOC. Coop.va</p>	<p>TEAM DI PROGETTAZIONE:</p> <p>Arch. Fabiana Aneghini Arch. Martina Buccitt Arch. Laura Mazzei</p>																								
<p>OGGETTO:</p> <p>IMPIANTI MECCANICI - PIANA PIANO TERZO IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA SANTA CATERINA, 89122 REGGIO CALABRIA (RC)</p>		<p>Il Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Salvatore Giglio</p> <p>Il Responsabile Servizi Tecnici: Ing. Salvatore Concettino</p>																								
<p>TAV N. PE-IM-19</p>		<p>DATA 31.10.2018</p> <p>SCALA 1:100</p>																								
<table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>N.</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>DATA</th> <th>REDATTO</th> <th>VERIFICATO</th> <th>APPROVATO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Recupero note progetto esecutivo</td> <td>15/02/2021</td> <td>M.C.</td> <td>L.P.</td> <td>M.P.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Recupero note progetto esecutivo</td> <td>30/04/2021</td> <td>M.C.</td> <td>L.P.</td> <td>M.P.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			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					
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																										