PIANTA PIANO PRIMO

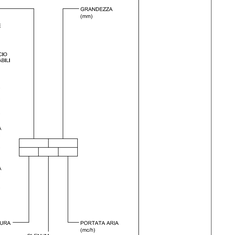
PIANTA PIANO TERRA

- LEGENDA FLUIDI -

	TUBAZIONE DI MANDATA E RITORNO IN POLIPROPILENE PP-R SDR 11 ISOLATA ANORMA DI LEGGE DEBITAMENTE COIBENTATA CON GUAINA IN PE-LD ANTICONDENSA POSATA IN INCASSATA A PAVIMENTO O SOTTO PAVIMENTO FLOTTANTE
	TUBAZIONE DI MANDATA E RITORNO IN POLIPROPILENE PP-R SDR 11 ISOLATA ANORMA DI LEGGE DEBITAMENTE COIBENTATA CON GUAINA IN PE-LD ANTICONDENSA POSATA A VISTA O SOTTO CONTROSOFFITTO
	TUBAZIONE DI MANDATA E RITORNO IN RAME ISOLATA A NORMA DI LEGGE CON GUAINA IN PE-LD ANTICONDENSA, IDONEA PER IL TRASPORTO DI GAS REFRIGERANTE R407, R410 E R32 TUBAZIONE POSATA INCASSATA
	TUBAZIONE DI MANDATA E RITORNO IN RAME ISOLATA A NORMA DI LEGGE CON GUAINA IN PE-LD ANTICONDENSA, IDONEA PER IL TRASPORTO DI GAS REFRIGERANTE R407, R410 E R32 TUBAZIONE POSATA A VISTA
SCS	TUBAZIONE RECUPERO CONDENSA IN POLIPROPILENE (pendenza 0,3/0,5 %) COLLEGARE LA TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA CON IDONEO SIFONE CHE IMPEDISCA LA RISALITA DI CATTIVI ODORI VERSO GLI ALTRI AMBIENTI.
	TUBAZIONE RECUPERO CONDENSA IN POLIPROPILENE (pendenza 0,3/0,5 %) POSATA INCASSATA A PAVIMENTO
	MALTA ANTIFUOCO EI120 DELLO SPESSORE >= 100 mm IDONEA FINO AD APERTURE MAX 2400x1200 mm , AL FINE DI GARANTIRE LA COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO
	COLLARE TAGLIAFUOCO IN ACCIAIO CON MATERIALE TERMOESPANDENTE A BASE DI GRAFITE PER ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE PARETE O SOLAIO
	TUBAZIONE ASCENDENTE - PASSANTE - DISCENDENTE
	TERMOSTATO AMBIENTE
	POTENZIOMETRO CANALIZZATA PER VARIAZIONE PORTATA ARIA
	TERMOSTATO AMBIENTE CON ALIMENTAZIONE DI CORRENTE DI ALIMENTAZIONE RADIATORE ELETTRICO (termostato ambiente fornito e comandato dal sistema di supervisione)
	CONTROLLO CENTRALIZZATO DA INSTALLARE AD INCASSO, CON DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI, DOTATO DI MICROPROCESSORE
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
	TERMOARIERO DOTATO DI RESISTENZA ELETTRICA DI CLASSE I PER UNA POTENZA DI 1000 W COMPLETO DI CAVO DI ALIMENTAZIONE E PRESA SHUKO (ALIMENTAZIONE 230 V) ALTEZZA 180 cm - LARGHEZZA 44 cm - PROFONDITA' 4 cm - PESO 15 kg POTENZA ELETTRICA/TEO:1000 W (intervallato ON/OFF con 2 potenze)
COLL. - PX XX	CASSETTA DI CONTENIMENTO COLLETTORE IMPIANTO A VENTILCONVETTORI DIM. (LxHxP) 800x500x110 mm
600x400 mm	POZZETTO IN CALCESTRUZZO O IN MATERIALE PLASTICO DOTATO DI COPERCHIO, DIMENSIONE INTERNA UTILE 600x400 mm.

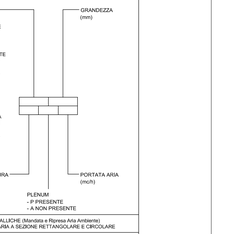
- LEGENDA AERAULICO -

- DIFFUSORI E BOCCHETTE DI MANDATA -



- DIFFUSORE CIRCOLARE CON SCHERMO PIATTO REGOLABILE MATERIALE: ALLUMINIO COLORE: BIANCO RAL 9010 (DRA.1)
- DIFFUSORE CIRCOLARE A LANCIO ELICOIDALE CON PALE REGOLABILI MATERIALE: ALLUMINIO COLORE: BIANCO RAL 9010 (DMA.1)
- BOCCHETTA DI MANDATA ARIA A DOPPIO PALARE DI ALETTE ORIENTABILI SINGOLARMENTE MATERIALE: ALLUMINIO COLORE: A SCELTA DELLA D.L. (BMA.1)
- GRIGLIA DI ESPULSIONE/PRESA ARIA ALL'ESTERNO AD ALETTE INCLINATE IN ALLUMINIO COLORE: A SCELTA DALLA D.L. (Passo 50 mm) (GPE.1)
- GRIGLIA DI ESPULSIONE/PRESA ARIA ALL'ESTERNO AD ALETTE INCLINATE IN ALLUMINIO COLORE: A SCELTA DALLA D.L. (Passo 100 mm) (GPE.2)

- DIFFUSORI E GRIGLIE DI RIPRESA -



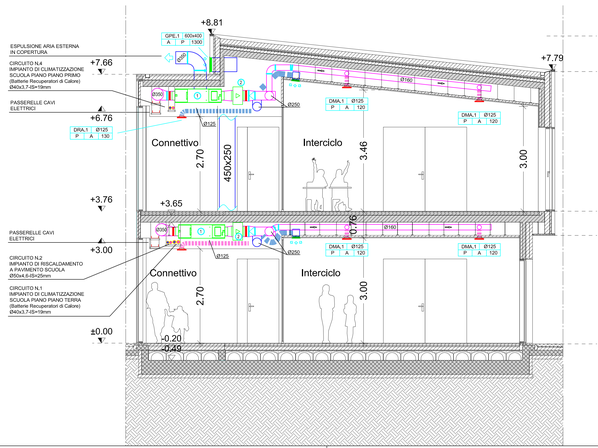
- DIFFUSORE CIRCOLARE CON SCHERMO PIATTO REGOLABILE MATERIALE: ALLUMINIO COLORE: BIANCO RAL 9010 (DRA.1)
- GRIGLIA DI RIPRESA CON ALETTE ORIZZONTALI INCLINATE FISSE MATERIALE: IN ALLUMINIO COLORE: A SCELTA DALLA D.L. (Passo 25 mm) (GRA.1)
- VALVOLA DI VENTILAZIONE REGOLABILE IN ACCIAIO (VR.1)
- GRIGLIA DI ESPULSIONE/PRESA ARIA ALL'ESTERNO AD ALETTE INCLINATE IN ALLUMINIO COLORE: A SCELTA DALLA D.L. (Passo 50 mm) (GPE.1)

	CANALIZZAZIONI METALLICHE (Mandata e Ripresa Aria Ambiente) PER DISTRIBUZIONE ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE E CIRCOLARE
	TUBAZIONE FLESSIBILE PER DISTRIBUZIONE MANDATA E RIPRESA ARIA
	SPORTELLO DI ISPEZIONE IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA COMPRENSIVO DI GUARNIZIONE IN GOMMA
	GIUNTO ANTIVIBRANTE
	INSTALLAZIONE DI PORTA RIALZATA H min.>3 cm
	GRIGLIE DI TRANSITO AD ALETTE ORIZZONTALI CON PARTICOLARE PROFILO ANTILUCE IN ALLUMINIO Dim. 400x200 mm
	BOTOLA DI ISPEZIONE A SCOMPARSA CON APERTURA "PUSH PULL" VERSO L'ESTERNO DELLA STRUTTURA (Dim. 450x450 mm)
	SERRANDA DI REGOLAZIONE IN ACCIAIO A MOVIMENTO CONTRAPOSTO MEDIANTE INGRANAGGI INTERNI, PASSO ALETTE 100 mm, A - Dim. 400 x 410 mm.
	REGOLATORE DI PORTATA ARIA CIRCOLARE, PER SISTEMI A PORTATA COSTANTE, IN POLIESTERE A FUNZIONAMENTO MECCANICO, R1 - Ø250 mm = portata aria minimax 300/500 mc/h (Taratura 450 mc/h).
	SERRANDA TAGLIAFUOCO PER CANALIZZAZIONI RETTANGOLARI AVENTE CASSA IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO E PALA IN SILICATO DI CALCIO, MODELLO A RIARMO MANUALE, SGANCIO TRAMITE TERMOFUSIBILE, COMMUTATORI DI INIZIO E FINE CORSA. - A=Dim. 400x220 mm.
	SERRANDA TAGLIAFUOCO PER CANALIZZAZIONI CIRCOLARI AVENTE CASSA IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO E PALA IN SILICATO DI CALCIO, MODELLO A RIARMO MANUALE, SGANCIO TRAMITE TERMOFUSIBILE, COMMUTATORI DI INIZIO E FINE CORSA. - A=Dim. Ø125 mm; - B=Dim. Ø150 mm; - C=Dim. Ø250 mm;
	COMANDO A PARETE UNITA' PER CONTROLLO E GESTIONE DEL RECUPERATORE DI CALORE COMPLETO DI INTERFACCIA PER LA GESTIONE MEDIANTE SISTEMI BEMS ATTRAVERSO PROTOCOLLO MODBUS SU RS-485
	COMANDO A PARETE PER UNITA' DI CLIMATIZZAZIONE ACCENSIONE E REGOLAZIONE DELLA PORTATA ARIA (REGOLAZIONE TEMPERATURA MEDIANTE SUPERVISIONE)

- LEGENDA APPARECCHIATURE -

1	UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CON RECUPERO DI CALORE E TRATTAMENTO ARIA, CON FLUSSI IN CONTROCORRENTE, DOTATA DI PORTA Modbus RS485, PER COLLEGAMENTO SISTEMA DI SUPERVISIONE, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: - PORTATA ARIA NOMINALE 1300 mc/h; - PREVALENZA NOMINALE 200 Pa; - POTENZA ASSORBITA 450 W; - CORRENTE ASSORBITA 2,7 A; - EFFICIENZA DI SCAMBIO TERMICO 74 %; - SCAMBI, DI CALORE (calore sensibile+calore latente) aria-aria a flusso incrociato; - DIMENSIONI (Altezza/Larghezza/Profondità) 398/1290/1186 mm; - PESO 83 kg; - FILTRO G3 EN779 CON PRE-FILTRO G3 EN779 SULL'ARIA DI RINNOVO, - FILTRO G3 EN779 SUL FLUSSO DI RIPRESA; - LIVELLO DI PRESSIONE SONORA 41 dB(A); - CAMPO DI FUNZIONAMENTO °C : -% -10/+40°C - 10/50 %; - DIAMETRO CANALIZZAZIONE DI RACCORDO Ø250 mm; - ALIMENTAZIONE 230V/50Hz.
2	BATTERIA IDRONICA PER RAFFRESCAMENTO E RISCALDAMENTO DA CANALE, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: - PORTATA ARIA 1300 mc/h; - VELOCITA' DELL'ARIA 1,9 m/s; - TEMPERATURA ARIA ASPIRAZIONE 27,5 °C; - TEMPERATURA ARIA DI MANDATA 17,2 °C; - UMIDITA' ARIA ASPIRAZIONE 56 %; - UMIDITA' ARIA DI MANDATA 93 %; - PERDITA DI CARICO ARIA 1,3 mm.c.a.; - TEMPERATURA FLUIDI (ingresso/uscita 7/12 °C; - PORTATA ACQUA 1222,4 l/h; - PERDITA DI CARICO ACQUA 2,5 m.c.a.; - POTENZA FRIGORIFERA 6,31 kW; - DIMENSIONI (Altezza/Larghezza/Profondità) 504/560/356 mm; - PESO 14,9 kg; - DIAMETRO CANALIZZAZIONE DI RACCORDO Ø315 mm.
3	UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CON RECUPERO DI CALORE E TRATTAMENTO ARIA, CON FLUSSI IN CONTROCORRENTE, DOTATA DI PORTA Modbus RS485, PER COLLEGAMENTO SISTEMA DI SUPERVISIONE, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: - PORTATA ARIA NOMINALE 600 mc/h; - PREVALENZA NOMINALE 100 Pa; - POTENZA ASSORBITA 150 W; - CORRENTE ASSORBITA 1,2 A; - EFFICIENZA DI SCAMBIO TERMICO 74 %; - SCAMBI, DI CALORE (calore sensibile+calore latente) aria-aria a flusso incrociato; - DIMENSIONI (Altezza/Larghezza/Profondità) 358/945/1186 mm; - PESO 65 kg; - FILTRO F9 EN779 CON PRE-FILTRO G3 EN779 SULL'ARIA DI RINNOVO, - FILTRO G3 EN779 SUL FLUSSO DI RIPRESA; - LIVELLO DI PRESSIONE SONORA 45 dB(A); - CAMPO DI FUNZIONAMENTO °C : -% -15/+40°C - 10/50 %; - DIAMETRO CANALIZZAZIONE DI RACCORDO Ø250 mm; - ALIMENTAZIONE 230V/50Hz.
4	BATTERIA IDRONICA PER RAFFRESCAMENTO E RISCALDAMENTO DA CANALE, AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: - PORTATA ARIA 600 mc/h; - VELOCITA' DELL'ARIA 2 m/s; - TEMPERATURA ARIA ASPIRAZIONE 27,4 °C; - TEMPERATURA ARIA DI MANDATA 16,3 °C; - UMIDITA' ARIA ASPIRAZIONE 55 %; - UMIDITA' ARIA DI MANDATA 56 %; - PERDITA DI CARICO ARIA 1,3 mm.c.a.; - TEMPERATURA FLUIDI (ingresso/uscita 7/12 °C; - PORTATA ACQUA 558,8 l/h; - POTENZA FRIGORIFERA 5,84 kW; - PERDITA DI CARICO ACQUA 1,3 m.c.a.; - DIMENSIONI (Altezza/Larghezza/Profondità) 504/560/356 mm; - PESO 11,6 kg; - DIAMETRO CANALIZZAZIONE DI RACCORDO Ø250 mm.

SEZIONE "TIPO" IMPIANTI TECNOLOGICI
SCALA 1:50



Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Intervento finanziato nell'ambito del PNNR, Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.3

Ministero dell'Istruzione e del Merito

OPERA:

REALIZZAZIONE DI NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO - PLESSO B DELLA SCUOLA PRIMARIA IN VIA B.CROCE mediante demolizione e ricostruzione

CIG : 9625041318A CUP: G52C21000590006

OGGETTO:

PROGETTO IMPIANTO TERMOMECCANICO

ELABORATO GRAFICO SOVRAPPOSIZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E SISTEMA IMPIANTISTICA

ELABORATO GRAFICO: **IT.09**

Data: Agosto 2023 | Scala: 1:100

Revisione: Rev. 01 | A0

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

ENTE AMMINISTRATIVO:

COMUNE DI MONTEPRANDONE
Provincia di Ascoli Piceno (AP)
Sede comunale: Piazza dell'Aquila, 1 - 63076 Monteprandone AP
P.IVA: 00376950440
Tel. 0735.71091 / Fax: 0735.62541
Mail: info@comune.monteprandone.ap.it PEC: comune.monteprandone@emarche.it
RUP: Geom. Pino CORI

CAPOGRUPPO MANDATARIO - COORDINAMENTO GENERALE - PROGETTO ARCHITETTONICO - STRUTTURALE - IMPIANTISTICO - CSP:

SARDELLINI MARASCA ARCHITETTI
ANCONA Via De Bosis 8 - 60123 tel. 071 2072835 - fax 071 2082631
e-mail: studio @sardellinimarasca.com - www.sardellinimarasca.com
Arch. Anita SARDELLINI Ing.Andrea MARASCA Arch. Giorgio MARASCA

TIMBRO E FIRMA

CO-PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE, VVFF, ACUSTICA, ENERGETICA:

AREA ENGINEERING SRL società d'ingegneria mandante
Contrada S.Giovanni snc, 63074 S. Benedetto del Tronto (AP)
Ing. Mauro BRACCIANI P.I. Marco BENIGNI Ing. Mirko MACILONI

GIOVANE PROFESSIONISTA:

Arch. Silvia GALASSO giovane professionista
via Tronto 1/bis, 60035 Jesi (AN)

PRESTAZIONI GEOLOGICHE:

Dott. geol. Stefano GILIANI mandante
via Papa Giovanni XXIII 14/b, 60035 Jesi (AN)

CONSULENTE PER LE OPERE STRUTTURALI

STUDIO TECNICO ING. MICHELE ROSSI
via Roma 2/A, 60012 Trecastelli (AN)

CONSULENTE PER L'APPLICAZIONE DEI CRITERI MINIMI AMBIENTALI NEGLI EDIFICI

ARCH. ANDREA VALENTINI
via G. Verdi 26, 63822 Porto San Giorgio (FM)

Il presente disegno è di esclusiva proprietà del raggruppamento sopraindicato e non può essere copiato, riprodotto o consegnato a terti senza esplicita autorizzazione