ISTITUTO SUPERIORE DI STUDI MUSICALI "P.I.TCHAIKOVSKY"

Via A. Strianni, 35 – 88047 Nocera Terinese (Cz)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Eugenio SALLO

PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UNA POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA SU IMPIANTO ESISTENTE PRESSO LA SEDE DI CATANZARO DELL'ISTITUTO DI STUDI MUSICALI P.I. TCHAIKOVSKY SITA IN CATANZARO ALLA VIA G. PEPE N° 18

CIG
CUP

PROGETTO ESECUTIVO

DANIELE PROCOPIO
31.05.2024
17:28:54
GMT+01:00

IMPIANTI MECCANICI

DF ENGINEERING
Via Giovanni Gentile n° 68
Tel. 0961 1810267
davide.ferraro@dfengineer.eu

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI
Dott. Ing. Daniele PROCOPIO
ordine ingegneri provincia di catanzaro n° 2232 - sez. A

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Dott. Eugenio SALLO
area amministrativa

TITOLO ELABORATO:
SCHEMA IDRAULICO CENTRALE TERMICA
ZONA DI INSTALLAZIONE POMPA DI CALORE
SPECIFICHE TECNICHE POMPA DI CALORE

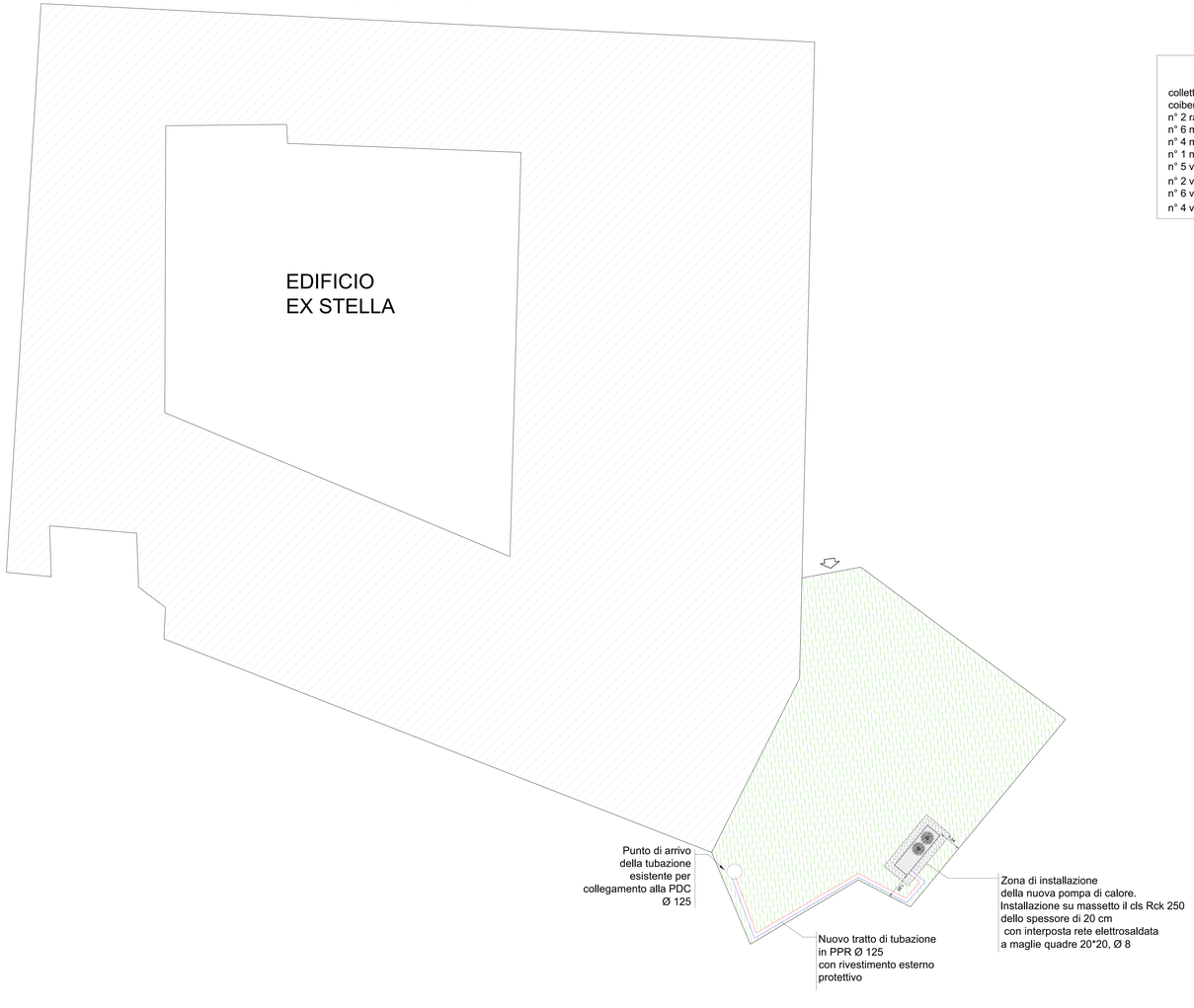
SCALA ELABORATO: 1:100

CODIFICA ELABORATO: IM.E03.MEC.

REV.				
00	PROGETTO ESECUTIVO	DANIELE PROCOPIO	DANIELE PROCOPIO	DANIELE PROCOPIO	MAGGIO 2024
01	EMISSIONE PER	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
02					
03					
04					
05					

Scala 1:Ø

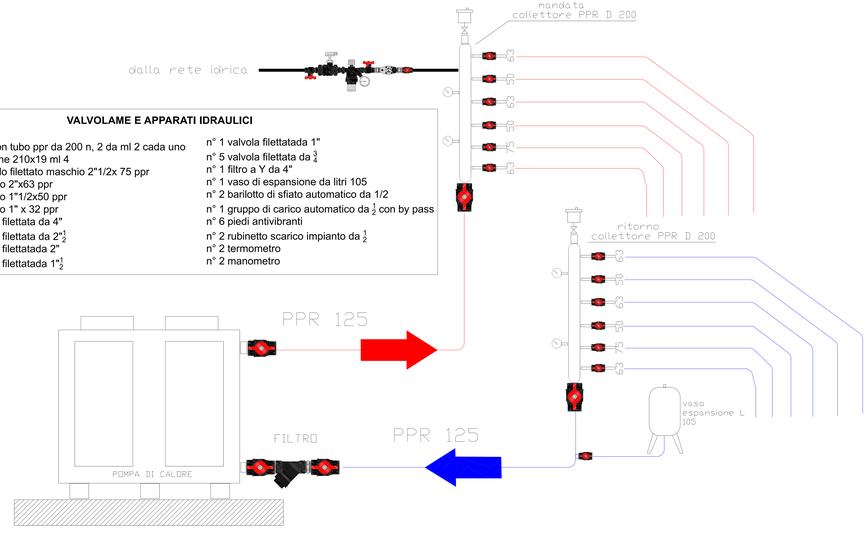
Planimetria particolareggiata con individuazione della zona di installazione della nuova pompa di calore
SCALA 1:100



LEGENDA

	Corte Esterna
	Ingresso Carrabile
	Basamento di appoggio pompa di calore Realizzato in cls RcK 250 con interposta rete elettrosaldata Ø8 maglia 20*20 spessore basamento 20 cm

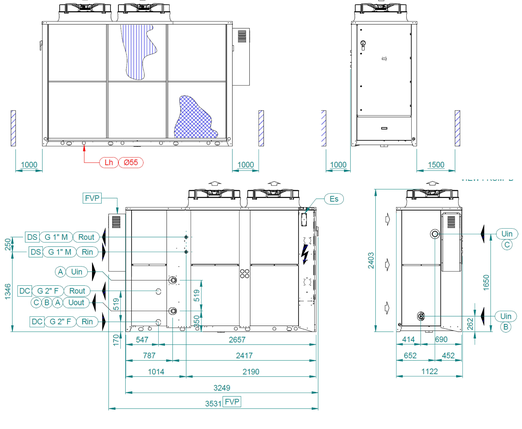
Schema idraulico centrale termica



VALVOLAME E APPARATI IDRAULICI

collettore con tubo ppr da 200 n, 2 da ml 2 cada uno
coibentazione 210x19 ml 4
n° 2 raccordo filettato maschio 2"1/2x 75 ppr
n° 6 maschio 2"x63 ppr
n° 4 maschio 1"1/2x50 ppr
n° 1 maschio 1" x 32 ppr
n° 5 valvola filettata da 4"
n° 2 valvola filettata da 2"$\frac{1}{2}$
n° 6 valvola filettatada 2"
n° 4 valvola filettatada 1"$\frac{1}{2}$
n° 1 valvola filettatada 1"
n° 5 valvola filettata da $\frac{3}{4}$
n° 1 filtro a Y da 4"
n° 1 vaso di espansione da litri 105
n° 2 barilotto di sfiato automatico da 1/2
n° 1 gruppo di carico automatico da $\frac{1}{2}$ con by pass
n° 6 piedi antivibranti
n° 2 rubinetto scarico impianto da $\frac{1}{2}$
n° 2 termometro
n° 2 manometro

Caratteristiche pompa di calore



RAFFREDDAMENTO

Dati di prestazione		
Potenza frigorifera (A2)	kW	142
Potenza assorbita totale (A2)	kW	53,8
Potenza ass. compressori	kW	51,4
Corrente assorbita (B5)	A	91,6
Fattore di potenza (B5)	-	0,83
EER	W/W	2,64
Sorgente		
Attitudine	m	0,0
Aria esterna bulbo secco	°C	35,0
Aria esterna umidità relativa	%	65,0
Portata aria	m³/h	39607
Potenza assorbita ventilatori	kW	2,45
Corrente ventilatori	A	4,42
Prevalenza utile ventilatori	Pa	0

Utenza		
Tipo di fluido		Acqua
Fat. aggiornamento		0,000
Temperatura fluido in/out	°C	12,0/7,0
Portata fluido	m³/h	24,43
Perdite di carico circuito	kPa	43,2
Prevalenza utile pompa	kPa	148,4
Max prevalenza utile pompa	kPa	148,4
Dati acustici		
Potenza sonora calcolata	dB(A)	87
Pressione sonora** (10,0 m)	dB(A)	55

DATI SONORI IN BANDA	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Potenza sonora globale	dB	84	74	77	79	82	82	76	70

RISCALDAMENTO

Dati di prestazione		
Potenza termica	kW	156
Potenza assorbita totale (A2)	kW	47,9
Potenza ass. compressori	kW	45,5
Corrente assorbita (B5)	A	85,7
Fattore di potenza (B5)	-	0,85
COP	W/W	3,26
Sorgente		
Attitudine	m	0,0
Aria esterna bulbo secco	°C	7,0
Aria esterna umidità relativa	%	86,0
Portata aria	m³/h	42314
Potenza assorbita ventilatori	kW	2,82
Corrente ventilatori	A	5,09
Prevalenza utile ventilatori	Pa	0

Utenza		
Tipo di fluido		Acqua
Fat. aggiornamento	m²K/W	0,000
Temperatura fluido in/out	°C	40,0/45,0
Portata fluido	m³/h	27,18
Perdite di carico circuito	kPa	43,2
Prevalenza utile pompa	kPa	138,1
Max prevalenza utile pompa	kPa	138,1
Dati acustici		
Potenza sonora calcolata	dB(A)	87
Pressione sonora** (10,0 m)	dB(A)	55

DATI SONORI IN BANDA	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Potenza sonora globale	dB	84	74	77	79	82	82	76	70

CIRCUITI SIMBOLICI ENTEGRATI NELLA P.D.C.

CIRCUITO IDRAULICO UTENZA		
Portata massima circuito	l/s	340,5
Potenza massima assorbita (P1)	kW	2,45
Corrente massima assorbita (I01)	A	4,42
Portata pompa di circolazione	m³/h	21
Prevalenza pompa di circolazione	m c.a.	25