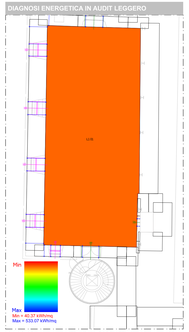
IL PROGETTO

IL CASTELLO NORMANNO SVEVO di Rende è sottoposto a tutela ai sensi del D.Lgs. N. 42 del 22 gennaio 2004 e le attività ivi consentite si riconducono a "musei, gallerie, esposizioni e mostre e manifestazioni culturali con servizi annessi".
Il Progetto si riferisce agli impianti di riscaldamento e raffrescamento e ai contenuti ex All.to E) DD.LLgs. 192/05 e 311/06 - D.Lgs. 115/08 - D.P.R. 59/09 - D.Lgs. 28/11 in merito alla rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico per le OPERE RELATIVE ALLA NUOVA INSTALLAZIONE E/O RISTRUTTURAZIONE DI IMPIANTO TERMICO (art.3 comma 2, lett.c, n.2 DD.LLgs.192/2005 e 311/2006 D.Lgs.115/2008 - D.P.R. 59/2009).

Gradi Giorno (GG) 1747 Zona Climatica "D"

DIAGNOSI ENERGETICA IN AUDIT LEGGERO



CDZ DE-04 Analisi tipi Fabbisogno Termico 1:200

CDZ Volume Aria Riscaldato Primo Livello

Piano	ID locale	H [m]	P [m]	Sup. Riscaldata [mq]	Vol. Riscaldato [mc]
L1	01	3,78	86,9036	226,9652	856,7937
				226,9652 m²	856,7937 m³

DESCRIZIONE IMPIANTO

• Le tubazioni sono previste in rame preisolato; nello specifico le montanti e le linee principali sono dimensionate sul fabbisogno dell'intero edificio, al fine di predisporre eventuali implementazioni dell'unità esterna per la climatizzazione del Terzo Livello.
• La riqualificazione impiantistica, unità interne ed esterne, di progetto attiene i soli Livelli Primo e Secondo.
• Il posizionamento dei collettori e dei terminali sarà soggetto ad approfondimento in fase esecutiva; anche il piping potrà trovare in fase esecutiva e/o di cantiere espressioni ottimizzate in termini di efficienza delle perdite di carico e di inserimento visivo; si renderà necessaria la realizzazione di finti paramenti per celare eventuali utilities impiantistiche (tubazioni, derivazioni, ecc.).

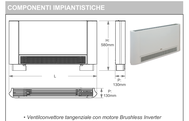
COMPLEMENTI DI IMPIANTO

ID	Voce	Simbolo 2D	Q.tà
CDP30	Pannello comando a muro elettronico touch LED tipo RIELLO CP/30 Master con sonda.		1
C23.X	Collettore di Zona: X codice a cosi composto: CZ-collettore di zona, 2- livello di appartenenza, X- identificazione numerica progressiva (1,2,3,4,5,6,7,8,9) collettore di Zona (il posto ci siamo al secondo livello).		1
DI33B	Ventilconvettore tipo Riello Design Inverter 33B, con mobile in lamiera verniciata RAL 9010 per nuovi ese in riscaldamento 3900kW. Dim. 1160x1350x600mm.		4
DI46B	Ventilconvettore tipo Riello Design Inverter 46B, con mobile in lamiera verniciata 4900kW a Pot. nom.ese in riscaldamento 5750kW. Dim. 1580x1354x600mm.		2

LEGENDA PIPING

- Ai collettori di zona - diam. 1 1/4"
- Al collettore centrale - diam. 2"
- Ai ventilconvettori - diam. 1"+coibente sp.9mm
- Adduzione impianto cervicocto- a soffitto – diam. 1"+coibente sp.9mm
- Montate ad Unità a soffitto
- Scarico condense diam. 32mm

COMPONENTI IMPIANTISTICHE

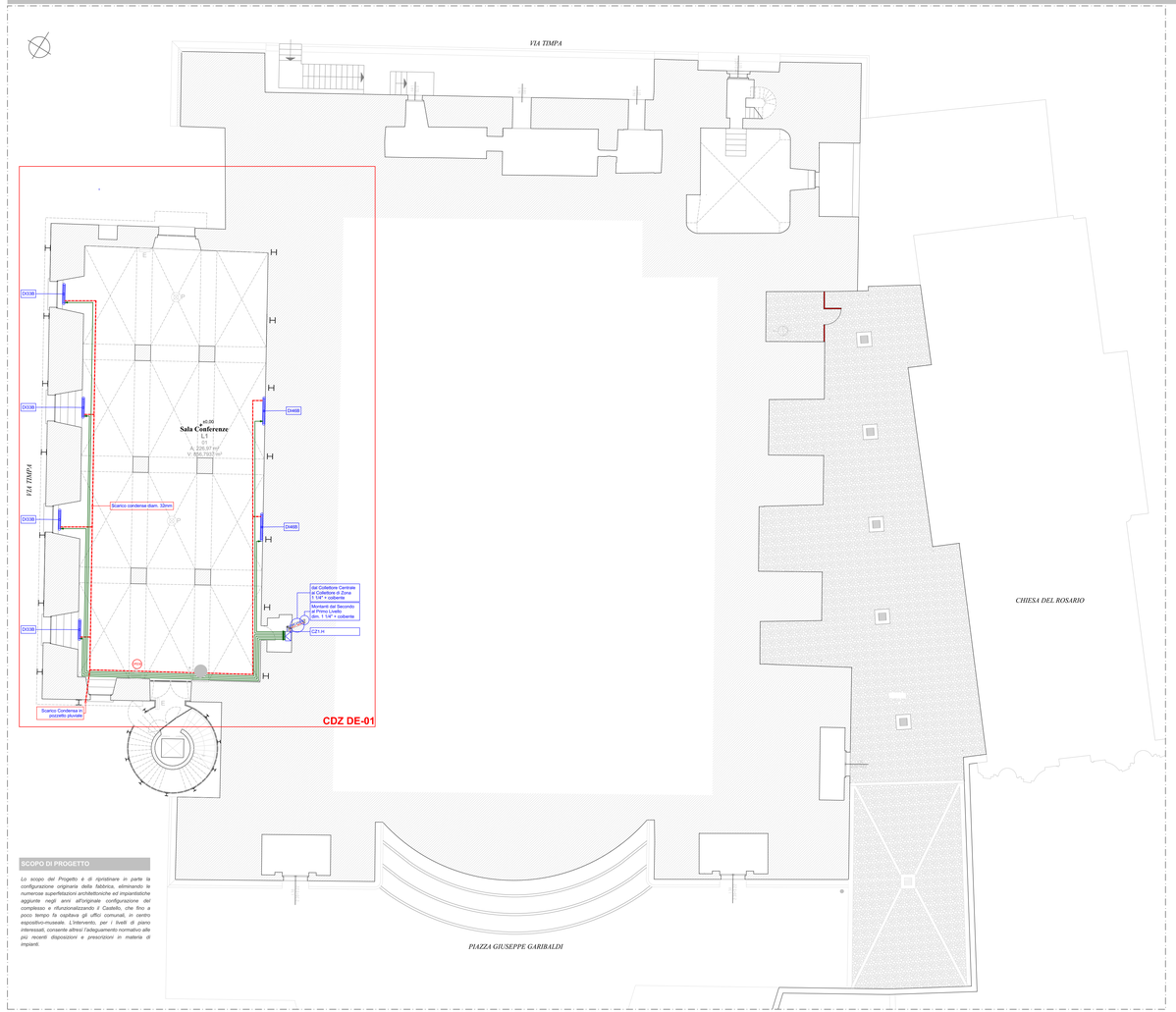


• Ventilconvettore tangenziale con motore Brushless Inverter
• Installazione verticale

VENTILCONVETTORE	Potenza	Pot. Frigorifera [kW]	Resa Termica [kW]	Resa Termica [kW]	Portata Aria [mc/h]	Prevalenza Statica [Pa]
Design Inverter 33B	1116	3230	3535	3600	900	40 (5-80)
Design Inverter 46B	1360	4360	4725	4845	1100	40 (5-80)

Ventilconvettore tipo Riello Design Inverter 1:25

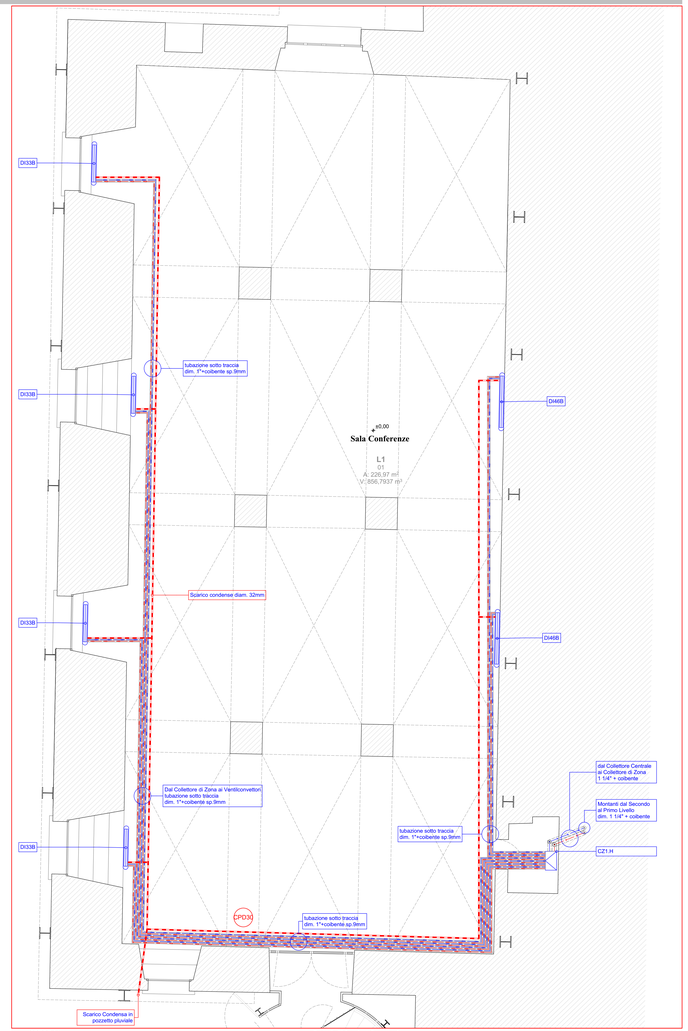
IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO / RISCALDAMENTO AL PRIMO LIVELLO



CDZ Primo Livello 1:100

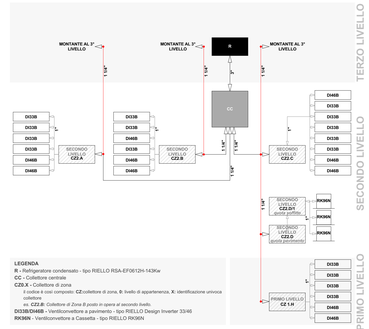
SCOPO DI PROGETTO

Lo scopo del Progetto è di ripristinare in parte la configurazione originaria della fabbrica, eliminando le numerose superfetazioni architettoniche ed impiantistiche aggiunte negli anni all'originale configurazione del complesso e rifunzionalizzando il Castello, che fino a poco tempo fa ospitava gli uffici comunali, in centro espositivo-museale. L'intervento, per i livelli di piano interessati, consente altresì l'adeguamento normativo alle più recenti disposizioni e prescrizioni in materia di impianti.



Dettaglio Piping ai ventilconvettori 1:50

ARCHITETTURA DI IMPIANTO



LEGENDA
B - Refrigeratore condensato - tipo RIELLO RSA-EF061241-143Kw
CC - Collettore centrale
CZ0.X – Collettore di zona
il codice è così composto: **CZ**-collettore di zona, **0**- livello di appartenenza, **X**- identificazione univoca collettore
ex. **CZ2.B**- *Collettore di Zona B posto in opera al secondo livello.*
DI33B/DI46B – Ventilconvettore a pavimento – tipo RIELLO Design Inverter 33/46
RK36N - Ventilconvettore a Cassetta – tipo RIELLO RK36N

L'impianto sarà del tipo aria-acqua, con terminali a ventilconvettori (e piastre elettriche all'interno dei servizi igienici); la pompa di calore riscalderà e raffredderà l'acqua che sarà pompata con linee bitubo verso ogni collettore complanare a servizio delle diverse montanti direzionate verso le zone individuate, sino ai ventilconvettori presenti all'interno dei locali, mediante l'utilizzo di apposite elettropompe in linea a media prevalenza.
La pompa di calore (unità esterna) sarà installata all'aperto su apposito basamento, in copertura del Secondo Livello (nuovo corpo), mentre gli accessori ed i complementi impiantistici (circolatori, vasi di espansione, collettori, ecc.) troveranno spazio in un nuovo locale Tecnico ricavato al Secondo Livello, in prossimità sei servizi igienici. In fase esecutiva saranno esplorate ulteriori soluzioni volte all'ottimizzazione dei percorsi individuati e relative perdite di carico.

Sistema di regolazione avanzata da remoto e per singoli ambienti:
CPD 30 (MASTER): comandi a muro elettronico TOUCH LCD con sonda ambiente.
CSD 30 (SLAVE): comandi elettronico con modulazione continua per collegamento remoto a comando a muro.

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria
Soprintendenza per i Beni Archivistici e Paesaggistici

Comune di Rende

Regione Calabria
Dipartimento 12 - Turismo e Beni Culturali-

Accordo di Programma Quadro (APQ)
"Beni e attività culturali per il territorio della Regione Calabria"



RENDE (CS): Castello Normanno Svevo
Restauro conservativo e interventi di adeguamento e di rifunzionalizzazione per destinazione culturale di parte del complesso monumentale

Codice APQ	SC-20	Finanziamento	APQ Beni e attività culturali della Calabria 2° Atto integrativo

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO N.	TITOLO ELABORATO :	SCALA:
02.a	Impianto di Climatizzazione - Primo Livello	1:200-1:100-1:50-1:25

REDAZIONE		VISTI E PARERI	FIRMA E SIGLE
Ufficio di progettazione interno		Perizia di spesa N. del Approvata con Decreto N. del	**I PROGETTISTI**
Responsabile del procedimento	arch. Francesco PROSPERETTI		
Progettazione	arch. Luciano GARELLA resi. Giancarlo DEL SOLE		
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	dott. Giovanni PICCOLO		
Consulenze e collaborazioni esterne			
Consulenza tecnica	ing. Angelo Gerardo MAJORINO arch. Raffaele MARTINELLI arch. Amelia ROCHIRA		**IL DIRETTORE REGIONALE** *Francesco PROSPERETTI*