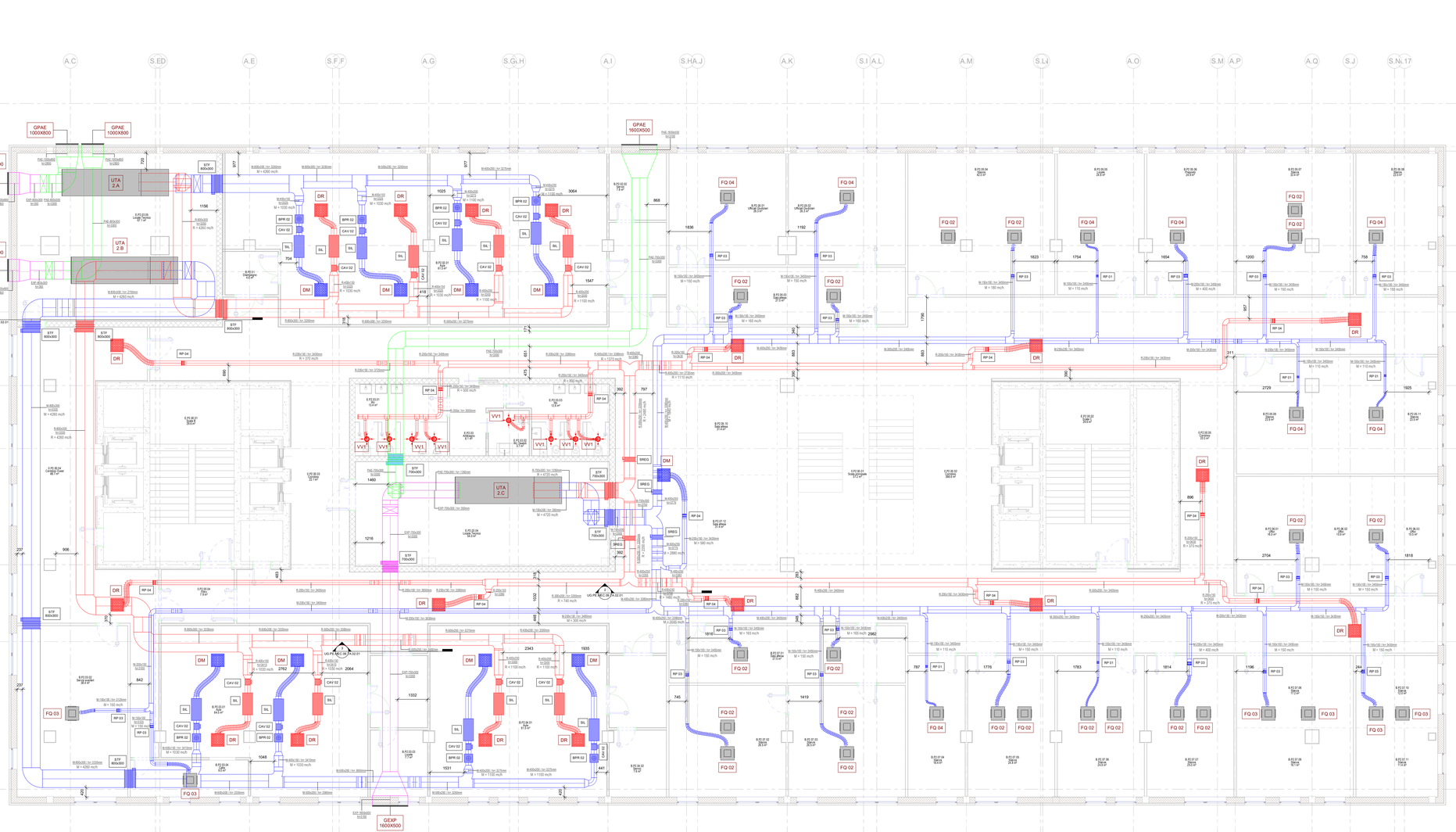
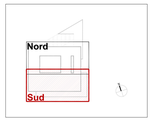




ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

cond. term.	diametro esterno tubazione (mm)					
W/mk °C	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0.030	13	20	30	36	38	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	73	79
0.050	30	44	58	71	77	84

Tabella 7 – Allegato di dal DPR 412/93

NOTE
1) Per valori di conducibilità termica alle dell'esterna differenti da quelli indicati in tabella 1 i valori minimi dello spessore dell'isolante termico sono ricavati per interpolazione lineare tra dati riportati nella tabella 1 stesso
2) Per materiali isolanti diversi dalle tubazioni devranno essere posti al di que dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, esso l'inverno del fabbricato, ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che mostrino dalla tabella 1 sanno moltiplicati per 0,5.
3) Per le reti di distribuzione interrate all'esterno dei fabbricati e per quelle site all'esterno ne su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1 sanno moltiplicati per 0,5.
4) Nel caso di tubazioni preisolate con materiali a celanti isolanti eterogenei, o quando non sia possibile determinare la conducibilità termica utile di calcolo secondo la norma UNI 10351, lo spessore dell'isolamento sono fissati da esme tecniche UNI che avranno pubblicate entro il 31 ottobre 1993 e recepite dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato entro i successivi trenta giorni.
5) I tubi dell'acqua calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella 1 per tubazioni di diametro esterno da 21 a 35 mm.

LEGENDA RETI AERAULICHE

NOTE: Il presente elaborato è valido solo per gli impianti meccanici. Per il posizionamento degli elementi impiantistici a soffitto, fare riferimento agli elaborati interdisciplinari di coordinamento controsoffitto. Per lo scaffaggio degli impianti, fare riferimento a quanto indicato in relazione tecnica in merito agli accorgimenti sismo resistenti.

- M - Canale di mandata aria tipo "sandwich"
- R - Canale di ripresa aria tipo "sandwich"
- PAE - Canale di presa aria esterna tipo "sandwich"
- EXP - Canale di espulsione aria tipo "sandwich"

Indicazione dimensione canale (circolare o quadrangolare) espresso in millimetri

M - 300x190 — Sistema - Larghezza x Altezza

fs.r — Altezza fondo canale espressa in millimetri

Ad ogni diramazione della canalizzazione principale va installato il registratore di portata d'aria per il bilanciamento della canalizzazione (vedasi dime presenti DA 01)

La lunghezza del condotto flessibile non deve superare i 1500 mm

- ACM - Tubazione acqua calda mandata 45°C
- ACR - Tubazione acqua calda ritorno 40°C
- ARM - Tubazione acqua refrigerata mandata 9°C
- ARR - Tubazione acqua refrigerata ritorno 14°C
- CON - Tubazione condensa ventilconvettori

Indicazione dimensione tubazione diametro nominale espresso in millimetri

ARR - 20 mm

Sistema - diametro nominale

MATERIALI:
- Dei terminali alle valvole a 6 Vie le tubazioni dovranno essere realizzate in multistrato preisolato.
- La distribuzione orizzontale a piani dovrà essere realizzata in PP-R con coibentazione esterna in elastomero a cellule chiuse.
- Le tubazioni dei canali a comunque per diametri superiori ai 4" le tubazioni dovranno essere realizzate Acciaio Nero coibentato con elastomero a cellule chiuse.
- Nei tratti a vista le tubazioni coibentate dovranno essere rivestite con guaci d'alluminio.

V6V — V6V - Regolazione Fancoil

V6V - Regolazione Fancoil: Ogni indicazione "V6V" comprende quanto riportato nello schema a fianco. Le distribuzione dalla colonna principale alla V6V dovrà essere realizzata in PP-R a25 esterno a32 interno.

V2V — V2V - Regolazione Batteria di Post

V2V - Regolazione Batteria di Post: Ogni indicazione "V2V" comprende quanto riportato nello schema a fianco. La distribuzione dalla colonna principale alla V2V dovrà essere realizzata in PP-R a32 esterno a12 interno.

- Canalizzazione flessibile isolata - La lunghezza non deve superare i 1500 mm
- BPR - Batteria di post riscaldamento
- STF - Serranda tagliafuoco
- VS - Valvola a vitera
- VF - Valvola a farfalla
- GEXP - Griglia espulsione UTA
- GPAE - Griglia presa aria esterna UTA
- UTA (x) - Unità di Trattamento Aria con TAG identificativo (vedi Schema Funzionale)
- CAV + SIL - Regolatore a portata costante con silenziatore
- VV - Valvola regolabile di estrazione aria
- VV1 - ø 125 mm
- VV2 - ø 160 mm
- VBIL - Valvola di bilanciamento
- RP - Regolatore di portata aria
- RP 01 - ø 100 mm
- RP 02 - ø 125 mm
- RP 03 - ø 160 mm
- RP 04 - ø 200 mm
- SREG - Serranda di regolazione

Diffusore Multidirezionale lineare

Diffusore Quadrato - con griglia lineare multidirezionale 600x600

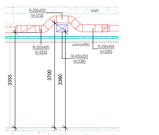
RIF. E.P.G.	TIPO	Tipologia	Dimensioni [mm]	Diametro attacco [mm]
AS5.6.26.274.d	DM	Diffusore di mandata	595x595	250
AS5.6.26.275.d	DR	Diffusore di ripresa	595x595	250

FQ - Ventilconvettore tipo a cassetta quadrato – dati riportati in tabella si riferiscono all'utilizzo alla massima velocità

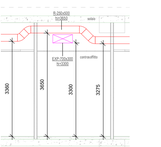
Scarico di condensa dal ventilconvettore alla colonna principale dovrà essere realizzata in PVC ø32 esterno

RIF. E.P.G.	TIPO	Pot. termica [kW]	Pot. Frig. Sens. [kW]	Pot. Assorbita [W]
AP.MEC.24.a	FQ01	1,68	1,46	45
AP.MEC.24.b	FQ02	3,12	2,36	45
AP.MEC.24.c	FQ03	3,64	3,09	75
AP.MEC.24.d	FQ04	5,21	3,73	83

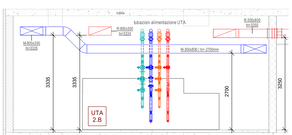
FQ - Ventilconvettore tipo a cassetta quadrato



2 Sez. P2 A-A
1 : 50



3 Sez. P2 B-B
1 : 50



4 Sez. P2 C-C
1 : 50

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO ALLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE, DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO REGIONALE TECNICO
MINISTERO DELLA GIUSTIZIA
TRIBUNALE DI CATANIA
COMUNE DI CATANIA

NUOVI UFFICI GIUDIZIARI VIALE AFRICA CATANIA

CIG: 8204682DC3
CUP: D62H16000010002

ELABORATO: MEC-11

MECCANICO

TITOLO DELL'ELABORATO:
Impianto di climatizzazione - Canalizzazioni - Livello II Blocco 1

COD. ELABORATO:	SCALA:	REV:	DATA:
UG.PE.MEC.09.TA.02.01	1:50	00	23-09-2021

GRUPPO DI LAVORO:

MANDATARIA:
Cibinel - Laurenti - Morbuchi (raggruppamento temporaneo professionisti)
Arch. Fabio Cibinel
Arch. Roberto Laurenti
Arch. Sergio Marbuchi

MANDANTI:
Studio di Ingegneria Stancanelli Russo
Ing. Antonio Stancanelli
Ing. Ignazio Stancanelli
Ing. Emanuele Stancanelli
Ing. Anna Stancanelli
Arch. Francesca Ganzzo
Ing. Vincenzo Schena

Ing. Claudio Consoli

Ing. Melita Peterini

Comma engineering società di ingegneria cooperativa
Ing. Giuseppina Cellino Cavallo
Ing. Cesare Costantino
Ing. Salvatore Asero
Ing. Claudio Carbone
Ing. Gianmarco Angelini
Ing. Stefano Angelini
Ing. Giulia La Ganga
Ing. Daniele Giovanni Nucifora
Ing. Salvatore Rigoletto
Ing. Antonio Rasà
Ing. Antonino Salamone

Ing. Rosario Rosso

Dott. Geol. Salvatore Patitò

PROGETTO ESECUTIVO