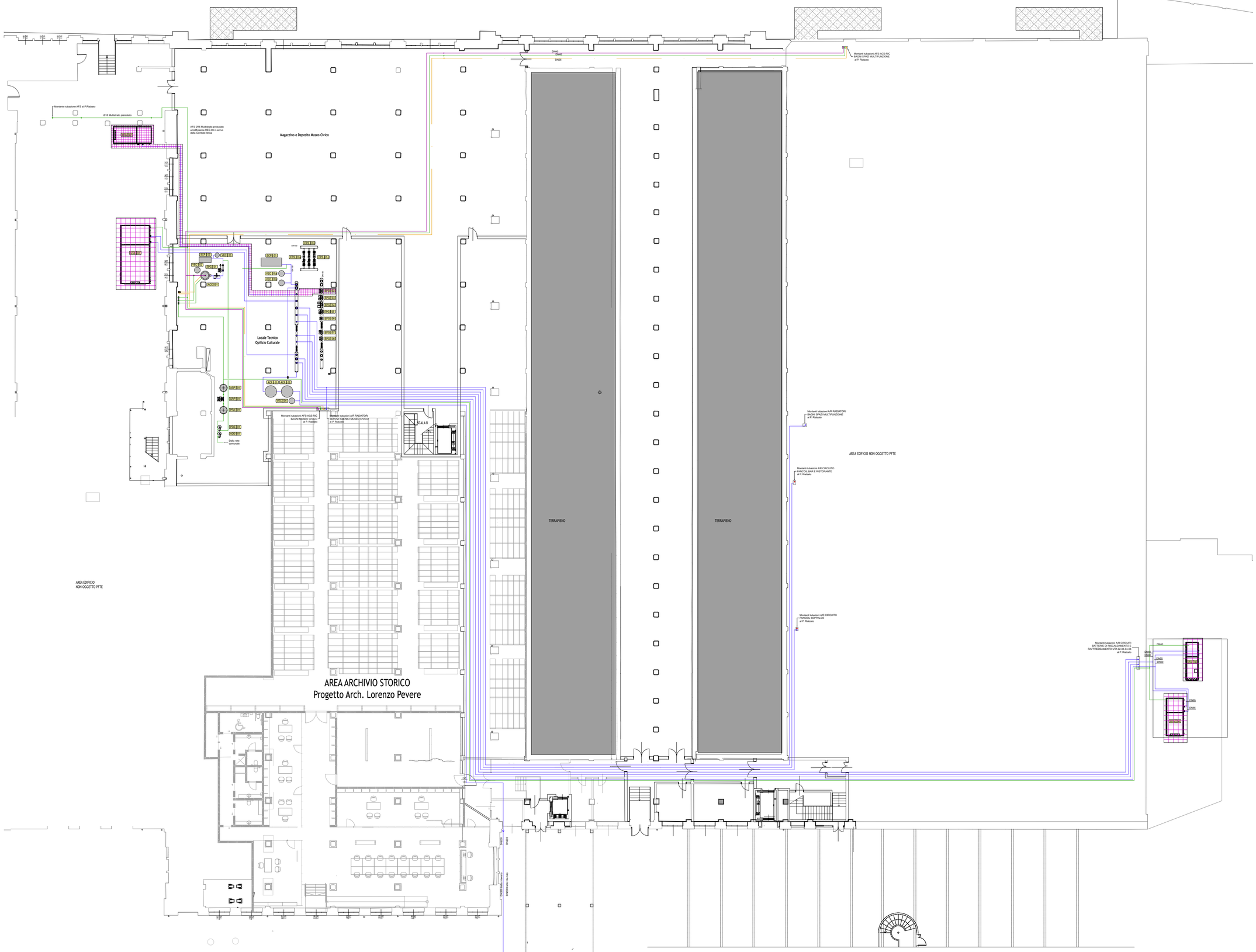


LEGENDA

UTA 01	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA MUSEO CIVICO per esterno con recuperatore di calore ad altissima efficienza completa di batteria di pre riscaldo, batteria di raffreddamento sezione di umidificazione a vapore con elettrodi immersi, sezioni filtranti e motori con inverter. Marca: SWEGON, Modello: GOLD F RX 100 Portata aria di mandata: 27.000 m³/h. Prevalenza :500 Pa Portata aria di ripresa: 24.000 m³/h. Prevalenza :500 Pa Dimensioni profondità-altezza-larghezza :3540 x 3460 x 6640 mm Peso: 5198 Kg
UTA 02 UTA 03	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA SPAZI MULTIFUNZIONE per esterno con recuperatore di calore ad altissima efficienza completa di batteria di pre riscaldo, batteria di raffreddamento sezione di umidificazione a vapore con elettrodi immersi, sezioni filtranti e motori con inverter. Marca: SWEGON, Modello: GOLD F RX 120 Portata aria di mandata: 40.000 m³/h. Prevalenza 600 Pa Portata aria di ripresa: 35.000 m³/h. Prevalenza 600 Pa Dimensioni profondità-altezza-larghezza :3540 x 3460 x 6640 mm Peso: 5558 Kg
UTA 04	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA AUDITORIUM per esterno con recuperatore di calore ad altissima efficienza completa di batteria di pre riscaldo, batteria di raffreddamento sezione di umidificazione a vapore con elettrodi immersi, sezioni filtranti e motori con inverter. Marca: SWEGON, Modello: GOLD F RX 035 Portata aria di mandata: 9.000 m³/h. Prevalenza: 600 Pa Portata aria di ripresa:9.000 m³/h. Prevalenza: 600 Pa Dimensioni profondità-altezza-larghezza :2190 x 2279 x 4334 mm Peso: 1605 Kg
UTA 06	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA MOSTRE per esterno con recuperatore di calore ad altissima efficienza completa di batteria di pre riscaldo, batteria di raffreddamento sezione di umidificazione a vapore con elettrodi immersi, sezioni filtranti e motori con inverter. Marca: SWEGON, Modello: GOLD F RX 020 Portata aria di mandata: 5.000 m³/h. Prevalenza: 600 Pa Portata aria di ripresa: 4.600 m³/h. Prevalenza: 600 Pa Dimensioni profondità-altezza-larghezza :1600 x 1727 x 4337 mm Peso: 1036 Kg
UTA 07	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA MAGAZZINO/DEPOSITO per esterno con recuperatore di calore ad altissima efficienza completa di batteria di riscaldamento, sezione di umidificazione a vapore con elettrodi immersi, sezioni filtranti e motori con inverter. Marca: SWEGON, Modello: GOLD F RX 035 Portata aria di mandata: 9.000 m³/h. Prevalenza: 400 Pa Portata aria di ripresa:9.000 m³/h. Prevalenza: 350 Pa Dimensioni profondità-altezza-larghezza :2190 x 2279 x 4334 mm Peso: 1605 Kg
PDC 01	GRUPPO REFRIGERATORE MASTER condensato ad aria completo di sistema di pompaggio a portata variabile. Refrigerante R32. 6 Compressori scroll. 8 ventilatori. Marca: BLUE BOX, Modello: TETRIS SKY R7 SLN 54.6 Potenza totale: 507 kW SEER: 4.65 EER:2.83 Potenza assorbita 11.9 kW Pressione sonora: dB(A) 56 Potenza sonora: dB(A) 88 Dimensioni: h 2476 / 2260x4985 mm Peso: 3942 Kg
PDC 02	GRUPPO REFRIGERATORE SLAVE condensato ad aria completo di sistema di pompaggio a portata variabile. Refrigerante R32. 4 Compressori scroll. 6 ventilatori. Marca: BLUE BOX, Modello: TETRIS SKY R7 SLN 44.4 Potenza totale: 409 kW SEER: 4.56 EER:2.78 Potenza assorbita 8.2 kW Pressione sonora: dB(A) 54 Potenza sonora: dB(A) 86 Dimensioni: h 2476 / 2260x3834 mm Peso: 3154 Kg
ADD 01	ADDOLCITORE PER ACQUA POTABILE
PDS 01	POMPA DOSATRICE ADDITTIVI
GRP 01	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE completo di polmone membrana da 90 lt. e centralina elettronica
ASP 01	AUTOCLAVE SUL PREMENTE
PRA 01	PREAUTOCLAVE
ACC 01	PREPARATORE RAPIDO ACQUA CALDA SANITARIA per produzione acqua calda sanitaria istantanea con ventilatore di impulsi Ø1"
ACF 01	Portata:4.0+4.0 mc/h H=50 m c.a. SERBATOIO VOLANO ACQUA REFRIGERATA
ACF 02	150 litri
SCP 02	SCAMBIATORE A PIASTRE Portata: 6 mc/h
SCP 01	SCAMBIATORE A PIASTRE con scambiatore a piastre esterno capacita' 800 lt.
VEC 01.a	VASO DI ESPANSIONE capacita' 2000 lt. attacchi dn 125 isolato
VEC 01.b	Modello: MILANO C. Scambiatore: CB110-46M
VEC 02	VASO DI ESPANSIONE
VEC 03	VASO DI ESPANSIONE Modello: TORINO C. Scambiatore: TS-BP-STUFE
VEC 04	VASO DI ESPANSIONE
EPS 01.a	Capacità: litri 400 ELETTROPOMPA SINGOLA circuito acqua riscaldamento
EPS 01.b	kW: 220
EPS 01.c	Capacità: litri 80
EPG 01	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito bollitore ACS Portata: 6 m³/h
EPG 01	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito bollitore ACS Capacità: litri 400
RIC 01	ELETTROPOMPA SINGOLA circuito ricircolo ACS Portata: 45 m³/h Prevalenza: 35 kPa
EPG 02	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Batt. Risc. UTA07 Portata: 6.5 m³/h Prevalenza: 40 kPa
EPG 03	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Batt. Risc. UTA01 Portata: 6.5 m³/h Prevalenza: 40 kPa
EPG 04	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Batt. Risc. UTA02-03 Portata: 6.5 m³/h Prevalenza: 40 kPa
EPG 05	ELETTROPOMPA GEMELLARE Portata: 0.85 m³/h Prevalenza: 42 kPa Portata: 9,6 m³/h Prevalenza: 60 kPa circuito Batt. Risc. UTA04 Portata: 9,6 m³/h Prevalenza: 60 kPa
EPG 06	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Radiatori Portata: 92 m³/h Prevalenza: 65 kPa
EPG 07	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Fancoil Bar e Ristorante circuito Batt. Risc. UTA05
EPG 08	ELETTROPOMPA GEMELLARE circuito Fancoil Soppalco
RIC 01	ELETTROPOMPA SINGOLA circuito ricircolo ACS Portata: 1,7 m³/h Prevalenza: 22 kPa
TB 01	Portata: 9,6 m³/h Prevalenza: 70 kPa RADIATORE BAGNI Portata: 1,7 m³/h Prevalenza: 22 kPa Portata: 5.5 m³/h Prevalenza: 75 kPa Portata: 0.85 m³/h Prevalenza: 42 kPa

LEGENDA TUBAZIONI

- TUBAZIONI MANDATA e RITORNO ACQUA
- TUBAZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA
- TUBAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA
- TUBAZIONE RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA

OPERE COMPLEMENTARI - FASI DI COMPLETAMENTO SUCCESSIVE

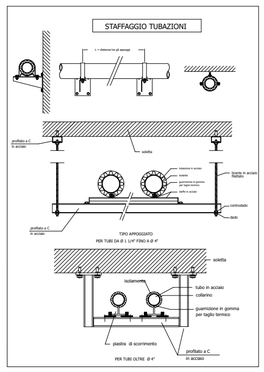


TABELLA SPESSORI ISOLAMENTI SECONDO DPR 412/1993

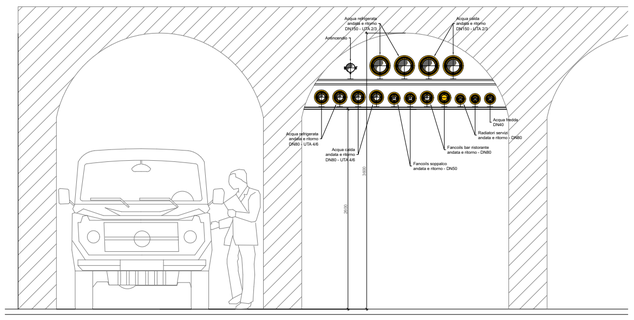
ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

Conduttività termica utile dell'isolante [W/mK°C]	Diametro esterno delle tubazioni [mm]					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0,03	13	19	26	33	37	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
0,04	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	72	79
0,05	30	44	58	71	77	84

1993 DPR 26-08 n.412 ALLEGATO B
NOTA: i montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'esterno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.
I tratti orizzontali delle tubazioni che corrono non affacciate nel all'esterno ne su locali non riscaldati gli spessori che risultano dalla tabella vanno moltiplicati per 0,3.
I canali d'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con isolante di spessore non inferiore a quello indicato per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

STAFFAGGIO TUBAZIONI

DIAMETRO TUBAZIONE [mm]	RESISTENZA MINIMA SUPPORTI [N]	DIAMETRO MINIMO TIRANTI [mm]	SPAZIATURA MAX TRA I SUPPORTI [m.]
25	1250	8	2.0
32	1250	8	2.5
40	1250	8	2.5
50	1250	8	3.0
65	1450	10	3.0
80	1750	10	3.5
100	2500	12	4.0
125	3350	12	4.5
150	4400	12	5.0
200	6400	16	5.5
250	-----	16	6.5
300	-----	16	6.5



INGOMBRO PASSAGGIO TUBAZIONI

COMUNE di LODI

PROGETTO di FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO

Riqualificazione e Recupero
Ex Linificio Nazionale Piazzale Forni
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), MISSIONE 5_COMPONENTE 2 INVESTIMENTO / SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"

CUP E13D21001000001

GRUPPO PROGETTAZIONE

CS A Corrado Sesalini (capogruppo)
Via Ampere 30 - 20131 Milano
Arch. Corrado Sesalini, Arch.Greta Magnani, Arch. Roberta Santambrogio

MATTEO VERCELLONI STUDIO DI ARCHITETTURA
VIA VOLTURNO 31 20124 MILANO
Arch. Matteo Vercelloni, Arch. Stefano De Feudis

CONSULENTI

S. P. S. Srl. Studio Progetti Strutturali - Ing. Andrea Sola
Via Melchiorre Gioia 64, 20125 Milano

Impianti Elettrici e Meccanici - P.I. Gianluca Terreni
via Circonvallazione 73, Trezzano S/N (MI)

Tecnico Acustico Dott. Gianluca Motsi
via R. Sanzio 3 Almenno S.Salvatore (BG)

IMPMEC 08	Stato di Progetto Impianti Meccanici Distribuzione tubazioni e posizionamento apparecchiature Centrale Termofrigorifera e Centrale Idrica piano seminterrato	Data prima emissione 01.2023 REV.01 02.2023
Scala 1:100		