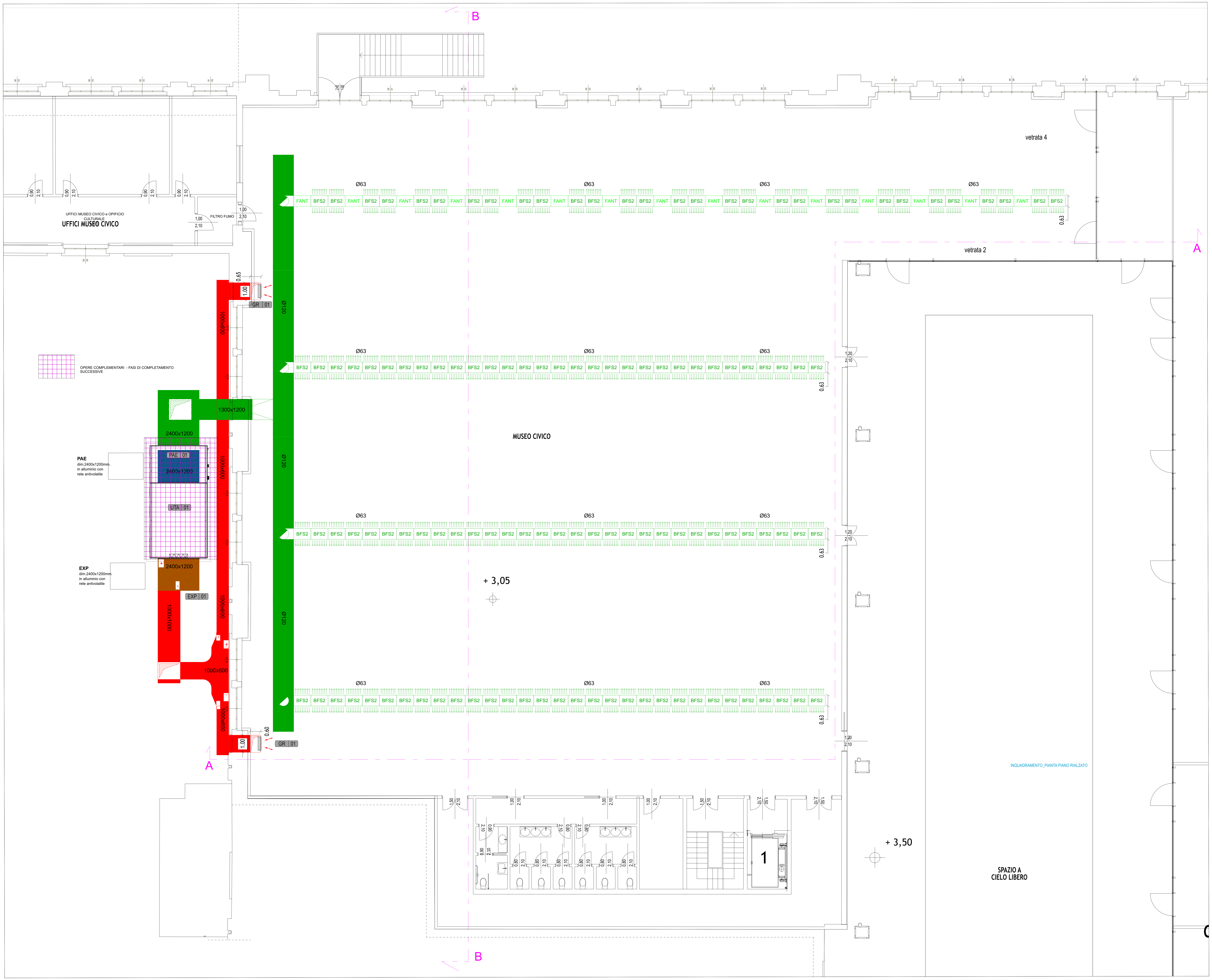


IMPIANTO AERAZIONE MUSEO CIVICO_CANALIZZAZIONI MICROFORATE_PIANTA PIANO RIALZATO

TABELLA SPESSORI ISOLAMENTI SECONDO DPR 412/1993

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI						
Conduttività termica utile dell'isolante [W/m°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'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate ne' 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.

SPECIFICHE MATERIALI E ISOLAMENTO CANALI

CANALI DI PRESA ARIA ESTERNA, RIPRESA ARIA AMBIENTE ED IMMISSIONE:
- in alluminio preisolato composto da una lastra in schiuma rigida di poliuretano espanso rivestita su entrambi i lati da un foglio di alluminio goffrato di spessore 80 micron (lato interno) e 200 micron (lato esterno). Spessore pannello: 20 mm. Densità schiuma: 50 kg/mc. Conduttività termica: 0,022 W/mK.
- in alternativa: in lamiera di acciaio zincato coibentata con una lastra autoadesiva di polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,033 W/m²K, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe A1 di reazione al fuoco, con funzione anticondensa
- finiture in lamiera di alluminio a parete parti esterne.

CANALI DI ESPULSIONE:
- in lamiera di acciaio zincato priva di isolamento

SPECIFICHE FINITURA ISOLAMENTO TUBAZIONI

gli isolamenti delle tubazioni saranno protetti con:
- fasciatura in lamierino di alluminio nei tratti esterni all'edificio,
- fasciatura in pvc rigido tipo isogenopak nei tratti a vista all'interno degli ambienti, nei locali tecnici, nei cavedi e nei controsoffitti ispezionabili
- privi di finitura nei tratti posati sottotraccia, nei cavedi e nei controsoffitti non ispezionabili

NOTE:

- Prevedere trattamento antiruggine delle tubazioni e degli staffaggi con doppia mano di vernice antiruggine, previa spazzolatura delle superfici
- Prevedere valvole di intercettazione e scarico alla base di ogni colonna montante e sui principali tratti della rete orizzontale, come riportato sul progetto
- Prevedere rivestimento termoisolante delle tubazioni dove necessario, con materiali e spessori conformi alle norme vigenti
- Prevedere rivestimento termoisolante ed anticondensa delle tubazioni e dei componenti soggetti a stillicidio dove necessario, con materiali e spessori conformi alle norme vigenti
- Prevedere accorgimenti tali da consentire la libera dilatazione delle tubazioni (punti fissi, supporti scorrevoli, etc)
- Prevedere rete di scarico condensa in tubo plastico DN32 da tutti gli apparecchi fino al più vicino punto di scarico acque bianche
- Prevedere identificazione dei circuiti e del senso di circolazione del fluido con targhette adesive
- Prevedere la posa degli apparecchi di controllo entro le distanze regolamentari (m.0,50 per rilevatori di temperatura e m. 1,00 per rilevatori di pressione)
- Prevedere scarico convogliato delle valvole di sicurezza e di scarico termico
- Prevedere gli opportuni accorgimenti atti ad evitare la trasmissione di vibrazioni dai vari macchinari, attraverso tubazioni e strutture
- Prevedere sfiati aria e scarichi di servizio dove necessario
- Canali rettangolari realizzati in pannelli di poliuretano sandwich, superfici esterne in alluminio goffrato, autoestinguenti omol. cl.A0 con giunzioni a flangia in alluminio, staffati con profilati metallici e barre filettate
- Prevedere rivestimento termoisolante interno dei canali dove necessario con materassino di elastomero espanso a cellule chiuse, tipo imputrescibile antipolvere, autoestinguente omologato cl.A1, spessore come richiesto dalle norme vigenti
- Tubazioni flessibili in PVC di tipo spiralato, con fascette di serraggio e rivestimento termoisolante in lama minerale di adeguato spessore, secondo norme vigenti, diametri come da progetto

SPESSORI MINIMI LAMIERA PER CONDOTTE AERAULICHE DI CLASSE A

N.B.: Per le altre classi di tenuta, fare riferimento alla norma UNI EN 12237

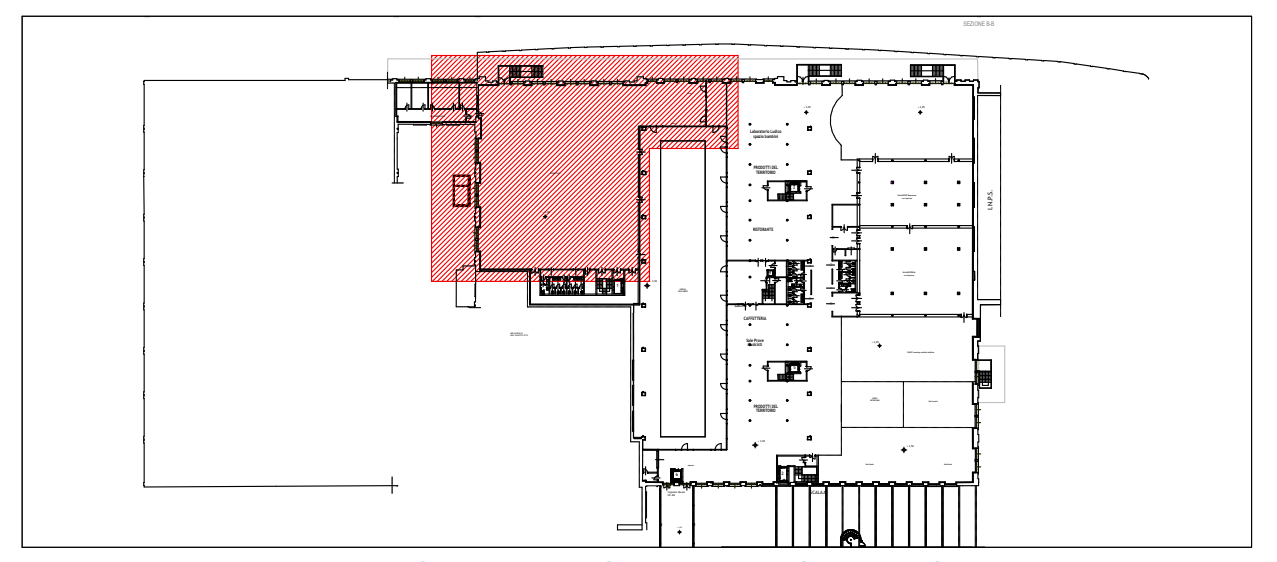
Dimensione lato maggiore	Spessori
mm	mm
< 300	0,6
300 - 750	0,8
800 - 1200	1
1200 - 2000	1,2
> 2000	1,5

LEGENDA UTA 01

UTA 01	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA 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. 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

LEGENDA CANALI e TUBAZIONI

🟩	CANALE DI MANDATA ARIA
🟥	CANALE DI RIPRESA ARIA
🟦	CANALE DI PRESA ARIA ESTERNA
🟫	CANALE DI ESPULSIONE ARIA
BFS2	TUBAZIONE INDUTTIVA DI MANDATA ARIA Ø 630 mm
FANT	TUBAZIONE INDUTTIVA ANTICONDENSA Ø 630 mm
GR 01	GRIGLIA DI RIPRESA ARIA dim: 800x800 mm (3000 m³/h)
PAE 01	PRESA ARIA ESTERNA dim: 2400x1200 mm
EXP 01	ESPULSIONE ARIA dim: 2400x1200 mm



INQUADRAMENTO_PIANTA PIANO RIALZATO

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 Serafini architetti
Via Paolo Diacono 6, 20133 Milano
Arch. Corrado Serafini, 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. S.r.l. Studio Progetti Strutturali - Ing. Andrea Sala
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 Midali
via R. Sanzio 3 Almenno S.Salvatore (BG)

IMPMEC 03	Stato di Progetto Impianti Meccanici Museo Civico e Bookshop Impianto di distribuzione aeraulica Pianta piano rialzato	Data prima emissione 01.2023 REV.01 02.2023
Scala 1:50		