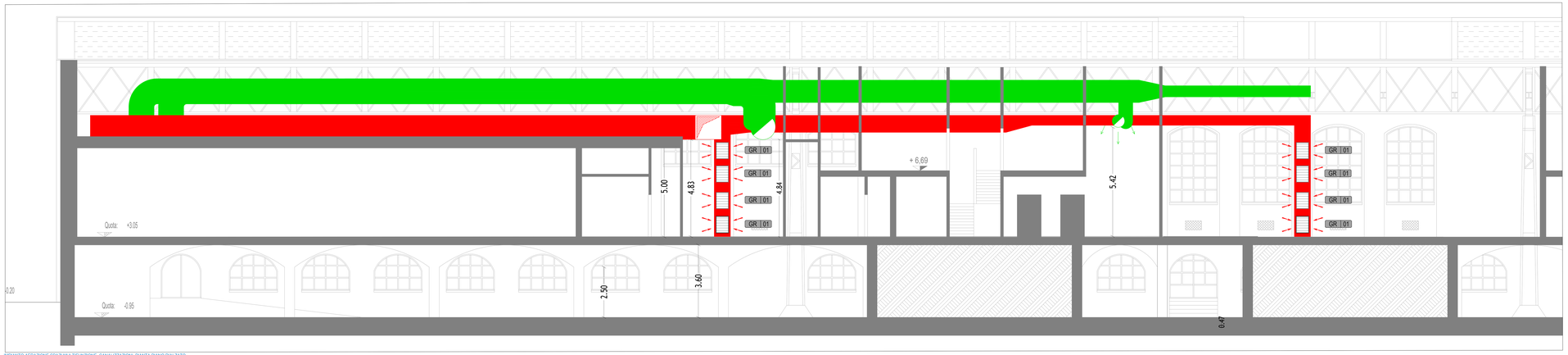


IMPIANTO AERAZIONE SPAZI MULTIFUNZIONE_CANALIZZAZIONI_PIANTA PIANO RIALZATO

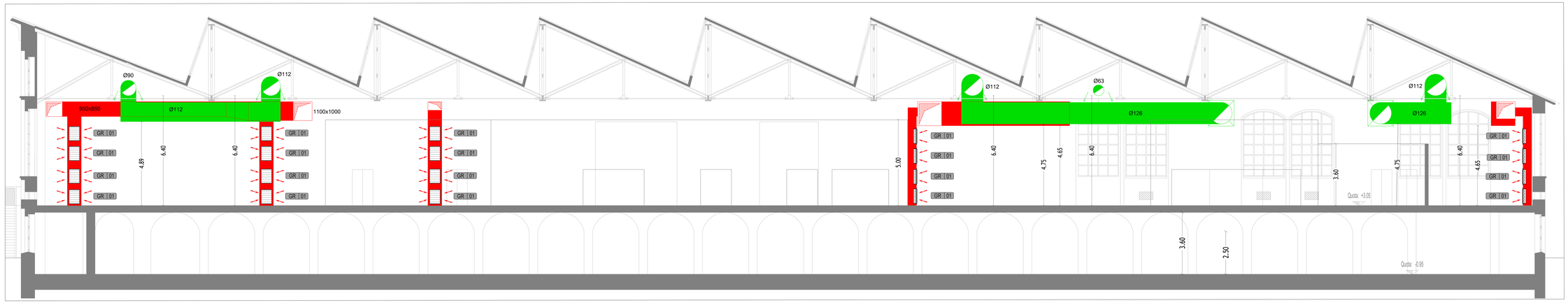
NOTE:

- 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 targhette indicanti 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, mediante giunti elastici e simili
- Prevedere sfiati aria e scarichi di servizio dove necessario
- Canali rettangolari realizzati in pannelli di poliuretano sandwich, superfici esterne in alluminio goffrato, autoestinguenti cmst.. CAS con giunzioni a flange 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, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,033 W/m°K, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, con rete di rinforzo metallica
- Finiture in lamiera di alluminio a parete parti esterne

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



IMPIANTO AERAZIONE SPAZI MULTIFUNZIONE_CANALIZZAZIONI_PIANTA PIANO RIALZATO

LEGENDA UTA 02-03

UTA | 02	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: 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 | 03	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: 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

LEGENDA CANALI e TUBAZIONI

	CANALE DI MANDATA ARIA
	CANALE DI RIPRESA ARIA
	CANALE DI PRESA ARIA ESTERNA
	CANALE DI ESPULSIONE ARIA
FDIS	TUBAZIONE CIRCOLARE INDUTTIVA DI MANDATA ARIA DN segnalati in tavola grafica
FANT	TUBAZIONE CIRCOLARE INDUTTIVA ANTICONDENSA DN segnalati in tavola grafica
GR | 01	GRIGLIA DI RIPRESA ARIA dim: 600x800 mm (1750 m³/h)
PAE | 01	PRESA ARIA ESTERNA dim: 2400x1200 mm
EXP | 01	ESPULSIONE ARIA dim: 2400x1200 mm

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 della tubazione [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	28	35	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 C

I valori minimi di spessore degli isolanti devono essere pari 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.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate nel all'esterno nel 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.

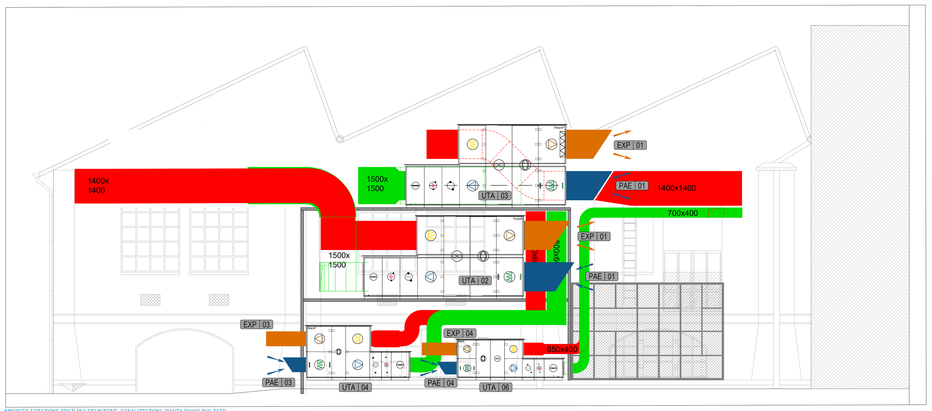
SPECIFICHE MATERIALI E ISOLAMENTO CANALI

CANALI DI PRESA ARIA ESTERNA, RIPRESA ARIA AMBIENTE ED IMMISSIONE:
- Pannelli sandwich realizzati in lamiera di acciaio zincato, coibentati con materiale ignifugo (vestita 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/mK, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, con rete di rinforzo metallica
- finiture in lamiera di alluminio a parete parti esterne.

CANALI DI ESPULSIONE:
- in lamiera di acciaio zincato privo 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 autoestinguente, di colore 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



IMPIANTO AERAZIONE SPAZI MULTIFUNZIONE_CANALIZZAZIONI_PIANTA PIANO RIALZATO

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 Pavia 2Nazionale 8, 20135 Milano
Arch. Corrado Serafini, Arch.Linda Magnani, Arch. Roberta Santambrogio

Matteo Vercellioni Studio di Architettura
Via Cesare Battisti 2, 20122 Milano
arch. Matteo Vercellioni, Arch. Stefano De Paulis

CONSULENTI

S. P. S. S.r.l. Studio Progetti Strutturali - Ing. Andrea Sola
Via Melchiorre Gioia,Nr. 20 - 20124 Milano

Impianti Elettrici - Ing. Cristiano Tenaro
via Circonvallazione 75, Trescore S/N (MI)

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

IMPHEC 04.B	Stato di Progetto Impianti Meccanici Spazi Polifunzionali Impianto di distribuzione aeraulica Prospetti e Sezioni	Data 01.2023
Scala 1:50		