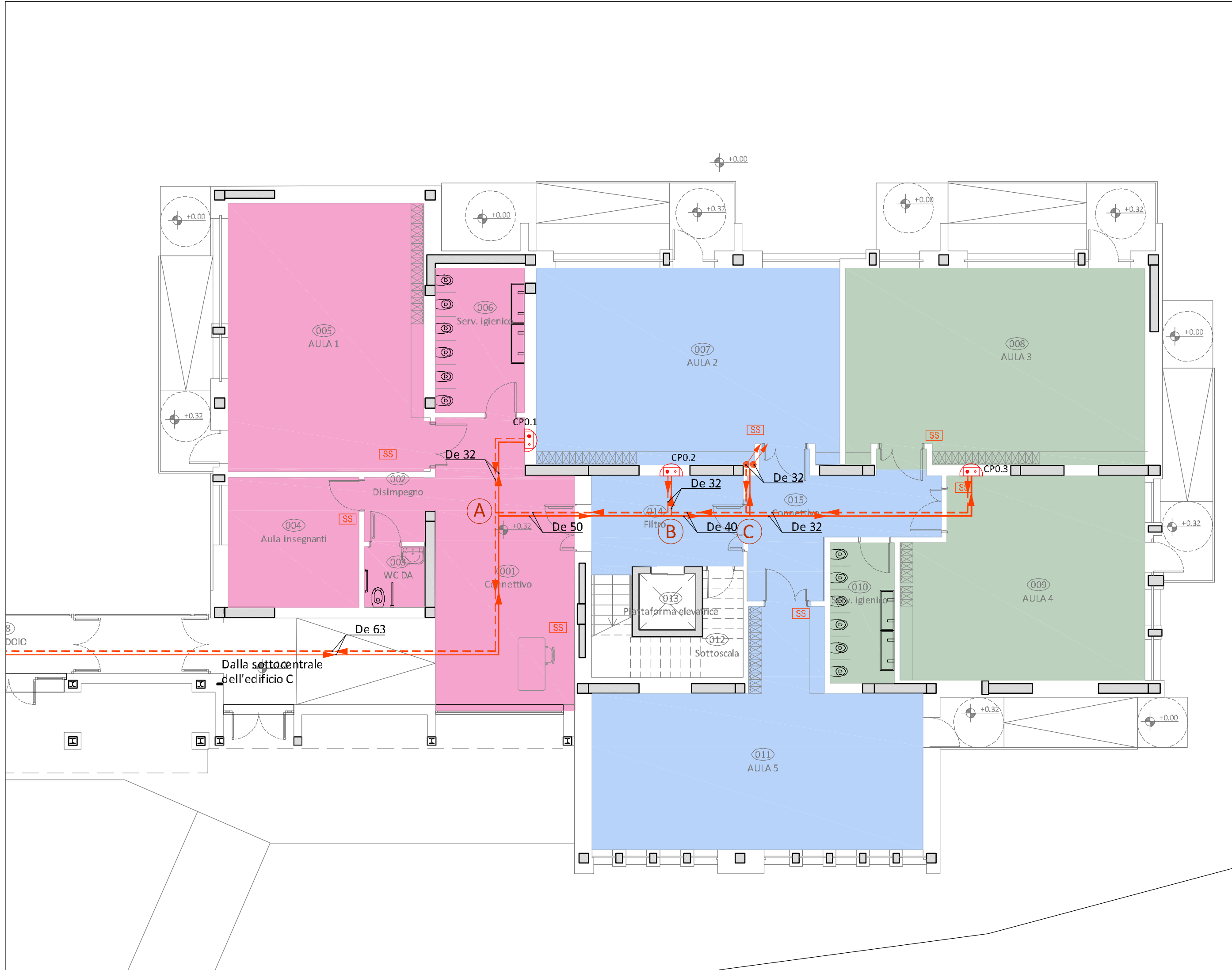
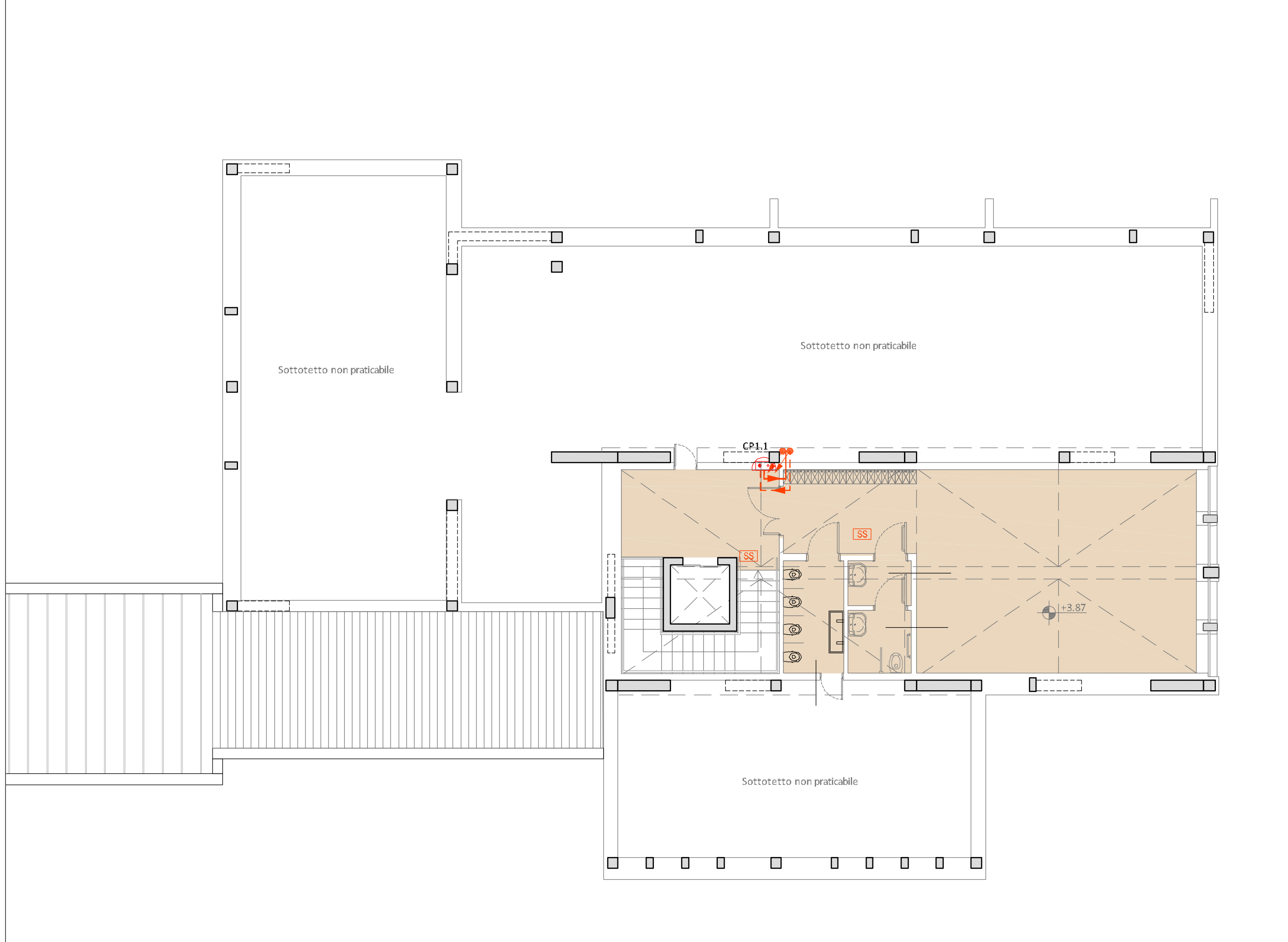


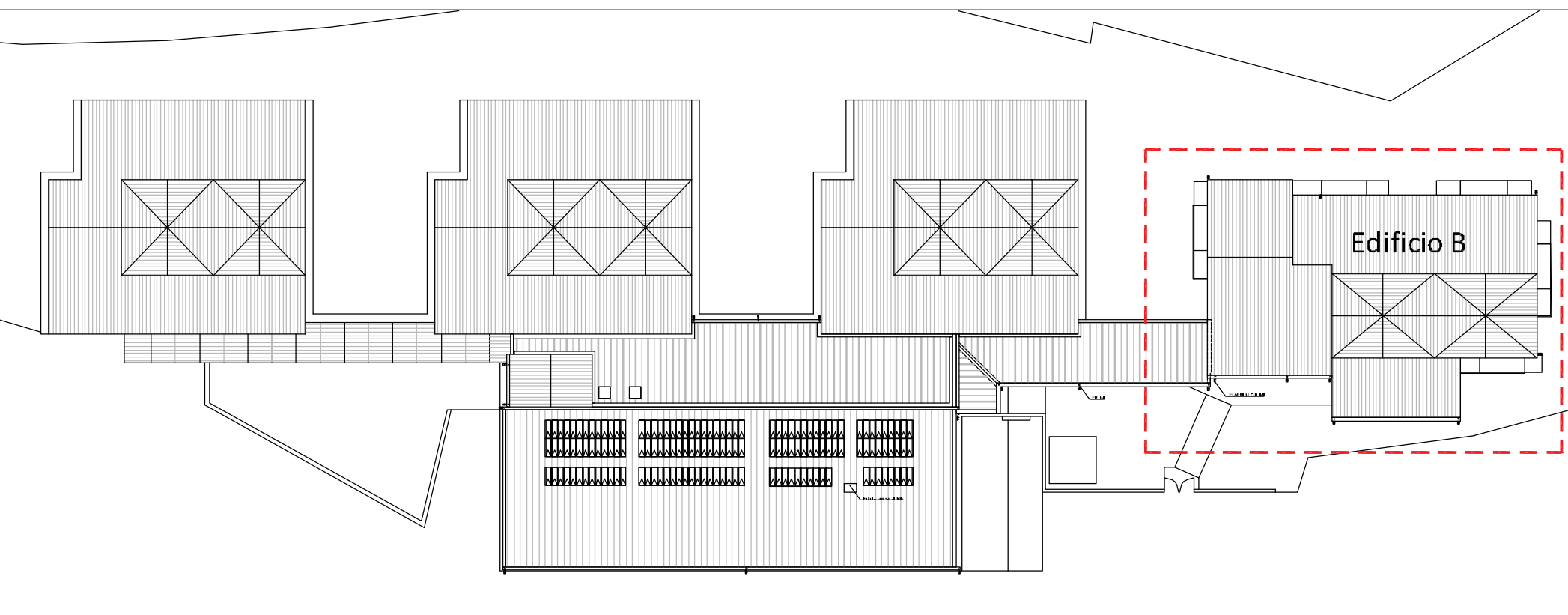
Piano Terra - Scala 1:100



Piano Primo - Scala 1:100



Keyplan - Scala 1:500



LEGENDA IMPIANTO TERMICO

- GAS — Tubazioni gas
- Tubazioni A/R principali impianto di riscaldamento esistenti
- Tubazioni A/R principali in multistrato installate a vista per allacciamento tubazioni esistenti
- Tubazioni A/R principali in multistrato installate a vista o in controsoffitto - circuito pannelli radianti
- Tubazioni A/R principali in multistrato installate a vista o in controsoffitto del piano inferiore - circuito radiatori
- Tubazioni A/R principali in multistrato installate sotto pavimento - circuito radiatori
- Tubazioni A/R secondarie in multistrato installate sotto pavimento - circuito radiatori
- Conduittura discendente/ascendente
- Area con pannello radiante a pavimento alimentato dal collettore CP0.1 mq 119.84
- Area con pannello radiante a pavimento alimentato dal collettore CP0.2 mq 135.73
- Area con pannello radiante a pavimento alimentato dal collettore CP0.3 mq 103.93
- Area con pannello radiante a pavimento alimentato dal collettore CP1.1 mq 78.50
- CPX.X Collettori di distribuzione per impianto a pannelli radianti a pavimento
 - CP0.1: 1"½ - 10 circuiti
 - CP0.2: 1"½ - 12 circuiti
 - CP0.3: 1"½ - 9 circuiti
 - CP1.1: 1"½ - 7 circuiti
- CRX.X Collettori di distribuzione per impianto radiatori
 - CRS.1: 1"½ - 6 attacchi
 - CR0.1: 1"½ - 6 attacchi
 - CR0.2: 1"½ - 6 attacchi
 - CR1.1: 1"½ - 6 attacchi
 - CR1.2: 1"½ - 4 attacchi
- Radiatori in alluminio; Indicato numero di elementi radianti e diametro tubazione - Altezza =880 mm - Profondità= 95mm
- Valvola di intercettazione
- Elettrovalvola azionata da impianto di rivelazione gas metano
- Aerotermo con motore elettrico brushless tipo Atlas A-ECM41 o equivalente (Pt = 23,7 kW condizioni standard)
- Regolatore di velocità e controllo temperatura
- Smart sensor

N.B. Le tubazioni della distribuzione principale dalla sottocentrale all'edificio "B" saranno in controsoffitto per poi scendere ai collettori del piano terra e salire al collettore del piano primo.

Collettore	D	N. Attacchi	S. di pertinenza (mq)	N° circuiti Calcestruzzo	N° circuiti inerti	Tratto Tubazione	L. tubazione De32 (m)	L. tubazione De40 (m)	L. tubazione De50 (m)	L. tubazione De63 (m)
CP0.1	1"½/4	10+10	119,84	9,99	10	Sottoc.T.A			10	110
CP0.2	1"½/4	12+12	135,73	11,31	12	A - B				
CP0.3	1"½/4	9+9	103,93	8,66	9	B - C		6		
CP1.1	1"½/4	7+7	78,50	6,54	7	A - CP0.1	8			
						B - CP0.2	4		18	
						C - CP0.3	10			
						C - CP1.1	12			

APPENDICE B – D.P.R. 412/93: ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella 1 in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m° C alla temperatura di 40° C.

Tabella 1

cond. term. W/m °C	diametro esterno tubazione (mm)					
	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0.030	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
0.040	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	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

NOTE :

- Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa.
- 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 1, vanno moltiplicati per 0,5.
- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali nn riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.



COMUNE DI TERNI
PROVINCIA DI TERNI



Unione Europea
NextGenerationEU
Intervento finanziato dall'Unione Europea
NextGenerationEU

ADEGUAMENTO SISMICO
DEL COMPLESSO SCOLASTICO "LE GRAZIE" EDIFICI B-C
VIA DEI CICLAMINI 1 - TERNI
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU

Proprietà: Comune di Terni
Responsabile Unico del Procedimento: geom. Stefano Fredduzzi

IMPIANTO TERMICO
Piano Terra, Piano Primo
EDIFICIO B

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



CITTA
FUTURA
via S. Chiara, 9 - 55100 Lucca
tel. 0583/450920 - fax 450921
e-mail: posta@cittafutura.com

Responsabile integrazione prestazioni specialistiche:
Progetto architettonico:

Strutture:

Impianti:

Impianti meccanici:

Impianti elettrici ordinari e speciali - Acustica:

Prevenzione Incendi - Energetica:

Coordinamento Sicurezza:

Rilievi:

Geologia:

ing. Alfredo Alunni Macerini
arch. Cristiana Brindisi
ing. Nubia Salani
ing. Alessio Bellucci
arch. Elena Camaroli
ing. Andrea Alunni Macerini
ing. Marco Andreoni
ing. Alfredo Alunni Macerini
ing. Gian Piero Calissi
dott. per. Ind. Davide Possamai
ing. Chiara Calissi
ing. Paolo Amadio
geom. Alfredo Antonelli
dott.ssa Roberta Giorgi
dott. Paolo Bartocini

EMISSIONE 01/09/2022
REVISIONE 25/11/2022
scala 1:100 - 1:500

TAVOLA:

M05a

Produzione:
arch. Ilaria Miliffi

Verifica:
ing. Gian Piero Calissi

Approvazione:
ing. Alfredo Alunni Macerini