

COMUNE di FORLÌ

" PINQUA"
Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare
cod. id. Pinqua 33 - cod. intervento 944
Progetto per la costruzione di un edificio di ERP comprendente
n. 28 alloggi, in via Autoparco Comune di Forlì.

oggetto: Impianti di climatizzazione e idrico-sanitario
PIANO PRIMO

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE
geom. SANDRA LUCCHI

aggiornamenti :
REVISIONE N. 0

data:
Maggio 2022

scala 1:100

PROGETTAZIONE
arch. PAOLO SEVERI

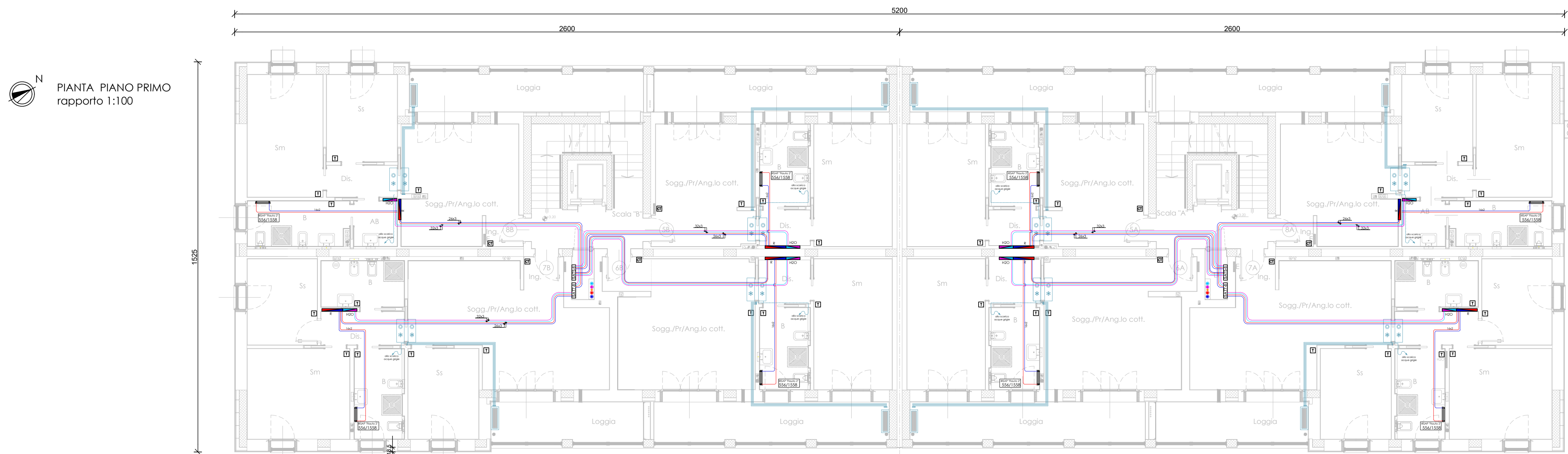
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
ing. PAOLO BERGONZONI

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI E PREVENZIONE INCENDI
ing. GENNARO DETTA

fav. n. IM07



PIANTA PIANO PRIMO
rapporto 1:100



Collettore: C8B
Tipo: Collettore di distribuzione
Ingresso = 37,0 [°C]
G = 792 + 70 [kg/h]
Ap = 2126 [daPa]

N.	Al'unità terminale	L [m]	T [h]	G [h]	Ap [R] [daPa]
1	Zona Giorno "A"	84	15	203	2080
2	Zona Giorno "B"	49	15	111	410
3	Camera 01	15	140	750	
4	Camera Matrimoniale "A"	52	15	116	470
5	Camera Matrimoniale "B"	47	15	106	386
6	Bagno	70	10	118	619
7	Bagno - Termoriscaldato			70	

Collettore: C8B
Tipo: Collettore di distribuzione
Ingresso = 37,0 [°C]
G = 589 + 60 [kg/h]
Ap = 2085 [daPa]

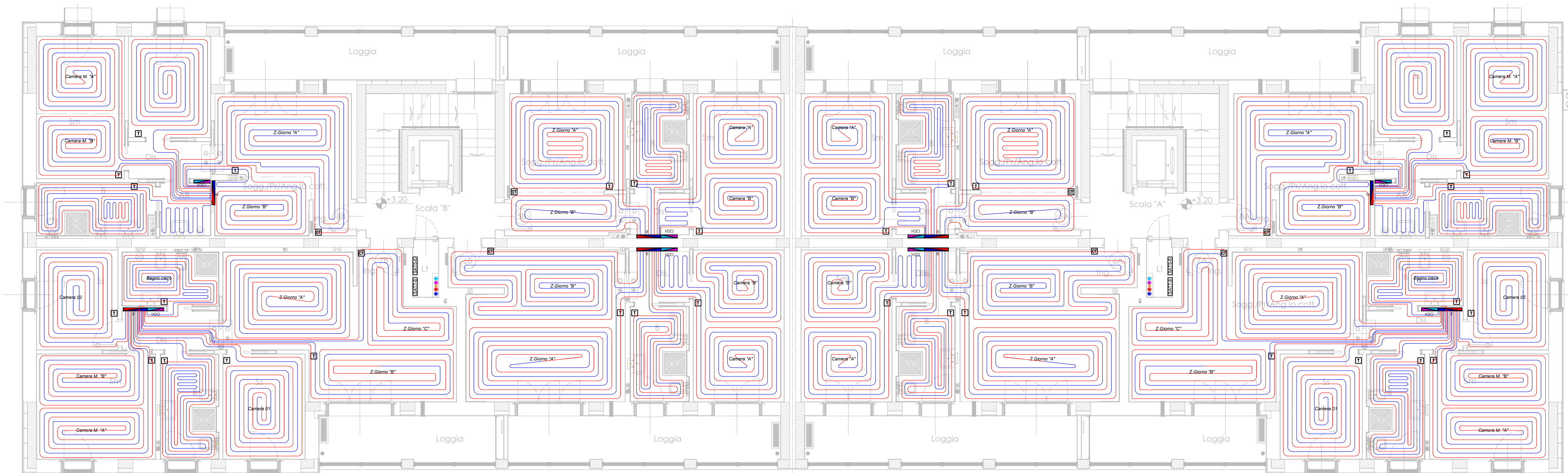
N.	Al'unità terminale	L [m]	T [h]	G [h]	Ap [R] [daPa]
1	Zona Giorno "A"	89	15	200	2039
2	Zona Giorno "B"	40	15	83	188
3	Camera "A"	27	15	123	538
4	Camera "B"	45	15	96	279
5	Bagno	52	10	86	270
6	Bagno - Termoriscaldato			60	

Collettore: C7B
Tipo: Collettore di distribuzione
Ingresso = 37,0 [°C]
G = 1122 + 70 [kg/h]
Ap = 1925 [daPa]

N.	Al'unità terminale	L [m]	T [h]	G [h]	Ap [R] [daPa]
1	Zona Giorno "A"	85	15	183	1588
2	Zona Giorno "B"	62	15	132	658
3	Zona Giorno "C"	62	15	132	658
4	Camera 01	68	15	145	841
5	Camera Matrimoniale "A"	54	15	118	472
6	Camera Matrimoniale "B"	47	15	100	304
7	Camera 02	63	15	132	649
8	Bagno cieco	54	15	84	255
9	Bagno	65	10	95	346
10	Bagno - Termoriscaldato			70	

Collettore: C8B
Tipo: Collettore di distribuzione
Ingresso = 37,0 [°C]
G = 730 + 70 [kg/h]
Ap = 2211 [daPa]

N.	Al'unità terminale	L [m]	T [h]	G [h]	Ap [R] [daPa]
1	Zona Giorno "A"	90	15	205	2164
2	Zona Giorno "B"	88	15	201	2039
3	Camera "A"	54	15	106	354
4	Camera "B"	59	15	129	610
5	Bagno	56	10	90	298
6	Bagno - Termoriscaldato			70	



PIANTA PIANO PRIMO
rapporto 1:100

LEGENDA COMPONENTI PRINCIPALI e RETI

	MODULO/SATELLITE D'UTENZA Tipo "Caleffi Plurimod Easy Ultra" completo con cassetta, gruppo di zona, modulo idraulico con valvola PCV (arabico, collettazione, filtro, sfatto, 2 stocchi sanitari con contatore volumetrico ad uscita impulsiva, stacco riscaldamento con contatore di calore diretto [Vedi capitolato])
	COLLETTORE CIRCUITI SANITARI preassemblato completo di cassetta ispezione, valvola di chiusura generale e valvola manovra di ogni circuito (da identificare con targhetta adesiva), zanche, tappi e accessori. Nel caso di numero circuito elevato, possibile installazione compartibile o separata in base ai locali serviti
	COLLETTORI DISTRIBUZIONE RADIANTE (M+R) preassemblato completo di cassetta ispezione, valvole di intercezione e regolazione, flussometri, comandi elettronici comandati da termostati ambiente, gruppi di testa, kit eccentrico di by-pass, filtro, etichette adesive, in numero di attacchi compatibili con i circuiti serviti
	SCALDASALVIE in acciaio a colonne funzionante a bassa temperatura tipo "IRSAP Flauto Z" completo di valvola termostaticabile, detentore, valvola di sfogo, alimentazione e kit di montaggio
	PREDISPOSIZIONE CLIMATIZZAZIONE ESTIVA con impianti autonomi ad espansione diretta completa di kit in rame, cassette, rete sifonata scarico condensa, accessori
	CRONOTERMOSTATO DI ZONA elettronico, con programmazione elettronica con un minimo due regimi di temperatura impostabili, programmazione settimanale con collegamento alla valvola di zona per la gestione dei periodi di funzionamento
	TERMOSTATO AMBIENTE elettronico con spia d'intervento con azione sulle valvole elettroniche installate sul collettore radiante
RETI	
	Rete riscaldamento - Mandata
	Rete riscaldamento - Ritorno
	Rete Acqua Calda Sanitaria (ACS)
	Rete Acqua Fredda Sanitaria (AFS)
	Rete ricircolo
	Rete Solare Termico
	Rete scarico sifonata Split
	Rete gas refrigerante - Predisposizione Split

TABELLA ISOLAMENTI DPR 412/93 e Norma Tecnica

RISCALDAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA

A. Reti correnti in ambienti esterni, centrali, autorimesse, cantine

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione				
	<20mm	20-39mm	40-59mm	60-79mm	80-99mm
0,036	17mm	23mm	34mm	43mm	47mm
0,038	18mm	28mm	37mm	46mm	51mm
0,040	20mm	30mm	40mm	50mm	55mm
0,042	22mm	32mm	43mm	54mm	59mm
0,044	24mm	35mm	46mm	58mm	63mm

B. Reti correnti in spazi interni rispetto all'isolamento del fabbricato

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione				
	<20mm	20-39mm	40-59mm	60-79mm	80-99mm
0,036	9mm	13mm	17mm	22mm	24mm
0,038	9mm	14mm	19mm	23mm	26mm
0,040	10mm	15mm	20mm	25mm	28mm
0,042	11mm	16mm	22mm	27mm	30mm
0,044	12mm	18mm	23mm	29mm	32mm

C. Reti interne NON affidate su locali non riscaldati

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione				
	<20mm	20-39mm	40-59mm	60-79mm	80-99mm
0,036	6mm	9mm	12mm	15mm	16mm
0,038	6mm	10mm	13mm	16mm	17mm
0,040	7mm	10mm	14mm	17mm	19mm
0,042	8mm	11mm	15mm	18mm	20mm
0,044	8mm	12mm	16mm	20mm	21mm

ACQUA FREDDA SANITARIA

A. Reti correnti in ambienti non riscaldati

Reti distanti da tubazione "calde"

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione		
	<25mm	25-49mm	50-99mm
0,036 - 0,040	4mm	6mm	8mm
0,041 - 0,045	5mm	8mm	9mm

B. Reti in ambienti riscaldati

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione		
	<25mm	25-49mm	50-99mm
0,036 - 0,040	7mm	10mm	12mm
0,041 - 0,045	8mm	11mm	13mm

B. Reti in ambienti esterni o ravvicinate a reti "calde"

Conduttività termica guaina isolante A [W/mK]	Diametro esterno tubazione		
	<25mm	25-49mm	50-99mm
0,036 - 0,040	13mm	13mm	15mm
0,041 - 0,045	16mm	18mm	18mm

NOTE ISOLAMENTI:

- Reti correnti in C.T. e Autorimesse: Rivestimento con cospiglie rigide in fibre di vetro trattate
con legante (casse e l'isolamento al fuoco) e finitura con giacinto in PVC tipo "bolognese".
- Reti in esterno o assai lontane esterne (es. collegamento POC, solare termico): isolamento
con elastomero a celle chiuse con finitura in lamina alluminio 4/10
- Montanti di distribuzione: isolamento elastomero a celle chiuse con finitura tipo
"bolognese".
- Reti sotterranee: isolamento elastomero a celle chiuse