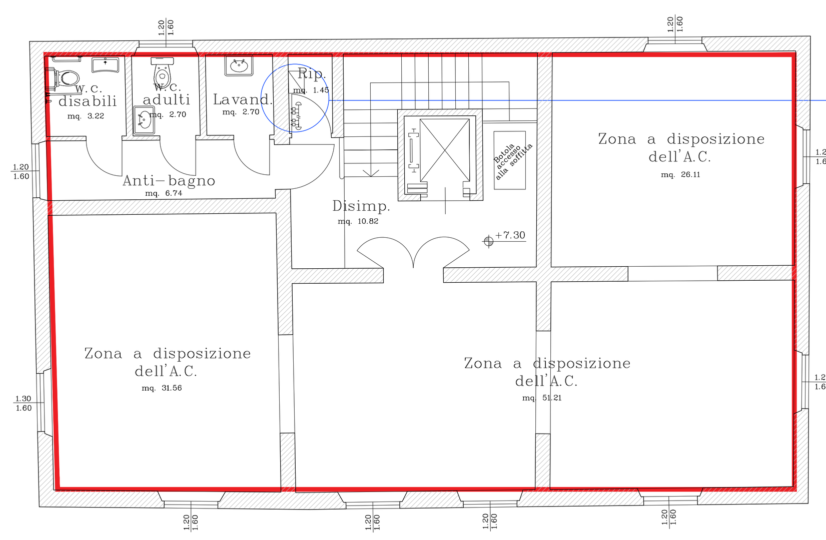
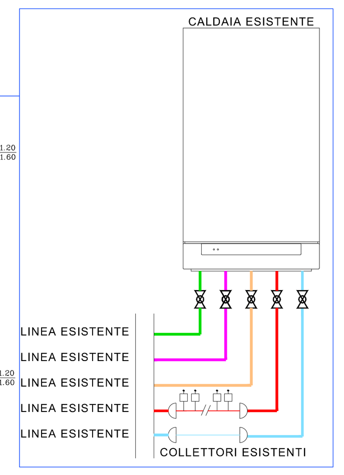
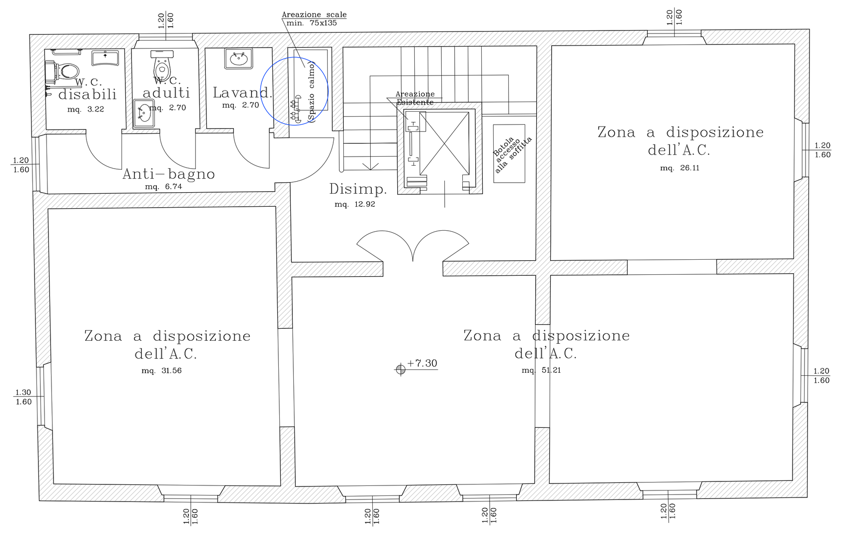
Pianta Piano Secondo – Attuale



SCHEMA DI PRINCIPIO CALDAIA ESISTENTE



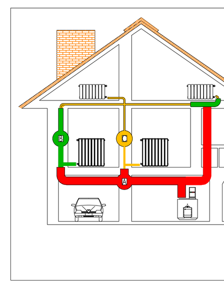


Locale	Zona	Descrizione	θi	V	S	Φtr	Φve	Φrh	Φhl	Φhl(+15%)	TOT. Φhl(+15%)
			[°C]	[m³]	[m²]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
1	1	Spazio gioco e promozione alla lettura	20	100,3	29,49	3156	1144	0	4300	4945	24922
2	1	Ingresso	20	81,2	24,47	1572	263	0	1836	2111	
3	1	Punto orientamento lavoro - spazio adulti	20	74,9	23,25	2577	1031	0	3608	4150	
4	1	Laboratorio attività creative	20	79,1	24,57	2889	1269	0	4158	4781	
5	1	Disimpegno PT	20	38	11,8	645	127	0	772	888	
6	1	Vano scale PT	20	26	8,06	1800	87	0	1886	2169	
7	1	Antibagno PT	20	19,9	6,18	541	1072	0	1613	1855	
8	1	Bagno adulti PT	20	8,1	2,52	906	437	0	1344	1545	
9	1	Bagno disabili PT	20	10,4	3,24	547	562	0	1109	1275	
10	1	Bagno bimbi	20	8,1	2,53	608	439	0	1046	1203	
1	2	Zona a disposizione dell'A.C. 1	20	101,4	31,5	5144	1222	0	6366	7321	36370
2	2	Zona a disposizione dell'A.C. 2	20	81	25,17	3212	976	0	4188	4816	
3	2	Zona a disposizione dell'A.C. 3	20	81,2	25,23	4357	979	0	5335	6136	
4	2	Zona a disposizione dell'A.C. 4	20	84,1	26,11	4670	1013	0	5683	6535	
5	2	Disimpegno P2	20	41,5	12,88	1630	139	0	1769	2034	
6	2	Vano scale P2	20	30,1	9,34	2384	101	0	2485	2858	
7	2	Antibagno P2	20	21,7	6,75	982	1171	0	2152	2475	
8	2	Bagno adulti P2	20	8,7	2,7	669	468	0	1137	1307	
9	2	Bagno disabili P2	20	10,4	3,22	1275	559	0	1833	2108	
10	2	Lavanderia P2	20	8,7	2,7	649	29	0	678	780	
1	3	Sala multimediale 1	20	101,8	31,6	2536	1287	0	3823	4396	22341
2	3	Sala multimediale 2	20	81,3	25,25	1153	1028	0	2182	2509	
3	3	Sala multimediale 3	20	81,1	25,2	2224	1026	0	3250	3737	
4	3	Sala multimediale 4	20	84	26,1	2481	1063	0	3544	4075	
5	3	Disimpegno P1	20	41,6	12,93	515	139	0	654	752	
6	3	Vano scale P1	20	29,9	9,28	1526	100	0	1626	1870	
7	3	Antibagno P1	20	21,6	6,72	377	1166	0	1543	1774	
8	3	Bagno adulti P1	20	8,7	2,7	418	468	0	886	1019	
9	3	Bagno disabili P1	20	10,4	3,23	945	560	0	1505	1731	
10	3	Lavanderia P1	20	8,7	2,71	387	29	0	416	478	

TABELLA POMPE DI CIRCOLAZIONE

SIMBOLO	TAGLIA	UBICAZIONE	CIRCUITO	TIPO	PORTATA [MC/H]	REGOLAZ. PORTATA	PREVALENZA [M CA]	POTENZA RICH.TA [KW]	POTENZA INSTALLATA [KW]	ALIMENTAZIONE ELETTRICA [V/PH/HZ]
		PI_01	CIRCUITO CALDO	CIRCOLATORE ALTA EFFICIENZA	3	VARIABILE	5.7	0.14	-	230/1/50-60
		PI_02	CIRCUITO CALDO	CIRCOLATORE ALTA EFFICIENZA	3	VARIABILE	6	0.14	-	230/1/50-60
		PI_03	CIRCUITO CALDO	CIRCOLATORE ALTA EFFICIENZA	3	VARIABILE	6.3	0.14	-	230/1/50-60

TABELLA ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI - TUNAZIONI SCELTE IN MULTISTRATO!



cond. term. diametro esterno tubazione (mm)

W/m°C	<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

Spessore individuato | Spessore individuato x 0,5 | Spessore individuato x 0,3

DATI TECNICI SECONDO DIRETTIVA ErP

SCHEMI ELETTRICI - IDRAULICI - IMPIANTISTICI - TERMOREGOLAZIONI scaricabili sul sito www.unical.eu alla pagina del prodotto

			ALKON 50 C (reg. 34,8)	ALKON 50 C	ALKON 70 C
POTENZA UTILE NOMINALE	Pn	kW	47	47	66
EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE	ηs	%	93	93	93
CLASSE DI EFFICIENZA STAGIONALE PER RISCALDAMENTO			A	A	A
PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E LE CALDAIE MISTE: POTENZA TERMICA UTILE					
POTENZA TERMICA UTILE IN REGIME DI ALTA TEMPERATURA (Tr 60°C / Tm 80°C)	P4	kW	47,2	47,2	65,7
RENDIMENTO ALLA POTENZA TERMICA NOMINALE in regime di alta temperatura (Tr 60°C / Tm 80°C)	η4	%	87,7	87,7	87,7
POTENZA UTILE AL 30% DELLE POTENZA TERMICA NOMINALE in regime di bassa temperatura (Tr 30°C)	P1	kW	15,7	15,7	21,9
RENDIMENTO AL 30% DELLE POTENZA TERMICA NOMINALE in regime di bassa temperatura (Tr 30°C)	η1	%	97,1	97,1	97,3
CALDAIA CON REGOLAZIONE RANGE DI POTENZA: SI / NO			NO	NO	NO
CONSUMO AUSILIARIO DI ELETTRICITÀ					
A PIENO CARICO	elmax	kW	0,203	0,203	0,267
A CARICO PARZIALE	elmin	kW	0,162	0,162	0,172
IN MODO STAND-BY	PSB	kW	0,005	0,005	0,005
ALTRI ELEMENTI					
DISPERSIONE TERMICA IN STAND-BY	Pstby	kW	0,151	0,151	0,151
EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO rif. PCI (PCS)	NOx	mg/kWh	45 (41)	45 (41)	46 (42)
CLASSE DI NOx			6	6	6
CONSUMO DI ELETTRICITÀ ANNUALE	QHE	GJ	60	92	120
LIVELLO DI POTENZA SONORA ALL'INTERNO	Lwa	dB(A)	60	60	63

TABELLA VASI ESPANSIONE

SIMBOLO	TAGLIA	CIRCUITO	UBICAZIONE	CAPACITA' [LITRI]	TIPO	PRESSIONE ASSOLUTA PRECARICA [KPA]	PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO [KPA]
	VES_1	PRIMARIO CALDO	C.T.F.	35	A MEMBRANA	-	-

NOTE:
CAPACITA' DEL VASO VERIFICATA DALL'INSTALLATORE O DIREZIONE LAVORI IN BASE AL REALE CONTENUTO DI ACQUA DEL CIRCUITO.
MEMBRANA ATOSSICA A DIAFRAMMA IN BUTILE IDONEA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO

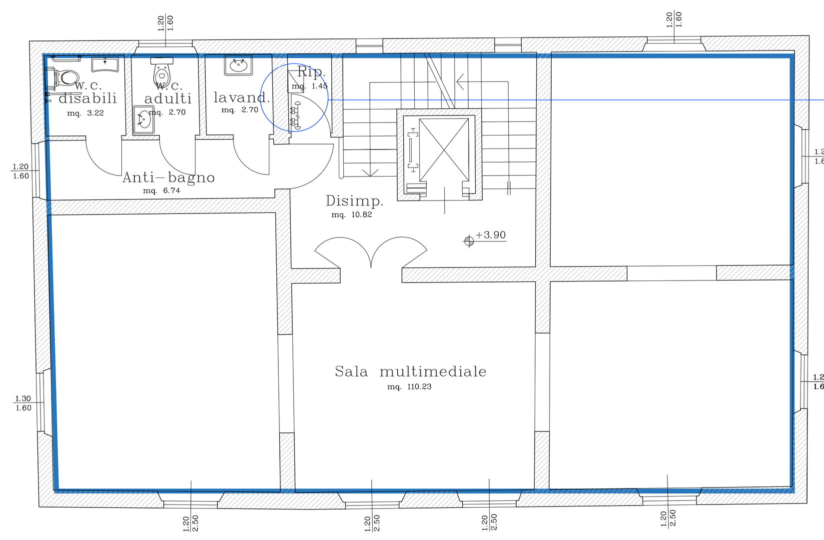
LEGENDA TUBAZIONI

- TUBAZIONI MANDATA ACQUA CALDA
- TUBAZIONI RITORNO ACQUA CALDA
- ACQUA FREDDA SANITARIA
- ACQUA CALDA SANITARIA

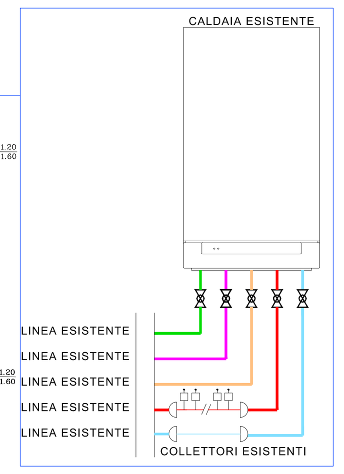
LEGENDA VALVOLE E ACCESSORI DI LINEA

Simbolo	Descrizione
	Valvola di intercettazione a sfera a passaggio totale (fino al diam. DN50)
	Valvola di ritegno. La freccia indica la direzione del flusso
	Filtro a Y PN16. Corpo in bronzo e filtro in acciaio inox, esecuzione filettata fino DN50. Corpo in ghisa grigia, filtro acciaio inox AISI 304, accoppiamento con controflangia EN 1092-2 (oltre DN50).
	Disconnettore idraulico a zona di pressione ridotta controllabile tipo BA conforme EN 12729 per protezione da contaminazione da acque categoria 4 secondo EN 1717. Scarico a vista con imbuto.
	Rubinetto di scarico con portagomma
	Dispositivo di sfogo aria automatico
	Giunto antivibrante
T	Termometro a quadrante diam. 80 mm con pozzetto. Attacco ½". Classe di precisione UNI 2. Campo letture 0°C-120°C.
M	Manometro a quadrante diam. 80 mm. Classe di precisione UNI 2.5. Campo di temperatura -20/+90°C. Fondo scala compreso tra 1.25 e 2 volte la pressione massima di esercizio (pressione taratura valvola sicurezza).
	Valvola di sicurezza
	Imbuto di scarico.
VES_	Vaso di espansione a membrana. Per caratteristiche vedi tabella.
	Dosazione di polifosfati per pompe di calore
	Gruppo di riempimento automatico e con filtro e manometro.
	Pozzetto di scarico a terra

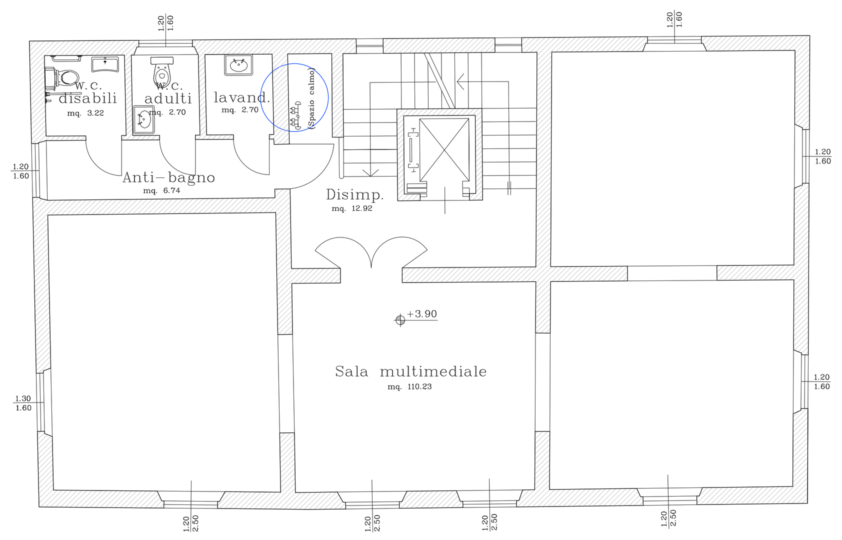
Pianta Piano Primo – Attuale

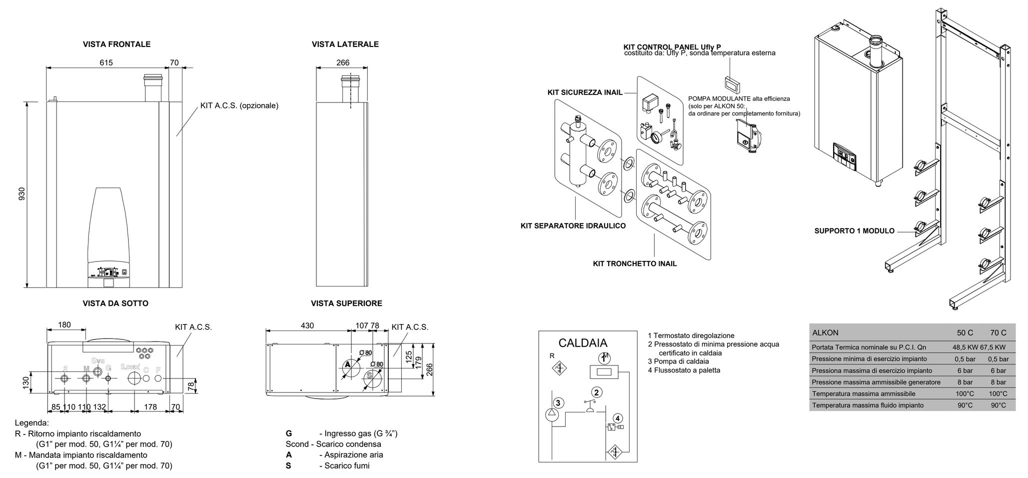


SCHEMA DI PRINCIPIO CALDAIA ESISTENTE



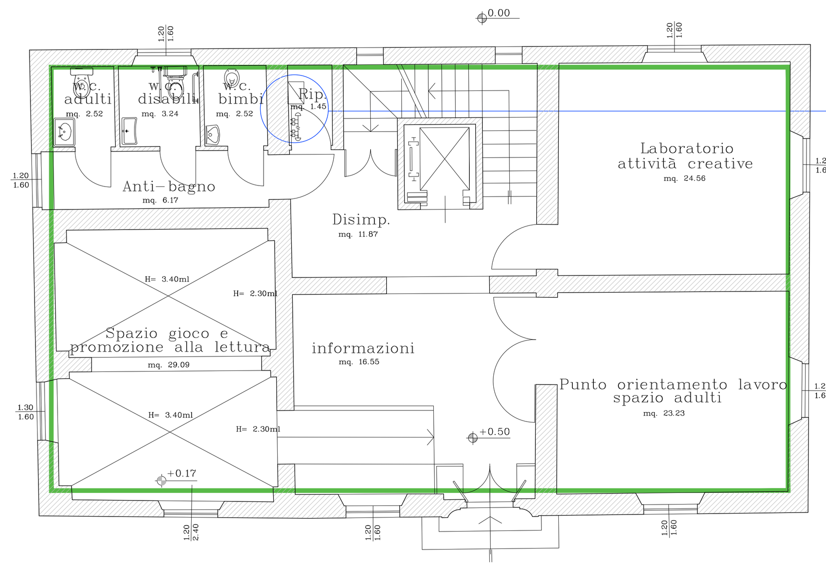
Pianta Piano Primo – Progetto



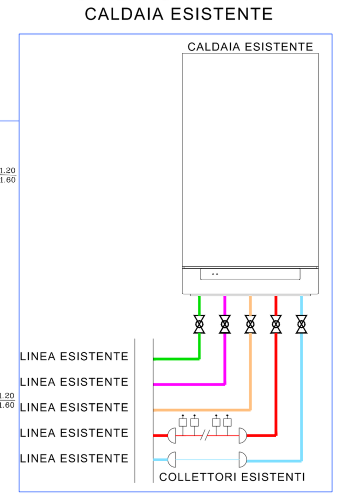


ALKON	50 C	70 C
Portata Termica nominale su P.C.I. Qn	48,5 KW	67,5 KW
Pressione minima di esercizio impianto	0,5 bar	0,5 bar
Pressiona massima di esercizio impianto	6 bar	6 bar
Pressione massima ammissibile generatore	8 bar	8 bar
Temperatura massima ammissibile	100°C	100°C
Temperatura massima fluido impianto	90°C	90°C

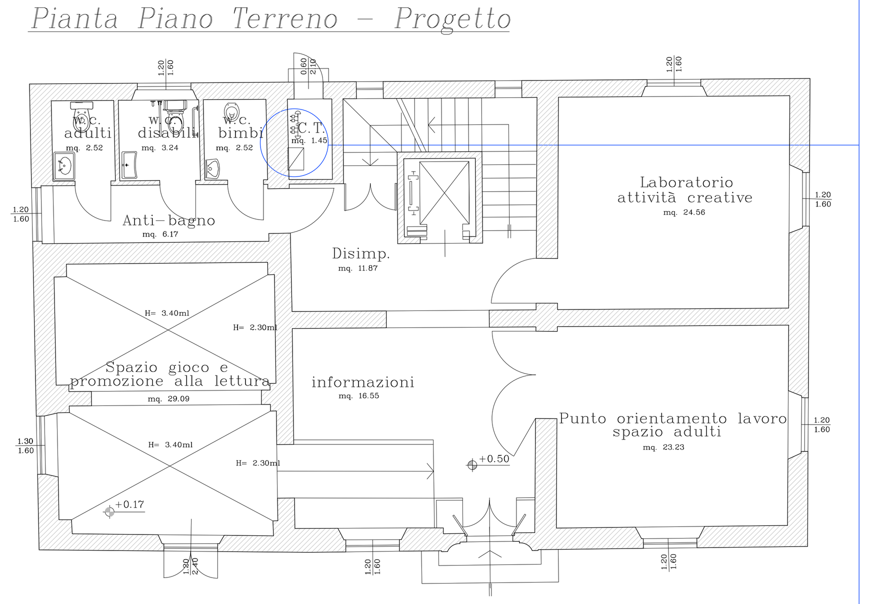
Pianta Piano Terreno – Attuale



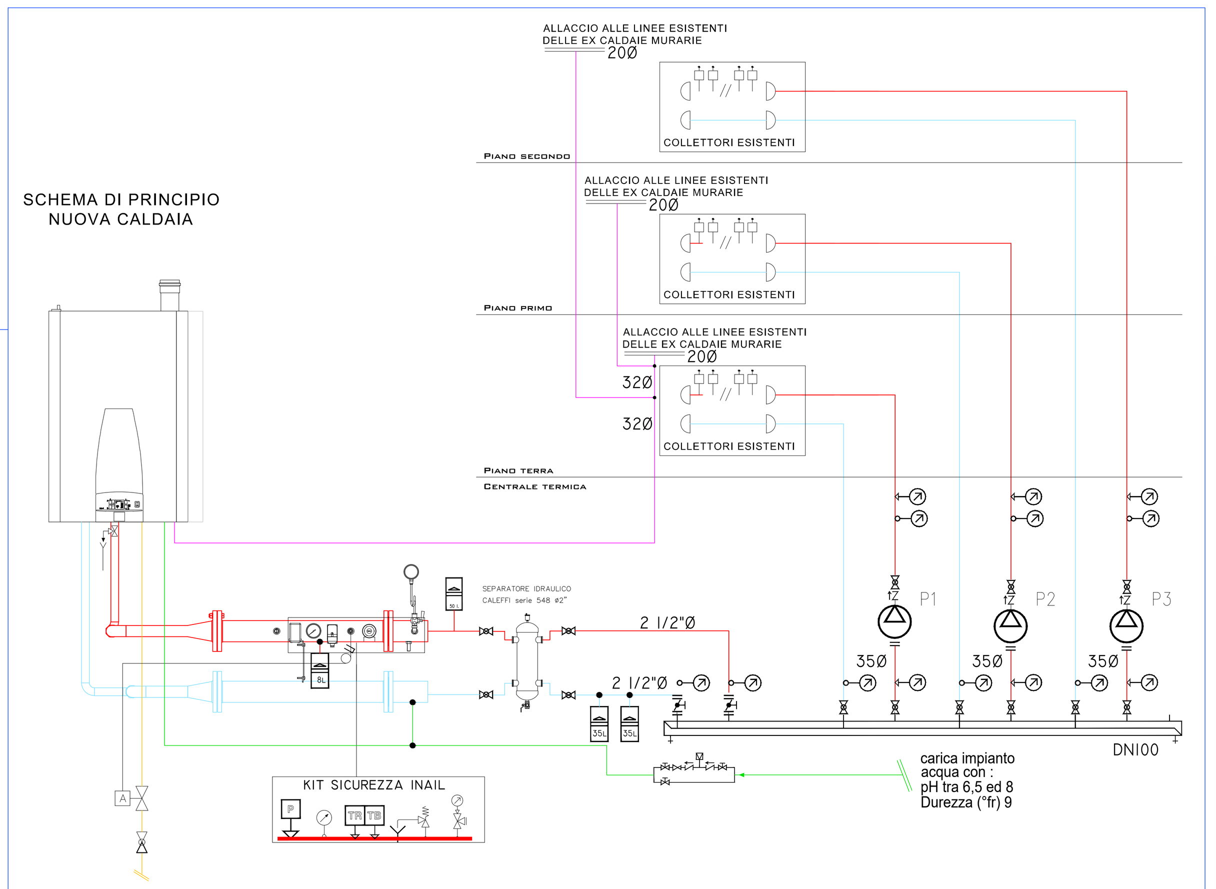
SCHEMA DI PRINCIPIO CALDAIA ESISTENTE



Pianta Piano Terreno – Progetto



SCHEMA DI PRINCIPIO NUOVA CALDAIA



Dott. Ing. Massimiliano Poli
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pisa n. 2934/A
Via C. Capoquadri n. 12 – 50053 – Empoli (FI) – cell. 346/8832802
Cod. Fisc.: PLOMSM81M12I046D – P.Iva 01996080501
e.mail: massimiliano.poli@gmail.com massimiliano.poli@ingpec.eu

DELTA PROJECT STRUTTURE IMPIANTI SICUREZZA

DELTA PROJECT Engineering

PROGETTO
Ristrutturazione Villa Reghini per Adeguamento Antincendio

COMMITTENTE
Comune di Vinci (FI)

"Esecutivo"

UBICAZIONE CANTIERE
Piazza della Pace n.1
50059 – Comune di Vinci (FI)

CONTENUTO ELABORATO
Layout Impianto Termico

Rif. Archivio: 239_19

MODIFICHE/REVISIONI			DATA	15/12/2019
N°	Visto	MP	Disegnato	MP
Revisione generale progetto				

SCALA	
Piante	1:50
Particolari	1:20

TAV. IM.02

Piante e Particolari Costruttivi

Progettista/D.LL. | Impresa | Responsabile Unico del Procedimento

Firme e Prese Visione

Il presente disegno è di nostra proprietà esclusiva riservata a termine di Legge e ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi, anche parziale, senza nostra autorizzazione scritta