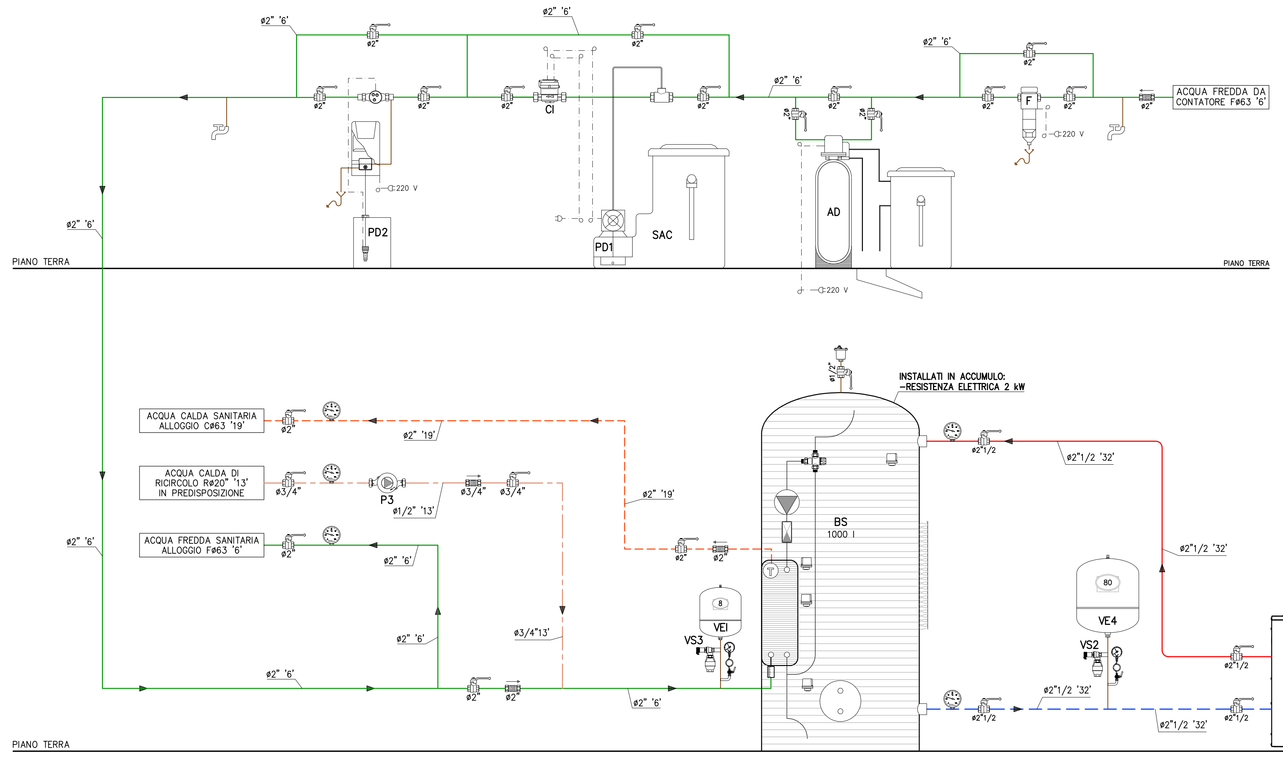

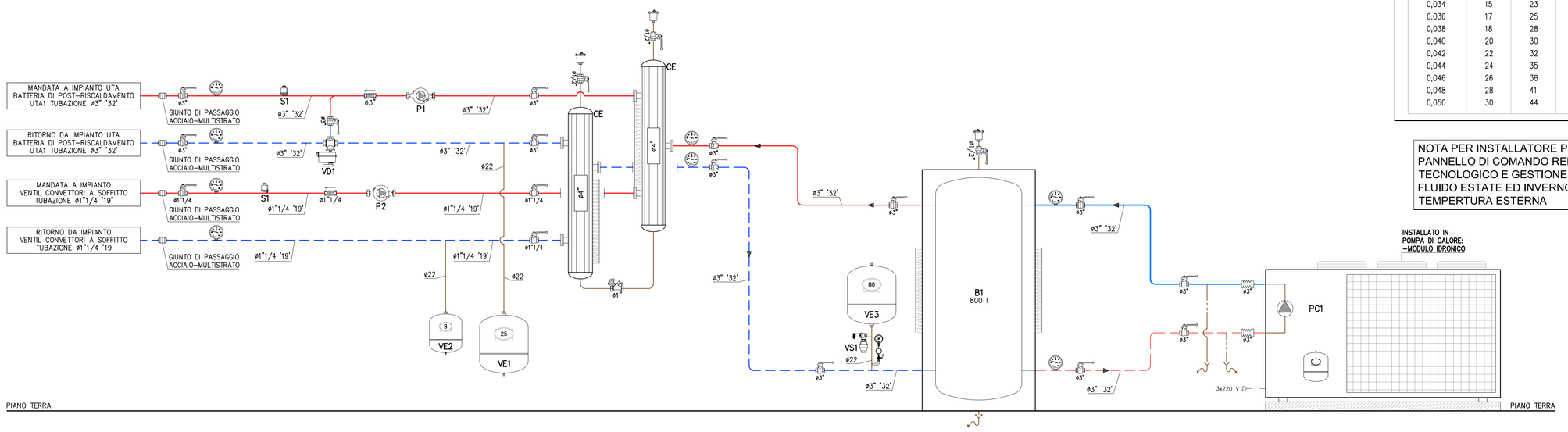

— — — —	CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE	/	/
	TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA IN POLIETILENE	GEBERIT	/
	TUBAZIONE IN MULTISTRATO ATOSSICO COIBENTATA ACQUA RICIRCOLO	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	TUBAZIONE IN MULTISTRATO ATOSSICO COIBENTATA ACQUA CALDA SANITARIA	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	TUBAZIONE IN MULTISTRATO ATOSSICO COIBENTATA ACQUA FREDDA SANITARIA	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO PER ALIMENTAZIONE COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE COIBENTATA SECONDO LEGGE 10/91	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	TUBAZIONI IN ACCIAIO GALVANIZZATO COIBENTATE CON 5 cm DI COPPELLE DI LANA DI ROCCIA + ISOGENOPACK	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	SCARICO GENERICO	/	/
	RUBINETTO DI PRELIEVO ACQUA (PER PROVA DUREZZA)	/	/
	VALVOLA DI TARATURA PN 20	CAZZANIGA	ø1"
	GIUNTO COMPENSATORE IN GOMMA ANTIVIBRANTE PN 16	K.S.B.	GE1-N STENFLEX
	VALVOLA A SFERA IN OTTONE A PASSAGGIO TOTALE	/	/
	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE FILETTATA	/	/
	TERMOMETRO ATTACCO POSTERIORE SCALA 0/120 °C	CALEFFI	Art. 694+ Art. 688
	MANOMETRO CON RUBINETTO PORTAMANOMETRO OMOLOGATO I.N.A.I.L.	CALEFFI	Art. 577+ 690+691
GR	GRUPPO DI RIEMPIMENTO TIPO PESANTE COMPLETO DI MANOMETRI E VALVOLA DI RITEGNO	CALEFFI	Art. 180
CI	CONTATORE EMITTITORE DI IMPULSI PER POMPE DOSATRICI PORTATA MAX: 15 mc/h RACCORDI E CODULI: ø3/4"	CILLICHEME	MDM DN 50
PD2	POMPA DOSATRICE ELETTRONICA LIQUIDO PROTETTIVO PER IMPIANTI TERMICI PORTATA MAX: 5 m/h PRESSIONE MAX: 6 bar PORTATA DOSAGGIO: 0,9 l/h TENSIONE 230 V~1~50 Hz POTENZA ASSORBITA: 30 W	CILLICHEME	CILLIT-PULSAR 601
PD1	POMPA DOSATRICE ELETTRONICA LIQUIDO PROTETTIVO PER IMPIANTI TERMICI PORTATA MAX: 8 l/h PRESSIONE MAX: 8 bar PORTATA PER IMPULSO: 1,1 cc TENSIONE 230 V~1~50 Hz POTENZA ASSORBITA: 55 W	CILLICHEME	DP 8.8 INEX

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

LA TABELLA RIPORTA LO SPESSORE MINIMO DELL'ISOLANTE IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DELLA TUBAZIONE E DEL LAMBDA DELL' ISOLANTE STESSO (ALLEG. B LEGGE 10 DEL 14/10/93)

Tenendo conto che :

- Per valori di Lambda diversi da quelli in tabella lo spessore minimo dell' isolante sara' da calcolare per interpolazione .
- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti all' interno dell' isolamento dell' edificio ed i relativi spessori minimi vanno moltiplicati per 0,5 .
- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate ne' all'esterno ne' su locali non riscaldati vanno moltiplicati per 0,3 .

Condutività Termica Isolante Lambda (W/mK)	Diametro esterno della 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

NOTA PER INSTALLATORE POMPE DI CALORE:
PANNELLO DI COMANDO REMOTO, INSTALLATO IN VANO TECNOLOGICO E GESTIONE TEMPERATURA DI MANDATA FLUIDO ESTATE ED INVERNO COMPENSATA CON TEMPERTURA ESTERNA

SAC	SERBATOIO PER ADDITIVI CHIMICI ADATTO PER POMPE DOSATRICI CAPACITA': 100 l COMPLETO DI SONDA DI LIVELLO MINIMO : CILLIT LB 128 OPT + Inex LIQUIDO DI RIEMPIMENTO : CILLIT-Impulsan Special	CILLICHEME	CILLIT LB 128
AD	ADDOLCITORE A SCAMBIO DI BASE AUTOMATICO VOLUMETRICO, STATISTICO AUTODISINFETTANTE CON COMANDO COMPUTERIZZATO	CILLICHEME	CILLIT SUPER CRONO BIODATA 110
F	FILTRO DI SICUREZZA MANUALE AUTOPULENTE	CILLICHEME	EURODIAGO ø1"1/2
TC	CARICATORE DI LIQUIDI PROTETTIVI PER IMPIANTO TERMICO	CILLICHEME	CILLIT Thermocyclon
FR	FILTRO OBLIQUO IN BRONZO A RETE	/	/
S1-2	SONDA DI TEMPERATURA DI MANDATA	/	/
VD1	VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE A GLOBO DN 65 CIRCUITO BATT RISC Q = 20 mc/h KV 65 PN 6 CON SERVOCOMANDO MODULANTE 24 V	HONEYWELL	V5329C1075 ML7425B6007
VS3	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA OMOLOGATA ISPESL TARATA A 6 bar ø1/2" COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO CON CURVA ORIENTABILE ø3/4" Q=483 Kg/h	CALEFFI	Art. 527+ Art. 5521
VS2	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA OMOLOGATA ISPESL TARATA A 3 bar ø1/2" COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO CON CURVA ORIENTABILE ø3/4" Q=282 Kg/h	CALEFFI	Art. 527+ Art. 5521
VS1	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA OMOLOGATA ISPESL TARATA A 3 bar ø1" COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO CON CURVA ORIENTABILE ø1" Q=873 Kg/h	CALEFFI	Art. 527+ Art. 5521
VEI	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA ATOSSICA PRECARICATO 4 bar	CALEFFI	8 l
VE4	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 PRIMARIO PdC SAN	CALEFFI	80 l
VE3	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 PRIMARIO PdC	CALEFFI	80 l
VE2	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar FAN-COILS	CALEFFI	8 l
VE1	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar BATT RISC	CALEFFI	25 l
P3	ELETTROPOMPA DI RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA COMPLETA DI OROLOGIO PROGRAMMATORE E TERMOSTATO POT. ASSORBITA 25 W 1 x 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA 25-40
P2	ELETTROPOMPA SINGOLA A VELOCITA' VARIABILE CIRCUITO FAN-COILS Q = 3,72 mc/h Δp 7,51 m.c.a. POT. ASSORBITA 132 W 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA3 32-100
P1	ELETTROPOMPA SINGOLA A VELOCITA' VARIABILE CIRCUITO BATT RISC Q = 20 mc/h Δp 4,7 m.c.a. POT. ASSORBITA 40 W 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA3 32-120 F
CE	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO TERMICO COIBENTATO COMPLETO DI JOLLY E SCARICO FANGHI. 2 PARTENZE	/	ø4"
BS	SERBATOIO DI ACCUMULO IN ACCIAIO SMALTATO CON MORSETTI DI ATTACCO NECESSARI, POSSIBILITA' DI ALLACCIARE RESISTENZA ELETTRICA FLANGIA E CONTROFLANGIA PER L'INSTALLAZIONE DI SCAMBIATORE A PIASTRE POTENZA 116 kW, INCLUSO MANTO ISOLANTE 100 mm CAPACITA': 1000 l Dimensioni: ø990x2110 H mm PESO 134 kg	TML	PRX 01000 116 R
B1	VOLANO REFRIGERATO COIBENTATO PER ACCUMULO DI ACQUA TECNICA CAPACITA' 750 l Dimensioni: ø810x1995 H mm PESO 82 Kg	TML	ARZ00800RE
PCS	POMPA DI CALORE CON INVERTER PER ACQUA CALDA SANITARIA CON FLUIDO REFRIGERANTE R-407C POT. TERM 67,8 kW POT. ASS. 33,67 kW ALIM. ELETTRICA 400V-3-50 Hz Dim. 2100x2273x1330 H mm PESO 1044 kg	CARRIER	61AF-105
PC1	GRUPPO FRIGORIFERO POMPA DI CALORE AD ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON GAS REFRIGERANTE R-410A, POT. FRIG. 268 kW POT. TERM. 290 kW POT. ASS. 78,4 kW ALIM. 400-3-50 Dim: 3604x2253x2297 H PESO: 2216 Kg	CARRIER	30 RQM 270
SIMBOLI	DESCRIZIONE	DITTA	MODELLO o equivalente

LEGENDA

ccdp centro cooperativa di progettazione cc architettura ingegneria urbanistica
Via Lombardia n. 7, 42124 Reggio Emilia
tel 0522 920400 / fax 0522 920794
www.ccdprg.com / e-mail: info@ccdprg.com
C. f. P. Iva 00474840352

Titolo del progetto

– PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA
presso la SCUOLA PRIMARIA di via Dossetti n°5 - località Torre Gazzone-Monteveglio
COMUNE DI VALSAMOGGIA (BO)

PROGETTO ESECUTIVO

committente

– COMUNE DI VALSAMOGGIA (Città Metropolitana di Bologna, BO), Piazza Garibaldi n° 1, 40053 - Valsamoggia (BO)

titolo della tavola

– SCHEMA FUNZIONALE
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CON POMPA DI CALORE
IMPIANTO IDRICO SANITARIO

num. pratica	data emissione	redatto da	capp. disegni	layout	base aprovalva	file
4097	febbraio 2017	ET	/		esecutivo	4213- esecutivo.pdf

rev.	data	descrizione	redatto da
A			
B			
C			
D			
E			

Il responsabile della progettazione architettonica
Arch. Enrico Ternelrini

Il responsabile della progettazione strutturale e impiantistica
Ing. Davide Bedogni

N° tavola: M1

orientamento