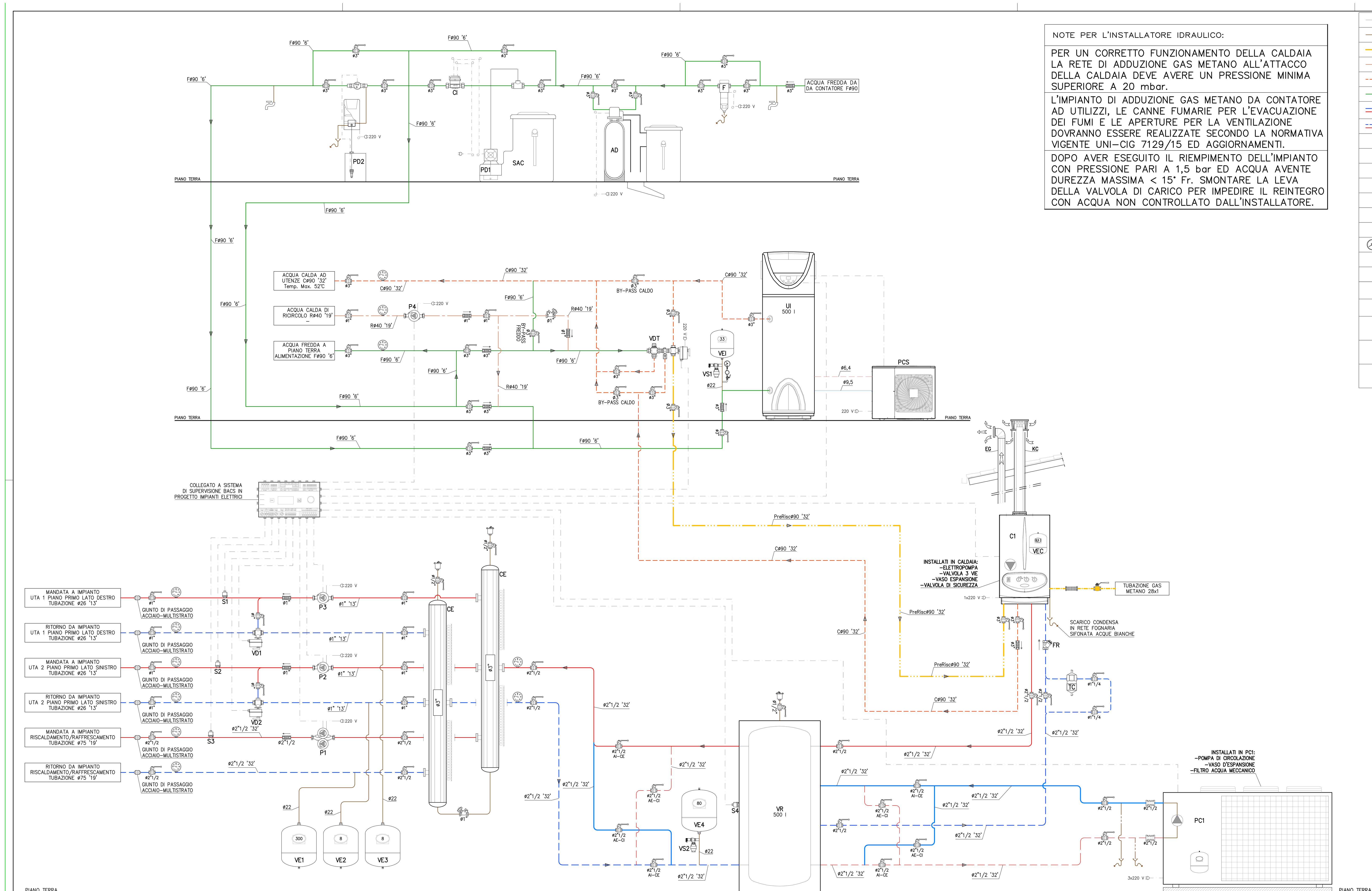

NOTE PER L'INSTALLATORE IDRAULICO:

PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA LA RETE DI ADDUZIONE GAS METANO ALL'ATTACCO DELLA CALDAIA DEVE AVERE UN PRESSIONE MINIMA SUPERIORE A 20 mbar.

L'IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO DA CONTATORE AD UTILIZZI, LE CANNE FUMARIE PER L'EVACUAZIONE DEI FUMI E LE APERTURE PER LA VENTILAZIONE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE UNI-CIG 7129/15 ED AGGIORNAMENTI.

DOPO AVER ESEGUITO IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO CON PRESSIONE PARI A 1,5 bar ED ACQUA AVENTE DUREZZA MASSIMA < 15° Fr. SMONTARE LA LEVA DELLA VALVOLA DI CARICO PER IMPEDIRE IL REINTEGRO CON ACQUA NON CONTROLLATO DALL'INSTALLATORE.

	DESCRIZIONE	DITTA	MODELLO
	CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE	/	/
	TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA IN POLIETILENE	GEBERIT	/
	TUBAZIONE IN MULTISTRATO ATOSSICO COIBENTATA ACQUA PRERISCALDO	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	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
	TUBO IN RAME RICOTTO PER IMPIANTI SPLIT-SYSTEM LAVATO INTERNAMENTE E COIBENTATO CON GUAINA A CELLULE CHIUSE E PELLICOLA ANTISTRAPPO	/	/
	RETE IN MULTISTRATO PER ALIMENTAZIONE AD UTENZE	/	ø=Diametro 'XX'=Isolante
	SCARICO GENERICO	/	/
	RUBINETTO DI PRELIEVO ACQUA (PER PROVA DUREZZA)	/	/
	GIUNTO COMPENSATORE IN GOMMA ANTIVIBRANTE PN 16	K.S.B.	GE1-N STENFLEX
	VALVOLA DI TARATURA PN 20	CAZZANIGA	ø1"
	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
	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN ACCIAIO INOX PER GAS METANO A NORME UNI-CIG	CALEFFI	/
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS METANO A NORME UNI-CIG	CALEFFI	/
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"	CILLICHEMIE	MDM DN 50
PD2	POMPA DOSATRICE ELETTRONICA LIQUIDO PROTETTIVO PER IMPIANTI TERMICI PORTATA MAX: 5 mc/h PRESSIONE MAX: 6 bar PORTATA DOSAGGIO: 0,9 l/h TENSIONE 230 V-1-50 Hz POTENZA ASSORBITA: 30 W	CILLICHEMIE	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	CILLICHEMIE	DP 8,8 INEX
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	CILLICHEMIE	CILLIT LB 128

NOTE PER L'INSTALLATORE IDRAULICO:

- IL POSIZIONAMENTO ESATTO DELLE APPARECCHIATURE, DEI CANALI E DEI RELATIVI STAFFAGGI ANDRANNO CONVENUTI CON LA PROPRIETA' DI CONCERTO CON LA DIREZIONE LAVORI
- IL DIMENSIONAMENTO STATICO DEI SUPPORTI E DELLE STAFFE RESTA A CURA DELL'INSTALLATORE, SOTTO LA SUPERVISIONE DELLA DIREZIONE LAVORI
- PREVEDERE OPPORTUNE MENSOLE DI SOSTEGNO E ROMPI TRATTA PER LE RETI DI DISTRIBUZIONE
- PREVEDERE L'INSTALLAZIONE DI COLLARI REI NEL PASSAGGIO TRA COMPARTIMENTI CHE LO RICHIEDONO
- PREVEDERE L'INSTALLAZIONE DI OPPORTUNE VALVOLE DI SFIATO NEI PUNTI ALTI
- LE TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE, QUANDO NON SOTTOTRACCIA, DOVRANNO ESSERE COMPLETE DI STAFFE, COLLARI, SLITTE, BINARI, E TUTTO CIO' SI RENDA NECESSARIO AL FINE DI ESEGUIRE UN LAVORO CONFORME ALLA REGOLA DELL'ARTE
- LE CONDOTTE AERAULICHE CON SEZIONE DA 0,5 A 1 mq VANNO SOSTENUTE CON STAFFAGGI IL CUI INTERASSE NON SIA SUPERIORE A 1,5 m
- LE CONDOTTE AERAULICHE CON SEZIONE INFERIORE A 0,5 mq VANNO SOSTENUTE CON STAFFAGGI AD INTERASSE NON SUPERIORE A 2 m

NOTE SISTEMA SUPERVISIONE:

IL SISTEMA SUPERVISIONE (BACS) PREVEDE UN SISTEMA CON LA COMUNICAZIONE KONNEX. QUANDO TALE SISTEMA NON PUO ESSERE PREVISTO IL SISTEMA BACS DEVE IN OGNI CASO POTER ESEGUIRE LE SEGUENTI ATTIVITA':
- ABILITAZIONE SECONDO PROGRAMMA GIORNALIERO/SETTIMANALE
- CONTROLLO STATO APPARECCHIATURE (ALLARME) ON; STAND-BY; OFF

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 .

Conduttivita' 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

SIMBOLI	DESCRIZIONE	DITTA o equivalente	MODELLO o equivalente
AD	ADDOLCITORE A SCAMBIO DI BASE AUTOMATICO VOLUMETRICO, STATISTICO AUTODISINFETTANTE CON COMANDO COMPUTERIZZATO	CILLICHEMIE	CILLIT BA PILOT 200 DATA
F	FILTRO DI SICUREZZA MANUALE AUTOPULENTE	CILLICHEMIE	EURODIAGO ø1"1/2
TC	CARICATORE DI LIQUIDI PROTETTIVI PER IMPIANTO TERMICO	CILLICHEMIE	CILLIT Thermocyclon
FR	FILTRO OBLIQUO IN BRONZO A RETE	/	/
S4	SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE	/	/
S1-2-3	SONDA DI TEMPERATURA DI MANDATA	/	/
VD1-2	VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE COMPLETA DI SERVOCOMANDO	/	/
VDT	KIT DI COLLEGAMENTO SOLARE-CALDAIA CON INTEGRAZIONE TERMICA COMPLETO DI MISCELATORE, VALVOLA DEVIATRICE, TERMOSTATO E SONDA	CALEFFI	265 SOLARINCAL
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 6 bar ø1/2" COMPLETA DI IMBUTO DI SCARICO CON CURVA ORIENTABILE ø3/4" Q=483 Kg/h	CALEFFI	Art. 527+ Art. 5521
VEI	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA ATOSSICA PRECARICATO 4 bar	CALEFFI	33 l
VE4	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar VOLANO REFR	CALEFFI	80 l
VE2-3	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar UTA 1-2	CALEFFI	8 l
VE1	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar RISC-RAFFR	CALEFFI	300 l
VEC	VASO D'ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO 1,5 bar CALDAIA "CA"	IMMERGAS	6,5 l
P4	ELETTROPOMPA DI RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA COMPLETA DI OROLOGIO PROGRAMMATORE E TERMOSTATO POT. ASSORBITA 25 W 1 x 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA 25-60
P2-3	ELETTROPOMPA GEMELLARE A VELOCITA' VARIABILE CIRCUITO UTA1-2 Q = 0,6 mc/h Δp 5,0 m.c.a. POT. ASSORBITA 40 W 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA3 25-60
P1	ELETTROPOMPA GEMELLARE A VELOCITA' VARIABILE CIRCUITO RISC-RAFFR Q = 13,2 mc/h Δ p 13 m.c.a. POT. ASSORBITA 880 W 230 V 50 Hz	GRUNDFOS	MAGNA3 D 65-150 F
CE	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO TERMICO COIBENTATO COMPLETO DI JOLLY E SCARICO FANGHI. 3 PARTENZE	/	ø3"
VR	VOLANO REFRIGERATO COIBENTATO PER ACCUMULO DI ACQUA TECNICA CAPACITA' 500 l Dimensioni: ø710x1660 H mm PESO 75 Kg	PACETTI	VT-vZA-rBF 500
UI	UNITA' INTERNA AD ACCUMULO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA CAPACITA': 500 l Dimensioni: 790x790x1775 H mm PESO: 80 Kg	DAIKIN	EKHHP 500A2V3
PCS	POMPA DI CALORE CON INVERTER PER ACQUA CALDA SANITARIA CON FLUIDO REFRIGERANTE R-410A POTENZA TERMICA A7/W55 2,2 kW ALIM. ELETTRICA 230V-1-50 Hz Dim. 765x285x550 H mm PESO 35 kg	DAIKIN	ERWQ02AV3
EG	CONDOTTO DI ESALAZIONE FUGHE GAS METANO A FILO SOFFITTO	/	ø100
KC	KIT COASSIALE LUNGHEZZA MASSIMA: 3 m	/	ø100 ø60
C1	CALDAIA MURALE A GAS METANO, FLUSSO BILANCIATO, CAMERA STAGNA, MODULANTE, A CONDENSAZIONE, COMPLETA DI KIT COASSIALE, Dimensioni 440x280x748 H PORTATA TERMICA NOM. 4,1-32,4 kW POTENZA TERMICA NOM. UTILE 4,0-31,5 kW	IMMERGAS	VICTRIX 32 TT ErP
PC1	GRUPPO FRIGORIFERO POMPA DI CALORE AD ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON GAS REFRIGERANTE R-410A, POT. FRIG. 101,0 kW POT. TERM. 119,0 kW POT. ASS. 35,0 kW ALIM. 400-3-50 Dim: 3330x1100x1875 H PESO: 1325 Kg	AERMEC	NRK 0550 HA

LEGENDA

ccdp centro cooperativo di progettazione sc
architettura ingegneria urbanistica

Via Lombardia n. 7, 42124 Reggio Emilia
tel 0522 920460 / fax 0522 920794
www.ccdprog.com / e-mail: info@ccdprog.com
C. f. P. Iva 00474840352

titolo del progetto

- NUOVA SCUOLA PER L'INFANZIA A SEI SEZIONI IN LOCALITA' CASTELLO DI SERRAVALLE - VIALE G. VERDI
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	rapp. disegni	lay-out	fase operativa	file
4213	febbraio 2017	ET			esecutivo	4213-esecutivo.pdf

rev.	data	descrizione	redatto da
A			
B			
C			
D			
E			

il responsabile della progettazione architettonica — Arch. Enrico Ternarini

il responsabile della progettazione strutturale e impiantistica — Ing. Davide Bedogni

N° tavola: M1

orientamento