



**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**"RIPRISTINO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA IN SEGUITO A EVENTO ALLUVIONALE NOVEMBRE 2016"**

codice  
111E

**committente:**  
Comune di Ceva  
P.zza Vittorio Emanuele, 17  
12073 CEVA  
Sig. Sindaco: Rag. VIZIO Alfredo

**tecnico incaricato:**  
Ing. Rozio Federico  
Via Morenico, 95  
12073 Ceva  
C.F. RZO FRC 74109 D205G  
P.IVA 03003810045  
Cell. 333 1488804

**data:**  
15 Febbraio 2017

scala  
1:200 allegato  
5.2

**spazio Ku'bo**  
architettura & ingegneria  
via Morenico n.95 12073 Ceva (CN)  
tel/fax 0174 721999 e-mail: info@spaziodku'bo.com

oggetto  
Schema di centrale termica

**TABELLA CONVERSIONE DIAMETRI E SPESSORE ISOLAMENTO**

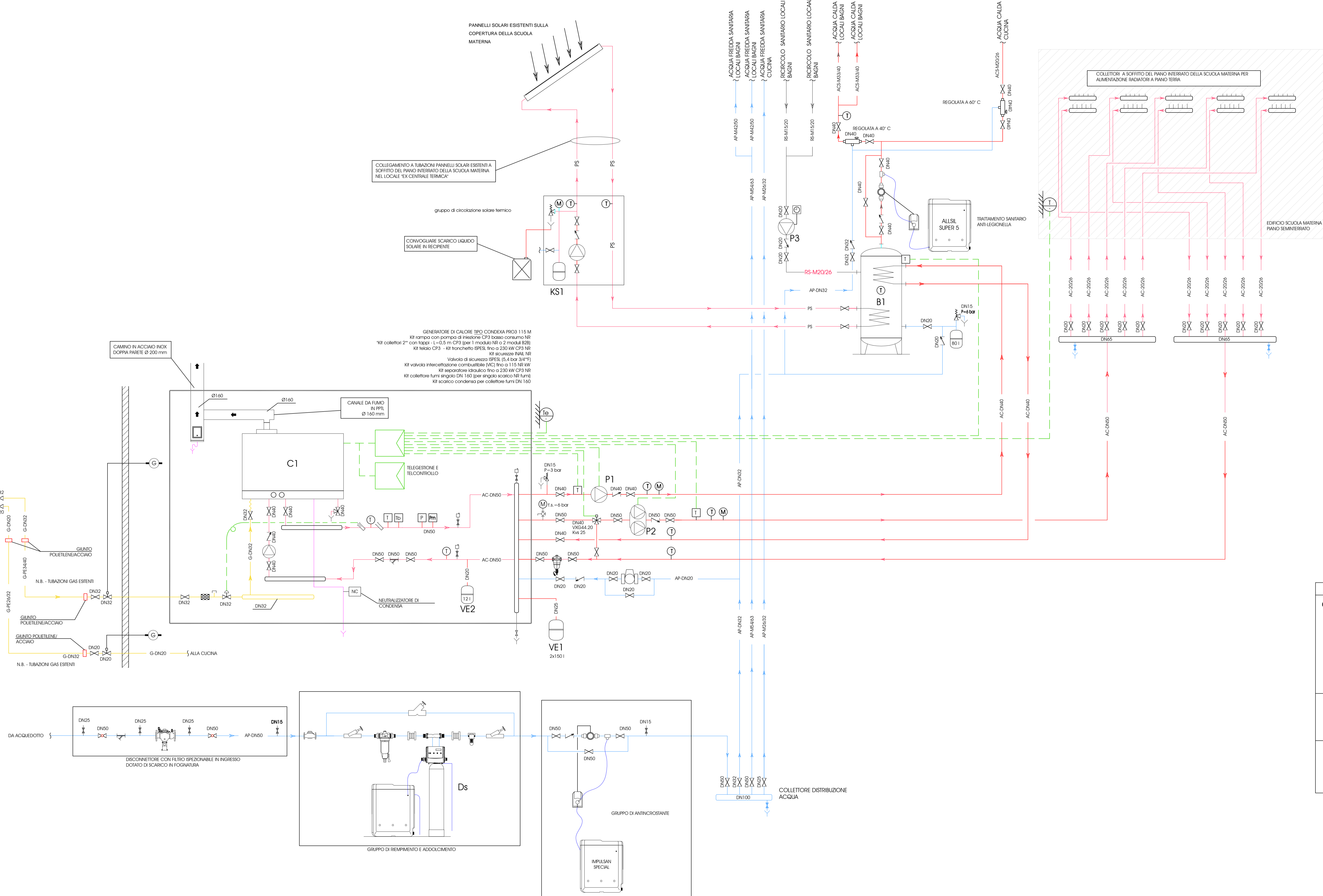
D. NOM.	POLLICI	SPESSORE ISOLANTE, POSIZ. TUBO				
		MULTISTRATO	LOCALI NON RISCALD.	MURI PERIMETR.	LOCALI RISCALD.	
DN 10	3/8"	12	16	24	13	9
DN 15	1/2"	15	20	35	19	9
DN 20	3/4"	20	26	35	19	9
DN 25	1"	26	32	35	19	9
DN 32	1 1/4"	33	40	46	23	13
DN 40	1 1/2"	42	50	46	23	13
DN 50	2"	54	63	58	30	19
DN 65	2 1/2"	-	-	58	30	19

**CARATTERISTICHE TUBAZIONI**

**IN CENTRALE TERMICA:**  
Tubazione in acciaio nero per impianti di riscaldamento tipo Mannesmann SS serie leggera UNI 8863 fino al DN40 e UNI 7287/74 dal DN50 in poi, completa di rivestimento in materiale elastomerico espanso e finitura con banda in PVC.  
Tubazione in acciaio zincato per linea gas tipo Mannesmann SS serie leggera UNI 8863.  
Tubazione in acciaio zincato per tubazioni acqua calda sanitaria e ricircolo, completa di rivestimento in materiale elastomerico espanso e finitura con banda in PVC.  
Tubazione in acciaio zincato per tubazioni acqua potabile, completa di rivestimento antistitico in materiale elastomerico espanso e finitura con banda in PVC.

**ALL'INTERNO DEI LOCALI SCUOLA MATERNA:**  
Tubazione in multistrato polietilene reticolato alluminio polietilene reticolato per impianto di riscaldamento, completa di rivestimento in schiuma di polietilene a cellule chiuse ricoperto da polietilene compatto  
Tubazione in multistrato polietilene reticolato alluminio polietilene reticolato per impianto idrico-sanitario, completa di rivestimento in schiuma di polietilene a cellule chiuse ricoperto da polietilene compatto

**NOTE:**  
SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO LE VALVOLE HANNO GLI STESSI DIAMETRI DELLE TUBAZIONI!  
PREVEDERE SCARICHI NEI PUNTI BASSI  
PREVEDERE SFIATI NEI PUNTI ALTI



**LEGENDA SIMBOLI**

	VALVOLA		SONDA TEMPERATURA ESTERNA
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE		SONDA TEMPERATURA
	VALVOLA DI RITEGNO		TERMOSTATO DI SICUREZZA
	VALVOLA DI SICUREZZA		VALVOLA DI SFRIATO AUTOMATICO
	GRUPPO DI RINFIAMMENTO		VASO DI ESPANSIONE
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE		RUBINETTO DI CONTROLLO
	VALVOLA A TRE VIE		RIDUTTORE DI PRESSIONE
	POZZETTO TERMOMETRICO		FILTRO A Y
	MISCELATORE TERMOSTATICO		RILEVATORE DI GAS
	TERMOMETRO		CB-MULTI 6 (Scaricaseca, valvola di sfogo, rubinetto prelievo, punto iniezione)
	MANOMETRO		CONTATORE
	TERMOSTATO		RUBINETTO DI PRELIEVO E CONTROLLO
	PRESSOSTATO DI MINIMA		FILTRO DI SICUREZZA CILLIT
	DEFANGATORE TIPO TERMOCYCLON		VALVOLA DI BY PASS
	VALVOLA DI SCARICO CON PORTAGOMMA		DOSEATORE CILLIT IMMANO
	MANOMETRO CON RUBINETTO DI PROVA		GIUNTO FLESSIBILE
	POMPA DOSATRICE		CONTATORE LANCIAMPULSI PER COMANDO POMPA DOSATRICE

**LEGENDA CIRCUITI**

	TUBAZIONE ACQUA CALDA		TUBAZIONE ACQUA POTABILE
	TUBAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA		TUBAZIONE ACQUA RICIRCOLO SANITARIO
	TUBAZIONE CIRCUITO SOLARE		TUBAZIONE GAS METANO
	TUBAZIONE RACCOLTA CONDENZA		COLLEGAMENTO ELETTRICO

**LOGICA DI REGOLAZIONE**

**CENTRALINA CALDAIA:**  
La centralina di C2 regola la temperatura in uscita a temperatura scorevole in funzione della temperatura esterna.

**CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE**

<b>C1</b> CALDAIA MURALE A CONDENSANZA A GAS METANO a tubi di fumo, sviluppo verticale e modulazione in modalità climatica. Potenza termica di focolare nominale: 115 kW Potenza termica utile a 80/60°C: 113,4 kW Potenza termica utile a 50/30°C: 124,9 kW Rendimento a pieno carico (80/60°C): >98,6% Rendimento al 30% del carico (50/30°C): 109% Modello di riferimento: RIELLO CONDEXA PRO 3 115 M (o alta di analoghe caratteristiche) COMPLETA DI KIT ELETTRICO GESTIONE ZONA MIX AGGIUNTIVA E CONTROLLO REMOTO	<b>P1</b> POMPA A GIRI VARIABILI CIRCUITO BOLLITORE DI ACCUMULO climatica. Portata: 3000 l/h Prevalenza: 25 kPa Modello: GRUNDFOS MAGNA 1 25-40 O EQUIVALENTE
<b>Ds</b> SISTEMA DI ADDOLCIMENTO ACQUA da posizionare all'entrata dell'acqua da acquedotto, con circuito di bypass Modello TIPO : CILLIT NECKAR 78 CYBER BIODATA	<b>P2</b> POMPA GEMELLARE A GIRI VARIABILI CIRCUITO RISCALDAMENTO Portata: 2300 l/h Prevalenza: 50 kPa Modello: GRUNDFOS MAGNA 3 32-80 O EQUIVALENTE
<b>B1</b> BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA per impianto solare e accumulo acqua calda sanitaria con doppio scambiatore interno Modello: TIPO RIELLO 7200/2 1500 HV Capacità: 1500 l	<b>P3</b> POMPA SINGOLA ELETTRONICA RICIRCOLO SANITARIO Portata: 675 l/h Prevalenza: 20 kPa Modello: GRUNDFOS ALPHA 2N 25-40 O EQUIVALENTE
<b>KS1</b> KIT DI CIRCOLAZIONE IMPIANTO SOLARE Completo di: pompa di circolazione valvola di non ritorno vaso di espansione valvola di sicurezza centralina di regolazione	