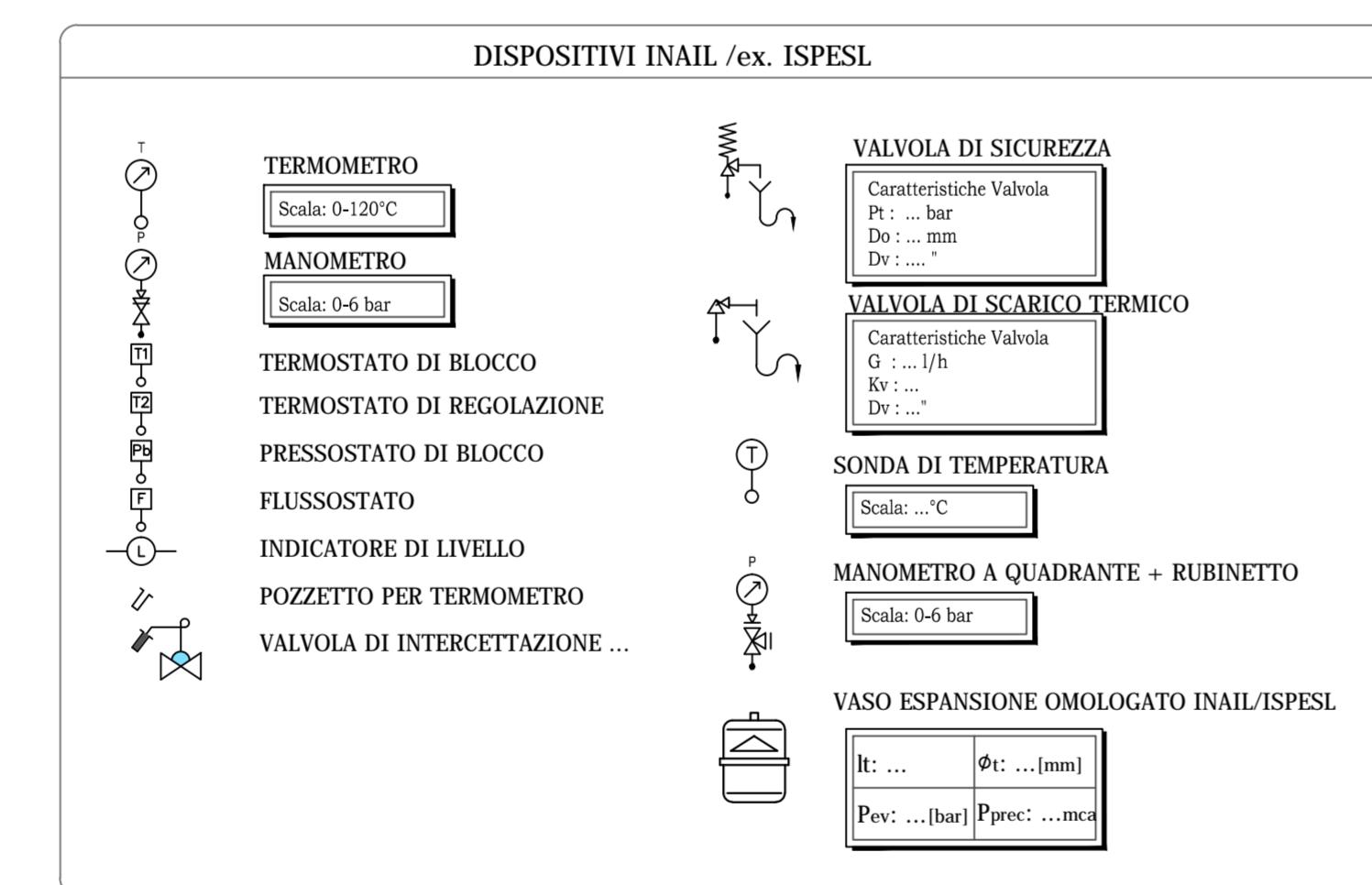


DISPOSITIVI IDRAULICI	
■ VALVOLA NORMALMENTE CHIUSA	
■ VALVOLA NORMALMENTE APERTA	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE PN10 - ATTACCHI FLANGIATI	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE PN10 - ATTACCHI FILETTATI	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE A TENUTA MORBIDA, CON SCARIMENTO RIDOTTO.	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E REGOLAZIONE A PASSAGGIO TOTALE A TENUTA MORBIDA, CON SCARIMENTO RIDOTTO, ESENTE DA MANUTENZIONE, PN16 - ATTACCHI FLANGIATI - CON ATTACCHI PER MISURA PORTATO TIPO KSB BOA CONTROL	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A PASSAGGIO TOTALE - ATTACCHI FILETTATI	
■ VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA, (PER DN>250 PREVEDERE RIDUTTORE DI MANOVRA)	
■ VALVOLA RITENZIONE PN10 - ATTACCHI FLANGIATI	
■ VALVOLA RITENZIONE PN16 - ATTACCHI FILETTATI	
FILTO AD Y CON CESTELLO IN ACCIAIO INOX, PN10, CON RUBINETTO DI SCARICO A SFERA 1/2" PER DN>50	
FILTO AD Y CON CESTELLO IN ACCIAIO INOX, PN16 - ATTACCHI FILETTATI	
GRUNTO ANTIVIBRANTE PN16 - ATTACCHI FLANGIATI	
GRUNTO ANTIVIBRANTE PN16 - ATTACCHI FILETTATI	
RUBINETTO A SFERA DI SCARICO CON PORTAGOMMA	
IMBUITO DI SCARICO	
GRUPPO CARICO IMPIANTO COMPLETO DI RIDUTTORE, FILTRO, RITEGNO E MANOMETRO	
VALVOLA DI SFATO ARIA CON RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE	
VALVOLA SFAGO ARIA AUTOMATICA	
THERMOMETRO A GUARNITI BIMETALLICO: ACQUA CALDA SCALA 0-120°C;	
MANOMETRO A QUADRANTE, SISTEMA BOURDON, COMPLETO DI RUBINETTO A TRE VIE E RICCIO 1/2"	SCALA 0..... bar
INDICATORI DI LIVELLO	
SONDA DI TEMPERATURA ACQUA AD IMMERSIONE, CON GUAINA 1/2"	
SONDA CLIMATICA	
SONDA DI PRESSIONE	
F. FLUSSOSTATO	
P. PRESSOSTATO	U.C.... UNITA' DI REGOLAZIONE E CONTROLLO
ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE A PORTATA VARIABILE	
B= A BASAMENTO L= IN LINEA R= ROTORE BAGNATO V= MOTORE VENTILATO	
ELETTROPOMPA DI TIPO GEMELLARE	
B= A BASAMENTO L= IN LINEA R= ROTORE BAGNATO V= MOTORE VENTILATO	



LEGENDA		
EPC 1	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA ELETTRONICA DOPPIA PER ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO Tipo WILO Yonex MAXO-D 32/0.5-11 PN 6/10. Caratteristiche: • Portata (Q) 6.500 l/h • Prevalenza (H) 65 kPa • Alimentazione Elettrica 230V/50Hz • P Assorbita nel punto di lavoro 220 W • Velocità ... • Efficienza IEE ≤ 0.23	
EPC 2	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA SINGOLA CARICO BOLLITORE ACS. Tipo WILO Yonex MAXO 25/0.5-7 PN 10. Caratteristiche: • Portata (Q) 3.000 l/h • Prevalenza (H) 55 kPa • Alimentazione Elettrica 230V/50Hz • P Assorbita nel punto di lavoro 80 W • Velocità 2.600 rpm • Efficienza IEE ≤ 0.20	
EPC 3	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA SINGOLA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA. Tipo WILO Yonex MAXO 25/0.5-10 PN 10. Caratteristiche: • Portata (Q) 1.800 l/h • Prevalenza (H) 75 kPa • Alimentazione Elettrica 230V/50Hz • P Assorbita nel punto di lavoro 75 W • Velocità Variabile con Inverter • Efficienza IEE ≤ 0.20	
Gr 1...2	GRUPPO DI RIPIEMENTO AUTOMATICO PRETARABILE ANTICALCARE, ISPEZIONABILE, con indicatore della pressione di riempimento, rubinetto, filtro, valvole di non ritorno e valvola di scarico.	
Gr 1...2	Campi di regolazione: • Press. in entrata: 0,2-4 bar; • Press. in uscita: 16 bar; • Tmax d'esercizio: 65°C	
VM 1	SISTEMA DI MISCELAZIONE SU TEMPERATURA DI MANDATA. Composto da: • Valvola di miscelazione a 3 vie gabbia tipo CONTROLI VMBS DN 32, servomotore lineare tipo CONTROLI VMBS-08 • Temperatura massima di uscita: 30°C • Temperatura minima di manda, sonda termometrica di ritorno: • Alimentazione elettrica: 230 V / 50/60 Hz - • Campo regolazione temperatura: 20-85°C • Pmax d'esercizio: 16 bar • Tmax ingresso: 10°C • Grado di protezione: IP 54	
DEF 1	DEFANGATOR MAGNETICO Tipo DIRTMAG DN 50 serie 56309 tipo CALEFFI per tubazioni orizzontali. Scarico con valigetta. Corpo e canna di scarico in ottone. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate. • Peso: 10 kg • Dimensioni: 100x100x100 mm • Campo di temperatura di esercizio 0-110°C. • Capacità separazione particelle fino a 5 µm.	
CPM	COLLETTORE CIRCUITO PRIMARIO DI MANDATA RISCALDAMENTO ASTM 312 SH10	
CSM	COLLETTORE CIRCUITO SECONDARIO DI MANDATA RISCALDAMENTO/RAFRIGERAMENTO ASTM 312 SH10	
VE 1	VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO AD AZOTO ED OMologato INAIL/SPESL	
VE 1	VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA PRECARICATO AD AZOTO ED OMologato INAIL/SPESL	
COLORI TUBAZIONI	MANDATA ACQUA IMPIANTO RITORNATURA IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA CIRCUITO SANITARIO TUBO CAPILLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI	ACQUA FREDDA SANITARIA RICIRCOLO SANITARIO ACQUA MANDATA CLIMA ACQUA RITORNO CLIMA

NOTE:

- PRENDERE SPATE NELI PUNTI ALTI DELL'IMPIANTO E SCARICO NEI PUNTI BASSI
- IL VALVOLA DI POMPA DOVRA ESSERE DI TIPO ELGINICO PN 160-160
- LE CARATTERISTICHE DI TENUTA (PN) E TEMPERATURA DOVINO ESSERE IDONEE PER I FLUIDI CONVOLGANTI CONSIDERANDO UNA MAGGIORAZIONE DEL 20% RISPECTO AI VALORI MASSIMI RAGGIUNGIBILI NEL CIR. SERVITO
- LE TUBAZIONI DOVANO ESSERE DIVIDUTE IN SEZIONI DISTANZIATE DA 1000 MM DA UNA ALLA ALTRE CON VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SPERA E VALVOLE DI SCARICO CON ASSORBIMENTO RIDOTTO, ESENTE DA MANUTENZIONE PER DN>50 CON VALVOLE A SFERA
- PER L'ACQUA FREDDA SANITARIA UTILIZZARE SEMPRE VALVOLE A SFERA FILETTATE
- PER LE VALVOLE DI RITEGNO DN>40 PREVEDERE VALVOLE TIPO WAFER A DOPPIO CLAPET
- LE VALVOLE DOVRANNO AVERE DIAMETRO NON INFERIORE AQUE TUBAZIONI SULLE QUALI SONO INSTALLATE
- TUTTI GLI SCARICHI CONDENSE, DA ESEGUIRE IN GERBER (MAX ACQUA FINO AD 80°C) OD ACCIAIO ZINCATO, DEVONO ESSERE RACCORDATI E CONVOLGATI NEI POZZETTI O CANALINE REDISPONDI

TUBAZIONI:

- TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 316L
- TUBAZIONI IN ACCIAIO UNI 10255 SERIE MEDIA E PEAD
- TUBAZIONI GAS NATURALE IN ACCIAIO UNI 10255 SERIE MEDIA E PEAD
- TUBAZIONI CARICO IMPIANTO TERMICO E ACS IN ACCIAIO AISI 316
- TUBAZIONI PER FORMAZIONE COLLETTORI E RACCORDI ACCIAIO UNI 10255 SERIE MEDIA
- LE TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO DOVONO ESSERE VERNICiate CON DUE MANI DI ANTRUGGINE COLORE DIVERSO
- LE TUBAZIONI NON ISOLATE DEBONO ESSERE VERNICiate CON ANTRUGGINE O PRIMER SE ZINCATE E DUE MANI DI SMALTO OLIOESTINICO IN TINTA TRADIZIONALE SECONDO FLUIDO CONVOLGATO

ISOLANTI:

- ACQUA CALDA: ISOLANTE TIPO ARMAFLEX, O LANA MINERALE, SPESORE BASE A NORMA D.P.R. 412/93 (VEDI TABELLA)
- ACQUA FREDDA: ISOLANTE A CELLE CHIUSE, TIPO ARMAFLEX, RESISTENZA AL VAPORE ≥7000.
- FINTURA: PER TUTTI GLI ISOLAMENTI CON LAMIERA DI ALLUMINIO DI 6/10
- PRENDERE SCATOLE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DI FACILE APERTURA (CERNIERE) SUL VALVOLAME DELL'ACQUA
- CONDUCIBILITA': ISOLAMENTI <0,04 W/m°C A 40 °C
- CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO ISOLAMENTI <1
- GLI ISOLAMENTI DOVONO ESSERE DI TIPO IDEONE ALLA TEMPERATURA DEL FLUIDO CHE PERCORRE LE CONDOTTE

MACCHINE TERMICHE

GENERATORE DI CALORE

La centrale termica sarà dotata di apposito generatore di calore a condensazione di tipo **Tipo B**. Il generatore di calore sarà dotato di un'apposita valvola di riacquisto, nella quale saranno installati tutti gli elementi di tutto il fabbricato costituito dalla "Scuola Matera DUCHESSA di Genova", esso sostituirà gli attuali generatori ed ECOPFLAM Biomass 45 kW = 45 kW.

Le macchine saranno dotate di dispositivo per la regolazione modulante della temperatura di manda.

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI SAN GIUSTO C.S.E

PROGETTISTA:

B.
P.
PASTERIS ELENA
ARCHITETTO

COMMittente:

COMUNE DI SAN GIUSTO C.S.E
PIAZZA DEL MUNICIPIO, 1
10090 SAN GIUSTO C.S.E (TO)
P.IVA: 03824170014
PROGETTO ESECUTIVO
COSTRUZIONE E MONTAGGIO CENTRALE TERMICA DELLA
SCHOOL MATERA
VIA DELLA SALIS 5
10090 SAN GIUSTO C.S.E (TO)
DIREZIONE SISTEMA CENTRALE TERMICA
29.11.2016

TAVOLA N.
11.2