CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE - Servizi Tecnici Generali
Servizio Edilizia Scolastica

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "I.C.E. VAINICHER" DI LIPARI (ME)

C.U.P. B66B14000020002

- PROGETTO ESECUTIVO -

IMPIANTO TERMOMECCANICO		9
SCHEMA CENTRALE	scala 1:50	TM. 1

PROGETTISTI:	Arch. Domenico CALARCO Arch. Caterina MARINO Arch. Matteo VENUTO Geom. Fortunato CHIESINI
STRUTTURISTA:	Ing. Giovanni LENTINI
IMPIANTISTA:	Ing. Giovanni PARISI
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Ing. Carmelo BATTAGLIA

Messina, 31/08/2021 Revisione 01 - 21/01/2022 Visti ed approvazioni

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA	VALIDATO
(ai sensi dell'art. 26 comma 8 D.Lgs. 50/2016)	(ai sensi dell'art. 26 comma 8 D.Lgs. 50/2016)
PROVVEDIMENTO n° 24 del 14.10.2022	PROVVEDIMENTO n° == del 12.10.2022
Il Responsabile del Procedimento (Ing. Carmelo BATTAGLIA)	

POMPA DI CALORE Aria/Acqua
kit idronico e pompa di circolazione
- Potenza termica: 51,0 kW
- COP ($^{40}/_{45}$ $^{7}/_{6}$) 3,28
- Potenza assorbita: 15,5 kW
- Potenza frigorifera: 39,7 kW

TA - TERMOACCUMULO con scambiatore solare
PUFFER
- Capacità: 1500 litri

P1 e P2 - POMPA A VELOCITA' VARIABILE
- Portata: 4,0 ÷ 18,0 m³/h
- Prevalenza: 120 ÷ 30 kPa

Pr - POMPA RICIRCOLO
- Portata: 0,1 ÷ 0,45 m³/h
- Prevalenza: 12 ÷ 2,3 kPa

PANNELLI RADIANTI
- Gruppo regolazione TERMICA MOTORIZZATA
- Tm 40°C DeltaT 7 °C

VEimp - VASO ESPANSIONE IMPIANTO
- Capacità: 150 litri
- Precarica: 1,5 bar

CIRCUITO SOLARE

COLLETTORE SOLARE PIANO
- Superficie d'apertura captante: 2,25 m²
- Inclinazione pannello 15° SUD
- Azimut: +/- 10°

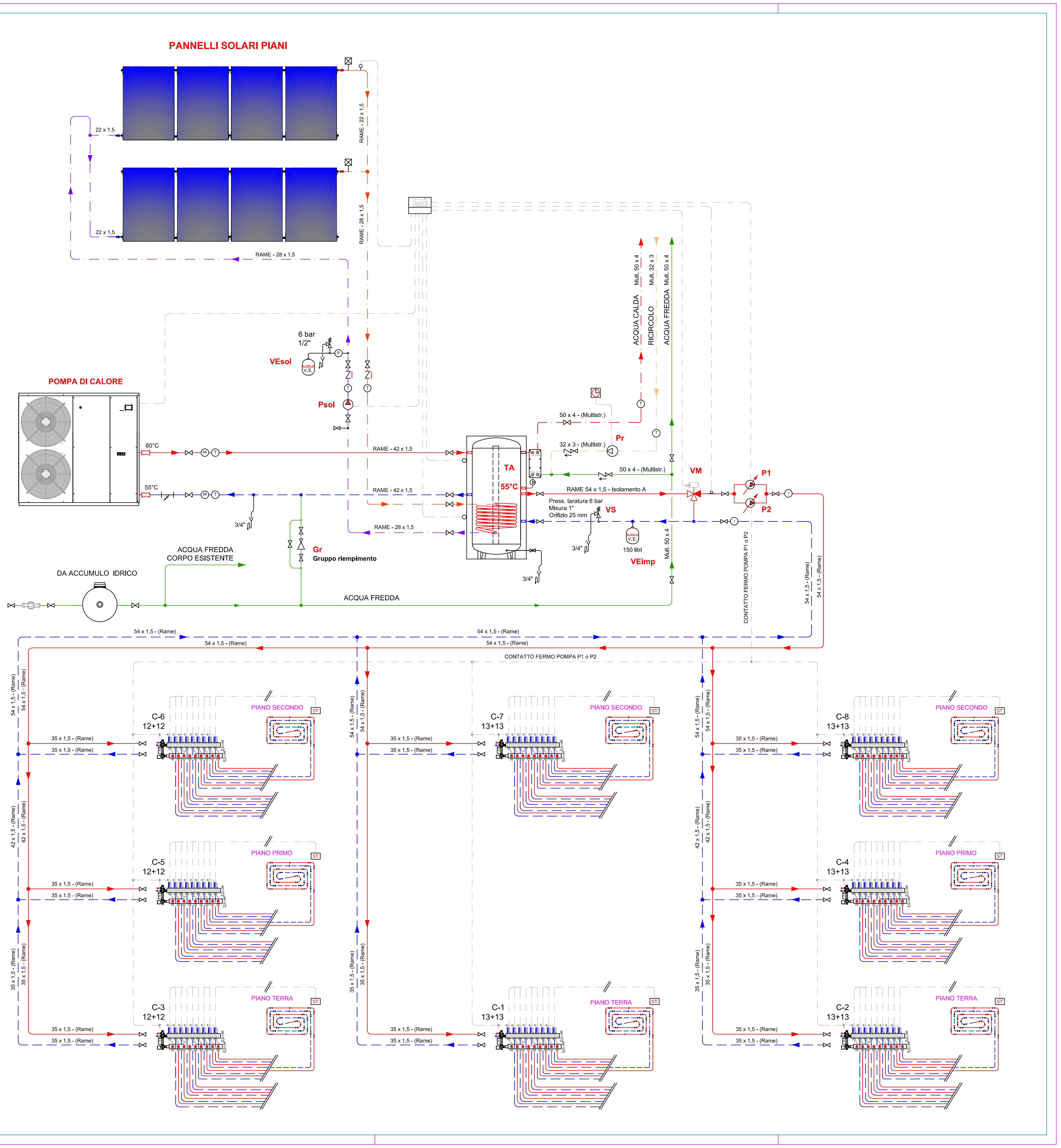
Psol - GRUPPO SOLARE 2-12 l/min
- Portata: 700 l/h
- Prevalenza: 40 kPa

VEsol - VASO ESPANSIONE SOLARE
- Capacità: 50 litri
- Precarica: 2,5 bar

Vs - VALVOLA DI SICUREZZA
- Pressione di taratura: 6 bar
- Misura: 1"
- Orifizio: 25 mm

LEGENDA SIMBOLI

——	Tubazione mandata	⊲	Elettropompa
— —	Tubazione ritorno		Valvola sicurezza
- · -	Tubazione ricircolo	⋈	Valvola con ritegno
┼	Incrocio di tubazioni	⋈	Valvola di intercettazione
•	Connessione	⋈	Valvola on–off motorizzata
┴	Deviazione di tubazione	T	Termometro
→	Senso di flusso	M	Manometro
▭	Regolatore elettronico solare		Vaso espansione chiuso
ST	Sonda di temperatura	☒	Scaricatore automatico d'aria (punti alti)
▮	Testina elettrotermica	⋈	Rubinetto di scarico


PANNELLI SOLARI PIANI
22 x 1,5
RAME - 22 x 1,5
RAME - 28 x 1,5
POMPA DI CALORE
60°C
55°C
VEsol
V.E.
6 bar
1/2"
Psol
RAME - 42 x 1,5
RAME - 28 x 1,5
3/4"
TA
55°C
Pr
50 x 4 - (Multistr.)
32 x 3 - (Multistr.)
ACQUA CALDA Mult. 50 x 4
RICIRCOLO Mult. 32 x 3
ACQUA FREDDA Mult. 50 x 4
VM
P1
P2
RAME 54 x 1,5 - Isolamento A
Press. taratura 6 bar
Misura 1"
Orifizio 25 mm
VS
150 litri
VEimp
Mult. 50 x 4
Gr
Gruppo riempimento
ACQUA FREDDA
CORPO ESISTENTE
DA ACCUMULO IDRICO
ACQUA FREDDA
CONTATTO FERMO POMPA P1 o P2
54 x 1,5 - (Rame)
42 x 1,5 - (Rame)
35 x 1,5 - (Rame)
C-6
12+12
PIANO SECONDO
C-7
13+13
C-8
13+13
C-5
12+12
PIANO PRIMO
C-4
13+13
C-3
12+12
PIANO TERRA
C-1
13+13
C-2
13+13
ST