

Descrizione	Simbolo
Tubazioni di distribuzione c/to acqua calda	
Tubazione gas metano	
Filtro a Y	
Valvola d'intercettazione a sfera	
Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore	
Giunto antivibrante per gas metano	
Elettropompa singola	
Contatore di calore con sonde di temperatura	

GEN Caldaia a gas metano in acciaio a basamento
 Marca: Thermital mod. THE 70/V
 Portata termica: 85,05 kW
 Potenza termica max: 77,2 kW (Tmedia=70°C)
 Pressione massima d'esercizio: 5,0 bar
 Temperatura massima d'esercizio: 95°C
 Numero di fabbrica: 00222646759

VC Valvola di intercettazione combustibile
 Diametro: 1", taratura 98°C

TS Termostato di sicurezza
 Taratura: 100°C

TR Termostato di regolazione
 Taratura: 60±90°C

M Manometro 0/4 bar con rubinetto 3 vie e flangia attacco strumento campione

T Termometro 0/120°C

PZ Pozzetto termometro di prova

P Pressostato di blocco a riarmo manuale
 Taratura: 2,5 bar

Pmin Dispositivo di protezione pressione minima
 Pressostato di minima Taratura: 0,5 bar

VS Valvola di sicurezza alzata qualificata
 Marca: Caleffi modello 527 diametro 1/2"
 Pressione di taratura 3,5 bar
 Diametro orifizio 15 mm
 Portata di scarico 247 kW
 Sovrappressione di scarico 10%

VE Vaso di espansione chiuso a membrana
 Capacità: 80 litri
 Pressione massima di esercizio: 6 bar
 Pressione di precarica: 1,2 bar
 Temperatura massima di esercizio: 99°C

P1 Elettropompa di circolazione anticondensa esistente:
 in caso di spegnimento verrà spento il bruciatore tramite interblocco

P2-P3 Circolatore elettronico con inverter circuito riscaldamento portata 5,5 mc/h prevalenza 50 Kpa Tensione 230/1/50

CALCOLO VASI D'ESPANSIONE

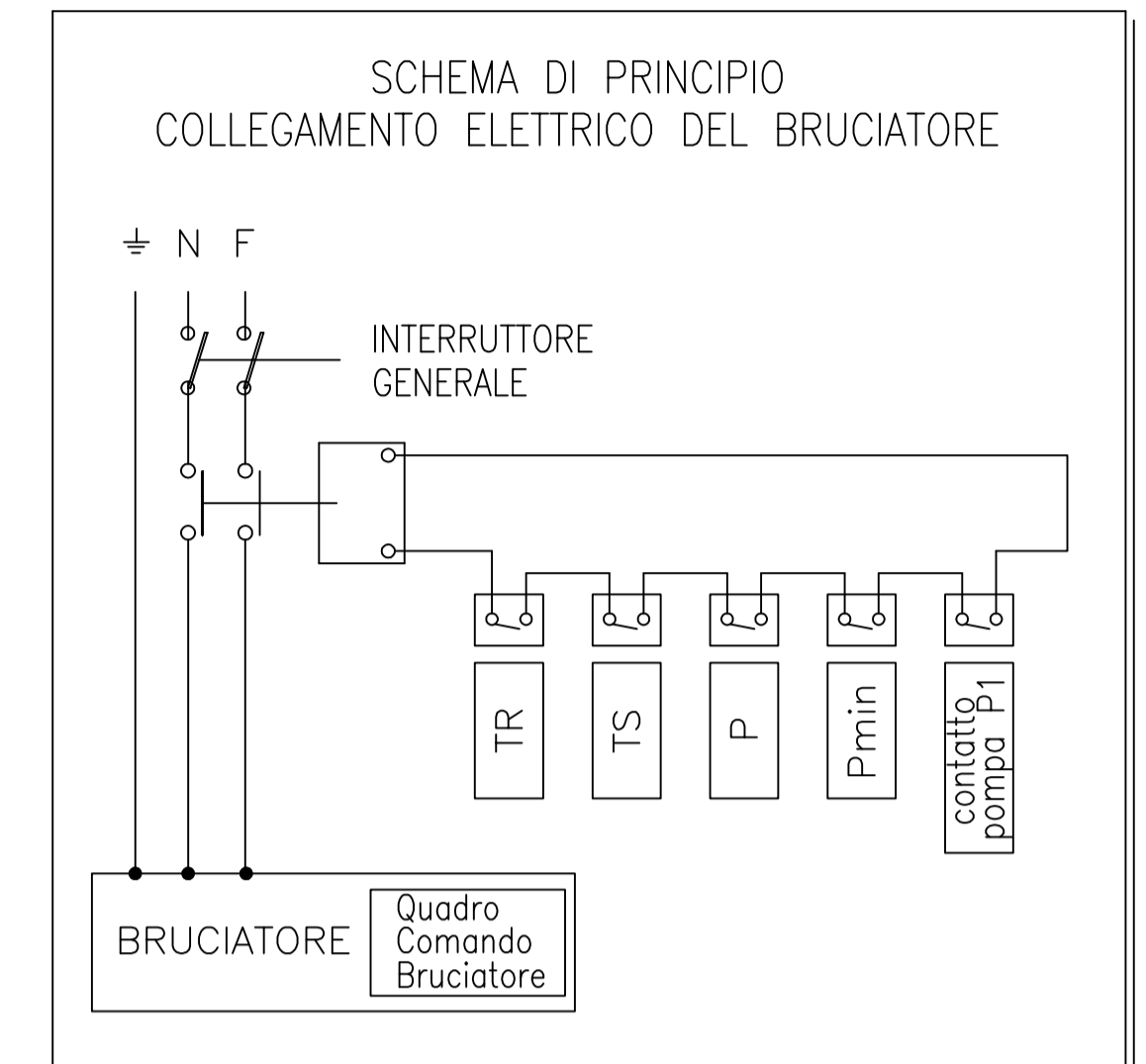
n	$0,31+3,9 \times 0,0001 \times t_m^2$	4,21
t_m	temperatura massima ammissibile	100°C
P_i	Pressione iniziale assoluta (+Patm)	bar
P_f	Pressione finale assoluta (+Patm)	bar
VE	Volume vaso di espansione	l.
V_a	Contenuto acqua del circuito	l.
D	Dislivello vaso-valvola di sicurezza	Bar

CONTENUTO TOTALE ACQUA IMPIANTO: 1.920 LITRI

$$VE2 = \frac{V_a \times n / 100}{1 - \frac{P_i}{P_f + D}} = \frac{800 \times 0,0421}{1 - \frac{1,2 + 1,013}{3,0 + 1,013 + 0,08}} = 80 \text{ l.}$$

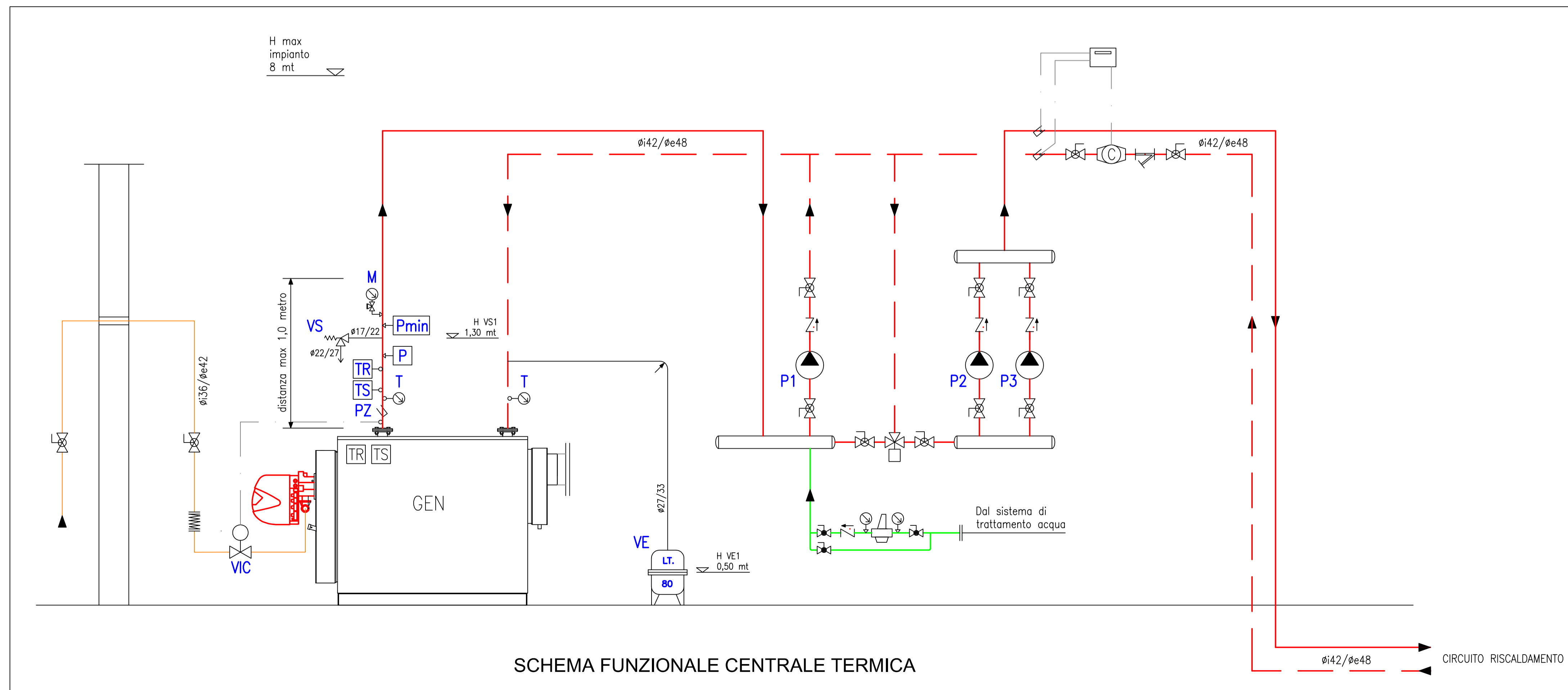
NOTE

- Diametri indicati in millimetri
- Lo scarico della valvola di sicurezza sarà realizzato con idonea tubazione in pozzetto visibile, in modo tale da non arrecare danno a persone o cose
- Gli elementi sensibili dei dispositivi di protezione e sicurezza saranno applicati sulla tubazione di mandata a monte degli organi di sezionamento ed immersi nella corrente d'acqua in uscita dalla caldaia ad una distanza massima di 1,0 mt
- Le tubazioni di collegamento dei vasi d'espansione e delle valvole di sicurezza avranno i cambiamenti di direzione realizzati con curve a largo raggio (R = raggio di curvatura > 1,5φ)



NOTE

- L'intervento prevede la sostituzione dei dispositivi di protezione espansione e sicurezza, la sostituzione del sistema di regolazione climatica dei circolatori riscaldamento e la installazione di impianto di contabilizzazione del calore
- L'isolamento delle tubazioni riscaldamento e acqua calda deve corrispondere al quelli minimi di cui al D.P.R.412/93 s.m.i.
- La coibentazione deve essere protetta esternamente con foglio di pVC tipo Isogenopack



COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

Oggetto dell'intervento
ASP "SENECA" - SERVIZI ASSISTENZIALI UBICATI
 IN VIA MATTEOTTI 2 - ANGOLO VIA ROMA,
 SAN GIOVANNI IN PERSICETO, (BO)

Descrizione dell'intervento
 Opere di manutenzione straordinaria finalizzate alla realizzazione di alloggi protetti per anziani o non autosufficienti.

Spazio riservato a note dell'Ente appaltante.

Proprietà:
 ASP SENECA, Via Matteotti n. 191,
 40014 Crevalcore (BO)

Il gruppo di progettazione:

- Ing. Roberto Fenzi, Capogruppo, Via San Donato 69, Minerbio (BO) (Impianti meccanici, CSE), capogruppo
- Arch. Luca Guerra, via Zaccherini Alvisi 3, 40138 Bologna (Bo) (Progettazione generale e opere edili)
- Ing. Pira Salvatore, via Fossolo n 11, 40139 Bologna, (Impianti elettrici)
- Ing. Giovanni Cavallo, Via Valleverde n. 35/2, Rastignano di Pianoro, 40067 Pianoro, Bologna (Opere Strutturali)

Timbro e firma del progettista
 Ing. P.I. Roberto Fenzi
 Collegio Per.Ind. Laureati
 Bologna n. 12

Titolo elaborato
SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMICA IMPIANTI MECCANICI

FASE DI PROGETTAZIONE: **PROGETTO ESECUTIVO**

File: 04.IM - SCHEMA FUNZIONALE CT	Data: 16/07/2018	Scala: -	Elaborato n°: 04.IM
00	16/07/2018	Prima emissione	RF LG LG
N° rev.	Data rev.	Oggetto della revisione	Redatto Controllato Visto