

LEGENDA CODICI COMPONENTI

GC1 = Gruppo di generazione a basamento a condensazione
 Marca: UNICAL
 Modello: MODULEX-EXT 250
 Dati tecnici del generatore modulare:
 • Potenza focolare totale = 250 kW
 • Potenza utile totale = 244,5 kW
 • Rendimento termico utile (80-60°C) = 97,85 %
 • Rendimento termico utile (50-30°C) = 106,5 %

KI1 = KIT INAIL (ex ISPEL) composto da:
 • Pressostato di sicurezza di massima PB
 • Pressostato di minima PB
 • Termometro 0-120°C T
 • Manometro 0-6bar con rubinetto e flangia M
 • Pozzetto da 1/2" P
 • Valv di sic. INAIL Caleffi 527 - 3 bar - 3/4"
 • Bitermostato manuale e di regolazione BT

CT1-CT2 = Sistema di contabilizzazione del calore costituito da:
 • Coppia di sonde a immersione PT1000
 • Contavolumi DN65 - 1 impulso = 100 lt
 • Centralina contatermie alimentata a 220 V

SP1 = Scambiatore di calore
 Marca: UNICAL E 50 W - 45X
 Dati tecnici:
 • Allacci idraulici: 2-1/2"
 • Potenza scambiata max: 350 kW

VE1 = Vaso d'espansione a membrana
 Dati tecnici:
 • Capacità = 12 l
 • Pressione max di esercizio = 8 bar

VE3 = Vaso d'espansione a membrana
 Dati tecnici:
 • Capacità = 300 l
 • Pressione max di esercizio = 10 bar

PS1 = Elettropompa singola elettronica a inverter
 Marca: GRUNDFOS
 Modello: MAGNA1 65-80 F
 Dati tecnici:
 • Portata max = 18 m³/h
 • Prevalenza max = 3,5 m.c.a.
 • Diametro allacci idraulici = DN65

PS2 = Elettropompa singola elettronica a inverter
 Marca: GRUNDFOS
 Modello: MAGNA1 65-80 F
 Dati tecnici:
 • Portata max = 20 m³/h
 • Prevalenza max = 3,5 m.c.a.
 • Diametro allacci idraulici = DN65

VM1-VM2 = Valvola 3 vie miscelatrice con servomotore
 Dati tecnici:
 • Tempo di corsa = 630 secondi
 • Alimentazione = 230 V
 • Diametro allacci idraulici = DN65

VM3 = Valvola 3 vie miscelatrice con servomotore
 Dati tecnici:
 • Tempo di corsa = 630 secondi
 • Alimentazione = 230 V
 • Diametro allacci idraulici = DN65

PDC1 = Pompa di calore Aria-Acqua per installazioni esterne
 Marca: Climaveneta
 Modello: AW-HT-LN-CA-E 0302
 Dati tecnici:
 • Potenza utile nominale = 102 kWt
 • Potenza assorbita = 27,7 kWt
 • COP = 3,68
 • Fluido refrigerante: R407C

PG1 = Elettropompa gemellare a inverter
 Marca: GRUNDFOS
 Modello: MAGNA3 D 50-120 F
 Dati tecnici:
 • Portata lav = 9 m³/h
 • Prevalenza lav = 6 m.c.a.
 • Diametro allacci idraulici = DN50

PG2 = Elettropompa gemellare a inverter
 Marca: GRUNDFOS
 Modello: MAGNA3 D 50-120 F
 Dati tecnici:
 • Portata lav = 9 m³/h
 • Prevalenza lav = 6 m.c.a.
 • Diametro allacci idraulici = DN50

PG3 = Elettropompa gemellare a inverter
 Marca: GRUNDFOS
 Modello: MAGNA3 D 32-60 F
 Dati tecnici:
 • Portata lav = 3 m³/h
 • Prevalenza lav = 3 m.c.a.
 • Diametro allacci idraulici = DN32

ACC1 = Accumulo inerziale acqua di riscaldamento a 4 attacchi
 Marca: CORDIVARI PUFFER 1000
 Dati tecnici:
 • Volume = 1000 lt

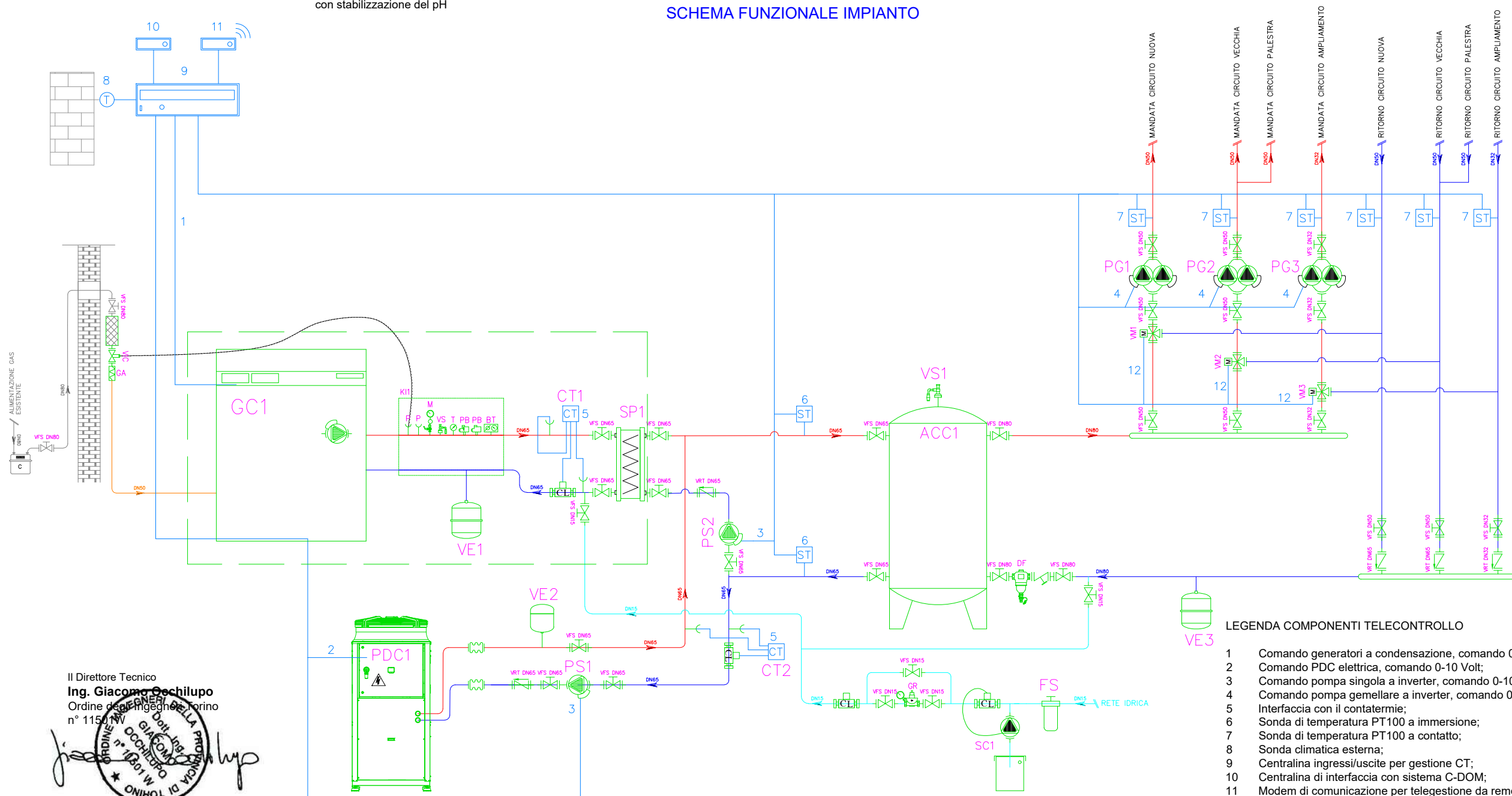
VS1 = Valvola di sicurezza INAIL Caleffi 527
 Dati tecnici:
 • Attacco = 1"
 • Pressione di taratura = 3,0 bar

VE2 = Vaso d'espansione a membrana
 Dati tecnici:
 • Capacità = 150 l
 • Pressione max di esercizio = 10 bar

SC1 = Sistema di condizionamento dell'acqua tecnica con pompa dosatrice di prodotto protettivo anticorrosivo, antincrostante con stabilizzazione del pH

FS = Filtro di sicurezza per adduzione acqua

SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO



Il Direttore Tecnico
Ing. Giacomo Occhipinti
 Ordine degli Ingegneri di Torino
 n° 115014

LEGENDA COMPONENTI TELECONTROLLO

1	Comando generatori a condensazione, comando 0-10 Volt;
2	Comando PDC elettrica, comando 0-10 Volt;
3	Comando pompa singola a inverter, comando 0-10 Volt;
4	Comando pompa gemellare a inverter, comando 0-10Volt;
5	Interfaccia con il contatermie;
6	Sonda di temperatura PT100 a immersione;
7	Sonda di temperatura PT100 a contatto;
8	Sonda climatica esterna;
9	Centralina ingressi/uscite per gestione CT;
10	Centralina di interfaccia con sistema C-DOM;
11	Modem di comunicazione per telegestione da remoto;
12	Comando valvole miscelatrici 3 vie, comando 0-10 Volt.

LEGENDA COMPONENTI IDRAULICI

Simbolo	Denominazione Componente	Simbolo	Denominazione Componente	Simbolo	Denominazione Componente
	Miscelatore termostatico (tipo 1)		Valvola 4 vie		Contaltri
	Servocomando elettrico per valvola		Valvola 3 vie		Contatermie
	Giunto antivibrante		Valvola 2 vie		Elettropompa gemellare
	Gruppo automatico di riempimento		Valvola manuale di regolazione		Elettropompa gemellare elettronica
	Filtro a calza		Valvola di ritegno		Elettropompa singola
	Disconnettore		Filtro a Y in ghisa		Elettropompa singola elettronica
	Riduttore di pressione		Valvola bilanciatrice		Elettropompa singola elettronica
	Defangatore		Resistenza elettrica		Pannello solare
	Miscelatore termostatico (tipo 2)		Scambiatore di calore a piastre		

LEGENDA COMPONENTI INAIL (EX ISPEL)

Simbolo	Denominazione Componente	Simbolo	Denominazione Componente	Simbolo	Denominazione Componente
	Flussostato		Valvola intercettazione combustibile		Vaso d'espansione chiuso
	Termometro		Valvola di sicurezza		Vaso d'espansione aperto
	Termomanometro		Termostato di regolazione		Manometro con flangia, rubinetto e riciclo
	Pozzetto INAIL		Termostato di blocco		Contatore di Gas Metano
	Pressostato (min/max)		Termostato di blocco		Stabilizzatore
	Pressostato (min/max)		Filtro gas		
	Pressostato (min/max)		Giunto antivibrante		
	Pressostato (min/max)		Elettrovalvola di sicurezza - regolazione		

LEGENDA LINEE

	Mandata acqua calda		Gas metano
	Ritorno acqua calda		Impianto esistente
	Rete idrica		Nuovi componenti

2	27/05/2021	Aggiornamento componenti CT	EN. SIM.	FR.CAR.	AL.ZOB.	GI.OCC.
1	20/01/20	Sostituzione generatore	EN. SIM.	FR.CAR.	AL.ZOB.	GI.OCC.
0	18/10/19	Emissione	EN. SIM.	FR.CAR.	AL.ZOB.	GI.OCC.
Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Riesaminato	Verificato	Approvato

Progettazione: **Ferplant S.r.l.**
 C.so Orbassano, 402/15
 10137 Torino (TO)
 Tel: 011 9134249 Fax: 011 9111392

Mandataria: **EUROPAM**
 Energia per la vita.

Mandanti: **CMCI**, **FERplant**, **iren**
 THE GREEN ENERGY COMPANY

Committente: **Comune di Savona**
 Corso Italia, 19
 17100 Savona (SV)

Titolo: **Edificio SVN61 - Scuola primaria Mignone - Via Bove, 6**
Progetto definitivo esecutivo - schema unifilare meccanico

Nome file	Form.	Scala	Commessa	Area Progetto	Cod. Edificio	Fase	Cat.	Progr.	Rev.
050-2019-061-MEC-E-SCM-013-02	A3	-	50-2019	MEC	061	E	SCM	013	02

E' vietata la riproduzione o la consegna a terzi di questo documento senza la preventiva autorizzazione