COMUNI DEL L.O.D.E. FIORENTINO

Tornata di procedure aperte sopra soglia ex D.Lgs. n. 36/2023, per la conclusione di tre Accordi Quadro per l'affidamento del servizio di conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "Terzo Responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto (alimentazione, generazione, regolazione, integrazione da fonti rinnovabile, distribuzione, contabilizzazione, impianti elettrici) in edifici gestiti da CASA S.p.A. posti nell'area metropolitana fiorentina e suddivisi in n. 3 lotti funzionali.

Operatore: CASA SPA

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification
NN. IT176325 - 193790 - IT301250

FINANZIAMENTO: Fondi derivanti dai canoni e servizi a rimborso

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Dimitri Celli

DIRETTORE ESECUTIVO DEL CONTRATTO:
Geom. Giacomo Nannini

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:
Ing. Elena Falteri
Geom. Leonardo Bertini

TAV. N°	ELABORATO:	SCALA:
ES-MEC 02.3	SCHEMI DI FLUSSO E SCHEDE COMPONENTI DEGLI IMPIANTI - LOTTO 3	-
		DATA: Dicembre 2023

SL019-ES-MEC-02.3-01

ELABORATO

Firenze, via L. Viani n° 55-61
Schema di flusso centrale termica

C04.1_Firenze Via L. Viani55-61.dwg

TAV N°
C04.1

DATA
Dicembre
2023

LEGENDA

G1	Generatore di calore, potenzialità al focolare 90 kW; potenza utile 88.3 kW (acqua 80/60°) Massima pressione di esercizio 6.0 bar – Temperatura massima di esercizio 90°C
T	Termometro con fondo scala a 120°c omologato INAIL
TR	Termostato di regolazione omologato INAIL
TB	Termostato di blocco a riarmo manuale omologato INAIL
	Pozzetto per termometro di controllo (ø int. 10 mm.)
M	Manometro con fondo scala a 10 bar omologato INAIL, installato su presa di pressione provvista di appendice a disco piano (ø40 mm – spessore 4 mm), per applicazione dello strumento di controllo

LEGENDA

PSH	Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato INAIL taratura 4 bar. (ALTA PRESSIONE)
PSL	Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato INAIL taratura 0.5 bar. (BASSA PRESSIONE)
	Valvola di sicurezza a membrana, omologata con il generatore di calore (vedi certificati allegati) avviata in imbuto con scarico visibile, con raggi di curvatura > di 1.5 diametri
	Valvola di intercettazione del combustibile ad azione positiva omologata INAIL
TT	Sonde di temperatura per sistema di regolazione
	Giunto antivibrante

GENERATORE TERMICO A GAS METANO PREASSEMBLATO
MARCA RIELLO modello CONDEXA PRO 100 M

VE1
12 lt (Precarica 3.5 bar)
P max esercizio 8 bar

VE2
150 lt (Precarica 1.5 bar)
P max esercizio 6 bar

COMUNE DI FIRENZE

Via Viani 55

a

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C04.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C04.2_Firenze Via Viani 55.doc		

Rif. DWG	G1
Apparecchio	Caldaia murale modulare a condensazione a gas
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	CONDEXA PRO 100
Potenza termica nominale	95 kW
Portata termica nominale	108 kW
Rendimento termico utile	94 %
Rendimento termico utile al 30%	98 %

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	SP 04A – 19 N
N° serie	20014230
Anno	2012
Potenzialità	115 kW
Caratteristiche	• P_{test} 15 bar • P_{max} 10 bar • T_{min} -10.0 C • T_{max} 110.0 C

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito Primario Riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° matricola	B37255464
Anno	2012
Caratteristiche	• Volume 12 l • $P_{pre.}$ 3.5 bar • $P_{max.}$ 8 bar • P_{test} -

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito Secondario Riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM UR
N° serie	L07202471
N° codice	UR 150 471
Anno	2012
Caratteristiche	• Volume 150 l • $P_{pre.}$ 1.5 bar • $P_{max.}$ 6 bar • P_{test} 9 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa a tre velocità
Servizio	Circuito primario riscaldamento
Marca	GRUNDFOS
Modello	UPS25-70 F4 130
Potenza	80 – 115 - 135 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa a tre velocità
Servizio	Circuito primario riscaldamento
Marca	GRUNDFOS
Modello	UPS25-70 F4 130
Potenza	80 – 115 - 135 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa Gemellare
Servizio	Circuito primario riscaldamento
Marca	KSB
Modello	RIO-ECOZ 40-120
Potenza	25 – 470 W
Alimentazione	230 V

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico geenerale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Valvola di non ritorno
	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore elettrico
RC	Regolatore di temperatura compensata con l'esterno
	Pompa
	Gruppo di carico automatico
	Sonda di temperatura
	Manometro
	Termometro
	Pozzetto
	Presa per manometro con flangia di prova
	Presa per manometro
TS	Termostato di regolazione
TB	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
PB	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale
	Valvola di sicurezza
	Vaso di espansione a membrana – Sistema chiuso
	Valvola di intercettazione del combustibile
	Filtro gas metano
	Regolatore di pressione gas metano
	Elettrovalvola di sicurezza gas metano
	Giunto flessibile
kWh	Misuratore a turbina per acqua calda
	Senso del flusso
	Derivazione

ELABORATO

Firenze, via Ciseri 10-20
Schema di flusso centrale termica

TAV N°
B12.1

DATA
Dicembre
2023

MEC-B12.1_Firenze via Ciseri 10-20.dwg

COMUNE DI FIRENZE

Via Ciseri 10-20

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B12.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B12.2_Firenze via Ciseri 10-20.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento a gas
Servizio	Riscaldamento
Marca	De Dietrich
Modello	CFE 310
Potenza termica nominale	106/210 kW
Bruciatore	RIELLO RS 38

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito anticondensa
Marca	KSB
Modello	Rio 30-70 D
Potenza	90/125/195 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Mandata riscaldamento
Marca	NOCCHI
Modello	R2C 80-120
Potenza	1510/1970 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a tre vie miscelatrice
Servizio	Riscaldamento
Marca	-
Modello	-
Potenza	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito mandata riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	UR200471CS000000
Caratteristiche	• Capacità 200 l

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO

Firenze, via Lunga 201/1-6
Schema di flusso centrale termica

C06.1_Firenze via Lunga 201.dwg

TAV N°
C06.1

DATA
Dicembre 2023

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE	SIMB.	DESCRIZIONE
	Senso del flusso		Termometro a quadrante
	Derivazione		Termostato di sicurezza a riarmo manuale
	Valvolame – Segno grafico generale		Pressostato di sicurezza a riarmo manuale
	Valvola di intercettazione a sfera		Pressostato di minima pressione
SE	Sonda climatica esterna		Manometro
C	Contatore volumetrico		Presa manometro con flangia di prova
	Valvola di intercettazione del combustibile		Valvola di sicurezza
	Filtro gas metano		Vaso di espansione chiuso del tipo a membrana
	Giunto flessibile		Scarichi valvolati
	Filtro a Y		Filtro autopulente
	Valvola di ritegno		Disconnettore idraulico
	Pozzetto		Gruppo di riempimento automatico

LEGENDA

N°	DESCRIZIONE
1	Generatore di calore mod. RADIANT R1K 100, Qmax = 100,0 kW
2	Generatore di calore mod. RADIANT R1K 100, Qmax = 100,0 kW
3	Generatore di calore mod. RADIANT R1K 100, Qmax = 100,0 kW
4	Valvola di intercettazione combustibile ϕ=1" 1/2
5	Valvola di sicurezza DN 1", Pt = 3 bar, Psc=3.3 bar
6	Termometro f.s. 120°C
7	Termostato di blocco a riarmo manuale
8	Pressostato di blocco a riarmo manuale
9	Pressostato di minima
10	Manometro f.s. 6 bar
11	Termostato di regolazione
12	Vaso d'espansione a membrana, V = 35 litri, Pmax =5 bar, Ppre =1,5 bar
13	Scambiatore di calore Techno System mod. TSC 1420, Qu = 320 kW
14	Manometro f.s. 6 bar
15	Termometro f.s. 120°C
16	Valvola di sicurezza DN 1/2", Pt = 3.00 bar, Psc=3.6 bar
17	Vaso d'espansione a membrana, V = 150 litri, Pmax =10 bar, Ppre =1,5 bar

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Mandata/ritorno riscaldamento
	Gas metano
	Linea di reintegro impianto
	Linea di scarico condensa

COMUNE DI FIRENZE

Via Lunga 201/1-6

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C06.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C06.2_Firenze Via Lunga 201.doc		

Rif. DWG	GT1= GT2 = GT3
Apparecchio	Caldaia murale modulare a condensazione a gas
Servizio	Riscaldamento
Marca	RADIANT
Modello	R1K 100
N° matricola	IA0118405404 IA0118415635 IA0118405408
Potenza termica nominale	98.37 kW x 3
Rendimento termico utile	106,8%
Rendimento termico utile al 30%	102,8 %

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	Techno System
Modello	TSC1420 P45 HL9
N° serie	1018122
Anno	2018
Potenzialità	320 kW
Caratteristiche	• P_{test} 14.3 bar • P_{max} 10 bar • T_{min} -10.0 C • T_{max} 110.0 C

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito Primario Riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° matricola	B38756497
Anno	2017
Caratteristiche	• Volume 35 l • $P_{pre.}$ 0.5-3.5 bar • $P_{max.}$ 5 bar • P_{test} 7.5 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito Secondario Riscaldamento
Marca	STORM
Modello	ERE 150 litres
N° serie	E253616
N° matricola	11708006
Anno	2018
Caratteristiche	• Volume 150 l • $P_{pre.}$ 1.5 bar • $P_{max.}$ 10 bar • P_{test} 14.3 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa Gemellare
Servizio	Circuito secondario riscaldamento
Marca	SALMSON
Modello	PRIUX MASTER-D 65-90
Potenza	40- 800 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro
Marca	-
Modello	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

SCHEMA DI CENTRALE

Rif.	DESCRIZIONE
	Valvola di scarico termico
	Valvola di sicurezza
	Pozzetto controllo temperatura
	Manometro e portamanometro
	Termostato
	Pressostato
	Contatore volumetrico a quadrante
	Disconnettore a zone controllabili
	Riempimento automatico
	Indicatore di temperatura
	Indicatore di pressione
	Valvola intercettazione a passaggio totale
	Valvola intercettazione a sfera a passaggio totale
	Valvola intercettazione a saracinesca a passaggio totale
	Valvola di non ritorno
	Valvola miscelatrice motorizzata a tre vie Ø pari alla tubazione
	Valvola deviatrice motorizzata a tre vie Ø pari alla tubazione
	Rubinetto di scarico e imbuto
	Sfogo aria automatico
	Vaso di espansione
	Scambiatore a piastre
	Dosatore prodotti impianto
	Elettrovalvola a due vie GAS
	Sonda temperatura
	Contatore di calore
	tronchetto misuratore di portata
P3	Pompa di circolazione impianto termico scala A 3 mc/h @ 50 kPa
P2	Pompa di circolazione impianto termico scala B 4 mc/h @ 50 kPa
P1	Pompa di circolazione impianto termico scala C 2.5mc/h @ 50 kPa
P6	Pompa di circolazione impianto termico scala D 2.5mc/h @ 50 kPa
P5	Pompa di circolazione impianto termico scala E 4 mc/h @ 50 kPa
P4	Pompa di circolazione impianto termico scala F 3 mc/h @ 50 kPa
P7	Pompa di ricircolo ACS 2.1 mc/h @ 20 kPa
P8	Pompa di circolazione sanificazione impianto ACS 3 mc/h @ 15 kPa
P9	Pompa di circolazione primario scambiatore
P10	Pompa di circolazione secondario scambiatore

Rif.	DESCRIZIONE
A	Vaso espansione chiuso 12 lt precarica 3.5 bar
B	Vaso espansione chiuso 35 lt precarica 1.5 bar
C	Moduli termici murali premiscelati a condensazione a gas metano, N°3 moduli, Ferroli Energy Top W80. Cadauno: – Potenza termica al focolare max: 75 kW – Potenza termica utile max (50°C–30°C): 79,5 kW – Pressione massima di esercizio: 6 bar
D	Compensatore idraulico Caleffi 548062 DN65.
E	Accumulatore inerziale Revis Re-tank SPU-2W Capacità 1500 lt.
F	Accumulatore/produttore ACS con scambiatore esterno Cordivari 1000 lt
G	Accumulatore/produttore ACS con scambiatore interno Cordivari 1000 lt.
H	Valvola di sicurezza Ø 3/4" Taratura 2.7 bar.
I	Vaso espansione chiuso 150 lt precarica 1.5 bar
K	Vaso espansione ACS chiuso 100 lt precarica 3 bar
L	Vaso espansione ACS chiuso 80 lt precarica 3 bar
M	Valvola di sicurezza ACS Ø 1/2" Taratura 6 bar.
N	Kit controllo e circolazione collettori solari Ferroli Idro 70
O	Vaso espansione circuito solare chiuso 80 lt precarica 2,5 bar
P	Valvola di sicurezza circuito solare Ø 3/4" Taratura 6 bar.
Q	Vaso espansione chiuso 80 lt precarica 1.5 bar
R	Vaso espansione chiuso 80 lt precarica 1.5 bar
S	Vaso espansione chiuso 50 lt precarica 1.5 bar
T	Vaso espansione chiuso 50 lt precarica 1.5 bar
U	Vaso espansione chiuso 80 lt precarica 1.5 bar
V	Vaso espansione chiuso 80 lt precarica 1.5 bar
W	Sistema WIT di controllo e regolazione
S1..19	Sonde di Temperatura

Rif.	LEGENDA CODICE COLORE
	Tubazioni mandata vettore termico
	Tubazioni ritorno vettore termico
	Tubazioni ritorno vettore parallelo inerziali
	Tubazioni scarico condensa
	Tubazioni rete gas
	Tubazioni rete acqua sanitaria fredda
	Tubazioni rete acqua sanitaria calda
	Tubazioni ricircolo acqua calda sanitaria
	Tubazioni collettore solare mandata
	Tubazioni collettore solare ritorno
	Linea elettrica di controllo

ELABORATO
Firenze, via del Pesciolino 6-6e
Schema di flusso centrale termica

B13.1_Firenze Via del pesciolino 6-6e.dwg

TAV N°
B13.1

DATA
Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via del Pesciolino 6-6E

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B13.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B13.2_Firenze via del Pesciolino 6-6/e.doc		

Rif. DWG	C1 = C2 = C3
Apparecchio	Caldaia murale a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	Ferroli
Modello	TOP W 80
Potenza termica al focolare	75 kW
Potenza termica utile max (50°C-30°C)	79.5 kW
Rendimento a carico nominale max	98%
Rendimento al 30%	109%

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala C
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala B
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala A
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala F
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P5
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala E
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P6
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento scala D
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS D 60/220.40M
Potenza max	175 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P7
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Ricircolo ACS
Marca	DAB
Modello	EVOTRON 60/150 SAN
Potenza max	27 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P8
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Sanificazione impianto
Marca	DAB
Modello	EVOTRON 60/150 SAN
Potenza max	27 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P9
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Primario scambiatore ACS
Marca	Grundfos x
Modello	MAGNA1 32-80 180
Potenza max	151 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P10
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Secondario scambiatore ACS
Marca	DAB
Modello	EVOTRON 60/150 SAN
Potenza max	27 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	F
Apparecchio	Accumulatore/produttore ACS con scambiatore esterno
Servizio	Circuito ACS
Marca	CORDIVARI
Modello	WC VT
Caratteristiche	• Capacità 1000 litri • Max pressione di esercizio bollitore 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	G1
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Circuito solare
Marca	CORDIVARI
Modello	BOLLY 1 FIT 1000
Caratteristiche	• Capacità: 1037 litri • Sup. di scambio serpentino 3,5 m^2 • Capacità: 1037 litri • Potenza scambiatore: 49,2 kW • Portata circuito primario: 3,5m^3/h

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	G2
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Circuito solare
Marca	CORDIVARI
Modello	BOLLY 1 FIT 1000
Caratteristiche	• Capacità: 1037 litri • Sup. di scambio serpentino 3,5 m^2 • Capacità: 1037 litri • Potenza scambiatore: 49,2 kW • Portata circuito primario: 3,5m^3/h

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	E1
Apparecchio	Accumulatore inerziale
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	REVIS
Modello	SPU-W-1500
Caratteristiche	• Capacità 1500 litri • Max pressione di esercizio bollitore 3 bar • Sup. di scambio serpentino sup. 3,6 m^2

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	E2
Apparecchio	Accumulatore inerziale
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	REVIS
Modello	SPU-W-1500
Caratteristiche	• Capacità 1500 litri • Max pressione di esercizio bollitore 3bar • Sup. di scambio serpentino sup. 3,6 m^2

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	A
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° serie	B36027085
Caratteristiche	• Capacità 12 l • Precarica 3,5 bar • Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito secondario caldaia
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	B18316954
Caratteristiche	Capacità 35 l Precarica 1,5 bar Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	I
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Accumulatore inerziale
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	L22302001
Caratteristiche	Capacità 150 l Precarica 1,5 bar Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	I
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Accumulatore inerziale
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	L22302002
Caratteristiche	Capacità 150 l Precarica 1,5 bar Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	K
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore ACS
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LS
N° serie	L07303044
Caratteristiche	• Capacità 100 l • Precarica 2 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	L
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore solare
Marca	VAREM
Modello	
N° serie	
Caratteristiche	• Capacità 80 l • Precarica - bar • Pressione max - bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	L
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore solare
Marca	VAREM
Modello	
N° serie	
Caratteristiche	• Capacità 80 l • Precarica - bar • Pressione max - bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	O
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Stazione solare
Marca	VAREM
Modello	SOLARVAREM
N° serie	L35200040
Caratteristiche	• Capacità 80 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	Q-R-U-V
Apparecchio	Vaso di espansione (locale autoclave)
Servizio	Circuiti riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	
Caratteristiche	• Capacità 80 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	S-T
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuiti riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a 3 vie deviatrice con servomotore
Servizio	Circuito ritorno
Marca	-
Modello	-
Caratteristiche	• Alimentazione: x V • Tempo corsa: x sec • Forza sullo stelo: x N

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM2
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore
Servizio	Circuito ACS
Marca	COSTER
Modello	CLNV 150
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 150 sec • Corsa: 20mm • Forza sullo stelo: 1000 N

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM3
Apparecchio	Valvola a 3 vie deviatrice con servomotore
Servizio	Circuito solare
Marca	COSTER
Modello	CVH 114
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 105 sec

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM4-9
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore
Servizio	Riscaldamento
Marca	MUT meccanica TOVO
Modello	V200/12/24/MO/A/010
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 80 sec

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VISol
Apparecchio	Valvola a due vie con servomotore
Servizio	Circuito solare
Marca	COSTER
Modello	CVH 114
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 105 sec

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	-
Apparecchio	Addolcitore (locale autoclave)
Servizio	Reintegro
Marca	-
Modello	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO: Firenze, via Toscanini 23-27 Schema di flusso centrale termica		TAVOLA B14.1
B14.1 - Firenze Via Toscanini 23-27.dwg		DATA Dicembre 2013

LEGENDA APPARECCHI

SIMB	DESCRIZIONE
GT1-4	Caldaia del tipo a condensazione composta da n.° 4 moduli di Portata termica nominale totale 400 KW; potenza termica utile 388 Kw
B1	Accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria lato caldaia. Capacità: 1000 litri. Scambiatore inferiore 8 m2 (216 kw 80/60 C°)
B2	Accumulatore-produttore di acqua calda. Capacità 1500 Lt. . Scambiatore lato solare da 3,4 m2 (88 Kw); Scambiatore lato caldaia 1,8 m2 (47 Kw)
B3	Accumulatore-produttore di acqua calda. Capacità 1500 Lt. . Scambiatore lato solare da 3,6 m2 (94 Kw);
P1	Pompa circuito riscaldamento Scala A Salmson Priux master-040-80; 19 m/h; 12 mc.a.
P2	Pompa circuito riscaldamento Scala B Salmson Priux master-050-80; 28 mc/h; 11 mc.a.
P3	Pompa circuito riscaldamento Scala C Salmson Priux master-050-80; 28 mc/h; 11 mc.a.
P4	Pompa circuito riscaldamento Scala D Salmson Priux master-040-80; 19 m/h; 12 mc.a.
P5	Pompa caricamento bollitore Salmson Priux master-050-80; 28 mc/h; 11 mc.a.
P6	Pompa ricircolo sanitario Scala A; Salmson Celcius F-25ST 2,5 mc/h ; 5 mc.a.
P7	Pompa ricircolo sanitario Scala B; Salmson Celcius F-25ST 2,5 mc/h ; 5 mc.a.
P8	Pompa ricircolo sanitario Scala C; Salmson Celcius F-25ST 2,5 mc/h ; 5 mc.a.
P9	Pompa ricircolo sanitario Scala D; Salmson Celcius F-25ST 2,5 mc/h ; 5 mc.a.
P10	Pompa travaso da Boiler 3 a Boiler 1 Salmson Priux Master 25-55; 7 mc/h; 7 mc.a.
P11	Pompa solare termica
C.S. 1	Collettore solare (5 pannelli Radiant mod. RHITX apertura 2,5 mq.)
C.S. 2	Collettore solare (5 pannelli Radiant mod. RHITX apertura 2,5 mq.)
C.S. 3	Collettore solare (5 pannelli Radiant mod. RHITX apertura 2,5 mq.)
C.S. 4	Collettore solare (5 pannelli Radiant mod. RHITX apertura 2,5 mq.)
St. Sol.	Gruppo circolazione solare completo di centralina di regolazione

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvola di intercettazione a sfera/farfalla
	Filtro a Y
	Valvola a tre vie miscelatrice per regolazione circuiti riscaldamento con servocomando elettrico.
	Pompa gemellare del tipo in linea con rotore bagnato.
	Pompa singola del tipo in linea con rotore bagnato.
	Compensatori di gomma con canotto a ondulazione sferica in EPDM e rinforzo in nylon, collare in gomma alle estremità.
	Barilotti di sfiato
	Degassatore manuale per impianto solare
	Scarichi valvolati
	Valvola di ritegno
	Termometro
	Manometro con presa complone
	Pozzetto di prova
	Sonda di temperatura
	Contabilizzazione di calore per centrale termica
	Vaso di espansione chiuso del tipo a membrana
	Valvola di sicurezza
	Filtro autopulente di sicurezza (FA)
	Dosatore idrodinamico di precisione (DP) per il dosaggio proporzionale dei sali naturali
	Decalcificatore ciclonico per impianti di riscaldamento e sistema di caricamento prodotti condizionanti.
	Contatore a turbina acqua fredda
	Disconnettore idraulico

IMPIANTO SOLARE TERMICO A CIRCOLAZIONE FORZATA CON N° 20 MODULI SOLARI PIANI TIPO RADIANT RHITX

COMUNE DI FIRENZE

Via Toscanini 23-27

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B14.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B14.2_Firenze Via Toscanini 23-27.doc		

Rif. DWG	GT1= GT2= GT3= GT4
Apparecchio	Caldaia murale modulare a condensazione a gas
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	RADIANT
Modello	RK 100
Potenza termica utile - 80/60°C	98.37 kW x4
Rendimento termico utile	106,3%
Rendimento termico utile al 30%	108,5 %

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento Scala A
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master D40-80
Potenza	max 450 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento Scala B
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master D50-80
Potenza	max 600 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento Scala C
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master D50-80
Potenza	max 600 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento Scala D
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master D40-80
Potenza	max 450 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P5
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Caricamento Bollitore B1
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master D50-80
Potenza	max 600 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P6
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Ricircolo sanitario Scala A
Marca	SALMSON
Modello	Celciux F25ST
Potenza	max 59 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P7
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Ricircolo sanitario Scala B
Marca	SALMSON
Modello	Celciux F25ST
Potenza	max 59 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P8
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Ricircolo sanitario Scala C
Marca	SALMSON
Modello	Celciux F25ST
Potenza	max 59 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P9
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Ricircolo sanitario Scala D
Marca	SALMSON
Modello	Celciux F25ST
Potenza	max 59 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P10
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Travaso Bollitore B1 in B3
Marca	SALMSON
Modello	Priux Master 25-55
Potenza	max 120 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P11
Apparecchio	Pompa
Servizio	Circuito Caricamento Filtro a Massa
Marca	SALMSON
Modello	Priux Home 80-32/180
Potenza	max 75 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P12
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Solare termico
Marca	WILO
Modello	ST25/6 ECO-3P
Potenza	36 – 43 - 49 W

-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore acqua calda sanitaria
Servizio	Circuito solo Caldaia
Marca	RADIANT
Modello	WWM 1000
Caratteristiche	• Capacità 932 litri • Max pressione di esercizio bollitore 10 bar • Potenza max assorbita: 216 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B2
Apparecchio	Bollitore acqua calda sanitaria
Servizio	Circuito Caldaia e Solare
Marca	RADIANT
Modello	EP-XEP 1500
Caratteristiche	• Capacità 1449 litri • Max pressione di esercizio bollitore 6 bar • Potenza max assorbita serpentino superiore: 47 kW • Potenza max assorbita serpentino inferiore: 88 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B3
Apparecchio	Bollitore acqua calda sanitaria
Servizio	Circuito solo Solare
Marca	RADIANT
Modello	WW XWW 1500
Caratteristiche	• Capacità 1449 litri • Max pressione di esercizio bollitore 6 bar • Potenza max assorbita: 94 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento Scala B
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LR
N° serie	L04401022
Caratteristiche	• Capacità 150 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento Scala A
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LR
N° serie	43301857
Caratteristiche	• Capacità 100 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento Scala D
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LR
N° serie	L35303315
Caratteristiche	• Capacità 100 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento Scala C
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LR
N° serie	L04401776
Caratteristiche	• Capacità 150 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE5=VE6
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito Primario Caldaia
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LR
N° serie	B10519401 B18507408
Caratteristiche	• Capacità 35 l x2 • Precarica 1,5 bar • Pressione max 5 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VE7
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Caricamento Bollitore B2
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LS
N° serie	L31300293
Caratteristiche	• Capacità 200 l • Precarica 2,0 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE8
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Caricamento Bollitore B3
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM-LS
N° serie	L13401132
Caratteristiche	• Capacità 200 l • Precarica 2,0 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE9= VE10= VE11= VE12= VE13
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Solare
Marca	ZILMET
Modello	11A-SOLARPLUS
N° serie	001549 001532 001533 001551 001284
Caratteristiche	• Capacità 50 l x5 • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV1
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice
Servizio	Riscaldamento Scala A
Marca	BELIMO
Modello	H750N LV230A-TPC (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 500N – 150 s/15mm

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV2
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice
Servizio	Riscaldamento Scala B
Marca	BELIMO
Modello	H765N NV230A-TPC (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 1000N – 150 s/20mm

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV3
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice
Servizio	Riscaldamento Scala C
Marca	BELIMO
Modello	H765N NV230A-TPC (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 1000N – 150 s/20mm

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV4
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice
Servizio	Riscaldamento Scala D
Marca	BELIMO
Modello	H750N LV230A-TPC (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 500N – 150 s/15mm

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV5
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice
Servizio	ACS
Marca	BELIMO
Modello	R2050-S4 NR230A-TPC (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 1000N – 150 s/20mm

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	EV6
Apparecchio	Valvola a 2 vie miscelatrice
Servizio	Bollitore 2
Marca	BELIMO
Modello	R2050-S4 SR230A (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: AC 230 V • 20Nm

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro ACS
Marca	DOMEL
Modello	2150L - COMBINATO
Caratteristiche	• Q=11 mc/h • R=1"1/2 • Serb: 460 l

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO

Firenze, via Moreni 56- via Gelli 4
Schema di flusso centrale termica

B15.1_Firenze Via Moreni 56.dwg

TAV N°
B15.1

DATA
Dicembre
2023

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico geenerale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Valvola di non ritorno
	Valvola a 3 vie deviatrice con servomotore elettrico
	Miscelatore termostatico regolabile per acqua calda sanitaria
	Pompa
	Gruppo di carico automatico
kWh	Misuratore di energia termica
	Sonda di temperatura
	Manometro
	Termometro
	Pozzetto
	Presa per manometro con flangia di prova
	Dispositivo sfogo aria automatico

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Rubinetto di scarico
	Termostato di regolazione
	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale
	Valvola di sicurezza
	Vaso di espansione a membrana – Sistema chiuso
	Defangatore
	Disconnettore
	Valvola di intercettazione del combustibile
	Regolatore di pressione gas metano
	Filtro gas metano
	Giunto flessibile
	Senso del flusso
	Derivazione

COMUNE DI FIRENZE

Via Moreni 56-Via Gelli 4

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B15.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B15.2_Firenze Via Moreni 56.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale a gas a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	BAXI
Modello	LUNA HT 1.850
Portata termica massima	87,2 kW
Potenza termica massima	85 kW (80-60°C) 91,6 kW (50-30°C)
Caratteristiche	• Rendimento nominale 80-60°C: 97,5% • Rendimento nominale 50-30°C: 105,1% • Potenza elettrica: 150W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	KSB
Modello	Rio 30-100 E
Potenza	335/385/390 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2 A/B
Apparecchio	Pompa gemellare a tre velocità
Servizio	Circuito riscaldamento a radiatori
Marca	KSB
Modello	Rio Z32-70 E
Potenza	120/175/195 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Circuito solare
Marca	GRUNDFOS
Modello	SOLAR 15-65 130
Potenza	80 W

Tipo intervento	Data	Firma

50121 FIRENZE - VIA FIESOLANA 5 - INFO@CASASPA.ORG - WWW.CASASPA.IT - TEL 055.22.624.1 - FAX 055.22.624.269
C.F. e P.I. 05264040485 - REA 533622

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Circuito ricircolo ACS
Marca	WILO
Modello	Star Z25/2
Potenza	46 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore a doppio serpentino
Servizio	Circuito ACS - solare
Marca	SONNENKRAFT
Modello	-
Caratteristiche	• Capacità 750 litri

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	ZILMET
Modello	Hydro-pro
N° serie	11A65257
Caratteristiche	• Capacità 2 l

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito secondario
Marca	ZILMET
Modello	-
N° serie	101068036
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 2 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Reintegro
Marca	ZILMET
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	• Capacità 24 l

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito solare
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	• Capacità 24 l

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a tre vie deviatrice con servomotore rotativo 90° reversibile con sgancio manuale
Servizio	Riscaldamento – Produzione ACS
Marca	COSTER
Modello	CVH 218 (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: 230V • Tempo corsa: 210 sec • Coppia albero: 150 kg/cm

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Linea mandata/ritorno ACQUA CALDA
	Linea mandata ACQUA CALDA SANITARIA
	Linea RICIRCOLO SANITARIO
	Linea ACQUA FREDDA SANITARIA
	Linea COMANDO e CONTROLLO
	Linea ALIMENTAZIONE GAS METANO
	Linea mandata/ritorno IMPIANTO SOLARE

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvola di intercettazione a sfera
	Filtro a Y
	Pompa singola del tipo a canotto separatore con rotore bagnato
	Compensatori di gomma
	Barilotti di sfiato
	Scarichi valvolati
	Valvola di ritegno
	Termometro con pozzetto di prova
	Manometro con presa campione
	Sonda di temperatura
	Termostato di blocco
	Pressostato di blocco e pressostato di mininima pressione a riarmo manuale
	Valvola di sicurezza
	Vaso di espansione chiuso del tipo a membrana
	Riduttore di pressione per acqua/riempimento automatico
	Contabilizzazione di calore per centrale termica
	Contatore a turbina acqua fredda
	Disconnettore idraulico
	Valvola di intercettazione del combustibile
	Regolatore di pressione gas metano
	Giunto flessibile per gas metano
	Filtro per gas metano

CASA SPA	ELABORATO Firenze, via Bronzino 55- 55/2 Schema di flusso centrale termica	TAV N° B16.1
	B16.1_Firenze via Bronzino 55.dwg	DATA Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Bronzino 55-55/2

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B16.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B16.2_Firenze via Bronzino 55.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale a gas
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	IMMERGAS
Modello	Victrix PRO 55 Erp
Potenza termica al focolare	51,3 kW
Potenza termica utile	49,9 kW
Rendimento Pmax (80-60°C)	97,3 %
Rendimento 30%	107,4 %

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito mandata riscaldamento
Marca	GRUNDFOS
Modello	UPS 25-80 180
Potenza	110/160/170 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito caricamento bollitore B1
Marca	GRUNDFOS
Modello	UPS 25-80 180
Potenza	110/160/170 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Ricircolo ACS alloggi
Marca	GRUNDFOS
Modello	UPS 25-55 N 180
Potenza	65/80/85 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Circuito ACS
Marca	JOANNES
Modello	SW
Caratteristiche	• Capacità 750 litri • Scambiatore solare: 3,7m² – 22 l • Scambiatore risc.: 1m² – 6 l

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° serie	B45218301
Caratteristiche	• Capacità 8 l • Precarica 3,5 bar • Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito caricamento bollitore
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° serie	B45218293
Caratteristiche	• Capacità 8 l • Precarica 3,5 bar • Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento alloggi
Marca	ZILMET
Modello	130-CAL-PRO
N° serie	121A015371
Caratteristiche	• Capacità 35 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 4 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito solare
Marca	ZILMET
Modello	11A-SOARPLUS
N° serie	078356
Caratteristiche	• Capacità 25 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE5
Apparecchio	Vaso di espansione (n°2)
Servizio	Bollitore B1
Marca	ZILMET
Modello	11A-HYDRO-PRO
N° serie	001133 001134
Caratteristiche	• Capacità 24 l • Precarica 2 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	
Apparecchio	Stazione solare a due linee
Servizio	Circuito solare
Marca	-
Modello	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro idrico
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO

Firenze, via Canova 116/24
Schema di flusso centrale termica

B17.1_Firenze Via Canova 116-24.dwg

TAV N° B17.1

DATA Dicembre 2023

Collettore solare piano, per montaggio verticale, con struttura in alluminio e piastra captante in rame saldata ad ultrasuoni altamente selettiva con trattamento TiNOX di spessore 2/10 di mm. Vetro solare antiriflesso temperato a prova di grandine. Fondo in alluminio goffrato, grinfato sui quattro lati e isolamento in lana di roccia stabilizzata.
- Dimensioni: 2046 x 1221 mm
- Peso del collettore: 40 kg
- Area totale collettore: 2,43 m2
- Area piastra captante: 2,20 m2
- Contenuto di liquido: 1,6 l
- Assorbimento ca. 95%
- Temperatura di stagnazione 204 °C
- GARANZIA 10 ANNI – TIPO THERMITAL TSOL 25L

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Linea mandata/ritorno ACQUA CALDA
	Linea mandata ACQUA CALDA SANITARIA
	Linea RICIRCOLO SANITARIO
	Linea ACQUA FREDDA SANITARIA
	Linea COMANDO e CONTROLLO
GAS	Linea ALIMENTAZIONE GAS METANO
	Linea mandata/ritorno IMPIANTO SOLARE

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvola di intercettazione a sfera/farfalla
	Filtro a Y
	Valvola a tre vie miscelatrice per regolazione circuiti riscaldamento. Completa di servocomando proporzionale 0..10Vcc – 24V
	Pompa gemellare con rotore bagnato
	Pompa singola con rotore bagnato
	Compensatori elastici
	Barilotti di sfiato
	Scarichi valvolati
	Valvola di ritegno
	Termometro
	Manometro con presa campione
	Pozzetto di prova
	Sonda di temperatura
	Contabilizzazione di calore per centrale termica
	Vaso di espansione chiuso del tipo a membrana
	Valvola di sicurezza
P T	Pressostato e termostato di sicurezza (ISPESL)
	Filtraggio a cartuccia
	Contatore a turbina acqua fredda
	Disconnettore idraulico
	Riempimento automatico
	Valvola di intercettazione del combustibile (gas metano)
■	Filtro gas metano

COMUNE DI FIRENZE

Via Canova 116/24

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B17.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B17.2_Firenze Via Canova 116-24.doc		

Rif. DWG	C1 = C2
Apparecchio	Caldaia a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	THERMITAL
Modello	MAXI CONDAQUA 115P
Potenza termica nominale	115,00 kW (totali)
Rendimento termico utile	98,3%
Rendimento termico utile al 30%	108,7%

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento edificio
Marca	SALMSON
Modello	Siriux –D–50-70
Potenza	max 350 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P5
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	RIELLO
Modello	UPS 25-70 F4 130
Potenza	80/115/135 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P6
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	RIELLO
Modello	UPS 25-70 F4 130
Potenza	80/115/135 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P7
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito primario caldaia
Marca	RIELLO
Modello	UPS 25-70 F4 130
Potenza	80/115/135 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa singola a due velocità
Servizio	Circ. caricamento bollitore
Marca	SALMSON
Modello	PRIUX MASTER 40-60
Potenza	10/305 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Ricircolo sanitario
Marca	SALMSON
Modello	NSB-S25-20
Potenza	65/80/105 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Solare termico
Marca	WILO
Modello	YONOS PARA RS25/6-RKA M
Potenza	3 – 45 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore acqua calda sanitaria
Servizio	Circuito caldaia
Marca	THERMITAL
Modello	BPS/2 1000
Caratteristiche	• Capacità 1000 litri • Max pressione di esercizio bollitore 7 bar • Potenza max assorbita serpentino superiore: 58 kW • Potenza max assorbita serpentino superiore: 92 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B2
Apparecchio	Bollitore acqua calda sanitaria
Servizio	Circuito solare termico
Marca	THERMITAL
Modello	BPS/2 1000
Caratteristiche	• Capacità 1000 litri • Max pressione di esercizio bollitore 7 bar • Potenza max assorbita serpentino superiore: 58 kW • Potenza max assorbita serpentino superiore: 92 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4=VE4.1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito solare
Marca	VAREM
Modello	SOLAR VAREM
N° serie	B2622198 B26622205
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Riscaldamento
Marca	ZILMET
Modello	-
N° serie	111 A025266
Caratteristiche	Capacità 200 l Precarica 1,5 bar Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitori
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	B43728744
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitori
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° serie	B20840364
Caratteristiche	• Capacità 25 l • Precarica 3,5 bar • Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro idrico
Marca	ENPRESS LLC
Modello	1665
N° serie	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM2
Apparecchio	Miscelatore elettronico con disinfezione termica prog.
Servizio	Adduzione acqua calda sanitaria
Marca	CALEFFI
Modello	Serie 6000
Caratteristiche	• Alimentazione servomotore 230 V • Pressione max di esercizio corpo valvola: 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore rotativo 90° reversibile con sgancio manuale
Servizio	Circuito di miscelazione riscaldamento alloggi
Marca	COSTER
Modello	CVH 21 (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: 230 V • Tempo corsa: 210 sec • Coppia albero: 150 kg/cm

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO

Firenze, via Canova 116/27-30
Schema di flusso centrale termica

B18.1_Firenze Via Canova 116-27-30.dwg

TAV. N° B18.1

DATA Dicembre 2023

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvola di intercettazione a sfera/farfalla
	Filtro a Y
	Valvola a tre vie miscelatrice per regolazione circuiti riscaldamento. Completa di servocomando proporzionale 0..10Vcc – 24V
	Pompa gemellare del tipo a canotto separatore con rotore bagnato caratterizzata con corpo in ghisa, girante in acciaio inossidabile.
	Pompa singola del tipo a canotto separatore con rotore bagnato caratterizzata con corpo in bronzo, girante in PES composito, motore del tipo asincrono.
	Compensatori di gomma con canotto a ondulazione sferica in EPDM e rinforzo in nailon, collare di gomma alle estremità.
	Barilotti di sfiato
	Scarichi valvolati
	Valvola di ritegno
	Valvola di sicurezza qualificata e tarata ISPESL
	Vaso di espansione chiuso del tipo a membrana conforme direttiva PED 97/23/CE
	Termometro
	Pozzetto di prova
	Manometro
	Manometro con rubinetto a flangia per manometro di controllo e ricciolo di isolamento
T TB TR	Termostato di regolazione e blocco omologato ISPESL
P	Pressostato di blocco omologato ISPESL
	Giunto di dilatazione antivibrante per impianti gas
	Filtro gas
	Valvola di intercettazione del combustibile qualificata e tarata ISPESL (VIC)
T	Sonda di temperatura
	Contabilizzazione di calore per centrale termica
	Centralina di contabilizzazione con display
	Filtraggio autopulente a cartuccia
	Contatore a turbina acqua fredda
	Disconnettore idraulico
	Riempimento automatico
	Dosatore proporzionale di polifosfati
P min	Dispositivo di protezione pressione minima
VST	Valvola di scarico termico

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Linea mandata/ritorno ACQUA CALDA INTEGRAZ CALDAIA
	Linea mandata ACQUA CALDA SANITARIA
	Linea RICIRCOLO SANITARIO
	Linea ACQUA FREDDA SANITARIA
	Linea COMANDO e CONTROLLO
	Linea ALIMENTAZIONE GAS METANO
	Linea mandata/ritorno IMPIANTO SOLARE

Collettore solare piano, per montaggio verticale, con struttura in alluminio e piastra captante in rame saldata ad ultrasuoni altamente selettiva con trattamento TiNOX di spessore 2/10 di mm. Vetro solare antiriflesso temperato a prova di grandine. Fondo in alluminio goffrato, grinfato sui quattro lati e isolamento in lana di roccia stabilizzata.
- Dimensioni: 2046 x 1221 mm
- Peso del collettore: 40 kg
- Area totale collettore: 2,43 m2
- Area piastra captante: 2,20 m2
- Contenuto di liquido: 1,6 l
- Assorbimento ca. 95%
- Temperatura di stagnazione 204 °C
- GARANZIA 10 ANNI – TIPO THERMITAL TSOL 25L

Gruppo termico a condensazione del tipo a basamento con bruciatore premiscelato, con le seguenti caratteristiche principali:
- Potenza termica focolare: 31,1–155,4 kW
- Potenza termica utile (80–60°C): 0–136,9 kW
- Rendimento energetico > 108 %

TIPO RIELLO modello TAU unit 140

Sistema di trasferimento di calore dal circuito solare all'accumulo inerziale , che consente di caricare l'accumulo ad un'unica altezza, mantenendo costante la temperatura raggiunta dall'acqua di riscaldamento.
Comprende lo scambiatore a piastre, la valvola deviatrice, il flussimetro, le valvole di sicurezza, i circolatori (primario e secondario) i rubinetti di sfiato, la valvola di non ritorno i termometri e le sonde.
La centralina di regolazione attiva la valvola deviatrice e controlla la velocità delle pompe ottimizzando lo scambio termico.
MODULO SOLARE THERMITAL 100 indicato per superfici captanti fino a 100 mq.

COMUNE DI FIRENZE

Via Canova 116/27-30

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B18.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B18.2_Firenze Via Canova 116/27-30.doc		

Rif. DWG	C1
Apparecchio	Caldaia a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	RIELLO
Modello	TAU Unit 140
Potenza termica nominale	136,9 kW (80-60°C) 152,0 kW (50-30°C)
Portata termica nominale max	140 kW
Rendimento utile a Pnmax (80/60°C)	97,8%
Rendimento utile al 30%	108,8
Potenza elettrica max assorbita	270W

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Circolatori gemellari elettronici
Servizio	Riscaldamento radiante Scale A/B
Marca	SALMSON
Modello	Siriux – D 50 - 60
Potenza	max 200 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Circolatori gemellari elettronici
Servizio	Riscaldamento radiante Scale C/D
Marca	GRUNDFOS
Modello	MAGNA3D 50 – 80 F 240
Potenza	max 200 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Circolatori gemellari elettronici
Servizio	Riscaldamento radiatori Centro Sociale
Marca	SALMSON
Modello	Siriux – D 32 - 60
Potenza	max 100 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Caricamento bollitore
Marca	SALMSON
Modello	SXM32-45
Potenza	130/200/245 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P5
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Pompa Preriscaldo ACS
Marca	SALMSON
Modello	SXM32-45
Potenza	130/200/245 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P6
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Ricircolo sanitario
Marca	SALMSON
Modello	NSB-S40-25
Potenza	120/175/200 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	MODULO SOLARE 100
Apparecchio	Scambiatori di calore per circuito solare
Servizio	Solare termico
Marca	THERMITAL
Modello	100
Caratteristiche	• Pressione max di esercizio: 6 bar • Temperatura max di esercizio: 120°C • Potenza assorbita: 350W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Preparatore rapido ACS monoblocco, monoserpentino
Servizio	Circuito ACS
Marca	THERMITAL
Modello	BSS/1 - 75
Caratteristiche	• Capacità 716 litri • Potenza max assorbita (primario 80°C): 93,8 kW • Contenuto acqua serpentino: 26,3 l • Superficie di scambio serpentino: 3,05 m^2 • Produzione ACS (DT 35°C): 2319 l/h

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B2
Apparecchio	Accumulatore ACS, doppio serpentino
Servizio	Circuito ACS
Marca	THERMITAL
Modello	BPS/2 1000
Caratteristiche	• Capacità 875 litri • Potenza max assorbita serpentino superiore (primario 80°C): 58 kW • Potenza max assorbita serpentino inferiore (primario 80°C): 92 kW • Pressione max di funzionamento: 7 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B3
Apparecchio	Puffer accumulatore acqua di impianto
Servizio	Circuito solare
Marca	THERMITAL
Modello	THE/AI 2000
Caratteristiche	• Capacità 2054 litri • Pressione max di esercizio: 3 bar • Temperatura max: 95°C

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuiti primari
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	L50200442
Caratteristiche	• Capacità 250 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore B1
Marca	STORM
Modello	DPV-50 CE liter
N° serie	E2037499
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Accumulatore ACS B2
Marca	ZILMET
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	• Capacità 80 l

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Puffer solare B3
Marca	ZILMET
Modello	-
N° serie	111A055656
Caratteristiche	• Capacità 150 l • Pressione max 10 bar • Precarica 2 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE5
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito solare
Marca	VAREM
Modello	SOLARVAREM
N° serie	R8100381S4000000
Caratteristiche	• Capacità 100 l • Pressione max 10 bar • Precarica 2,5 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM3
Apparecchio	Miscelatore elettronico con disinfezione termica prog.
Servizio	Adduzione acqua calda sanitaria
Marca	CALEFFI
Modello	Serie 6000
Caratteristiche	• Alimentazione servomotore 230 V • Pressione max di esercizio corpo valvola: 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore
Servizio	Riscaldamento radiante Scale A/B
Marca	COSTER
Modello	CVH 098 (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: 230 V • Tempo corsa: 90 sec • Coppia albero: 60 kg/cm

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM2
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore
Servizio	Riscaldamento radiante Scale C/D
Marca	COSTER
Modello	CVH 098 (servomotore)
Caratteristiche	• Alimentazione: 230 V • Tempo corsa: 90 sec • Coppia albero: 60 kg/cm

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro idrico
Marca	-
Modello	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvola di intercettazione a sfera/farfalla
	Filtro a Y
	Valvola di ritegno
	Compensatori di gomma
	Separatore di microbolle
	Separatore di microimpurità
	Barilotti di sfiato
	Scarichi valvolati
	Termometro a quadrante
	Manometro con presa campione
	Pozzetto di prova
	Sonda di temperatura
	Valvola di sicurezza
	Termostato di regolazione e blocco (ISPESL)
	Pressostato di blocco (ISPESL)
	Contatore a turbina acqua fredda
	Riempimento automatico
	Disconnettore idraulico
	Filtro autopulente CILLIT CLAROPUR RF
	Dosatore proporzionale di sali CILLIT IMMUNO 421

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Linea mandata/ritorno ACQUA CALDA
	Linea mandata ACQUA CALDA SANITARIA
	Linea RICIRCOLO SANITARIO
	Linea ACQUA FREDDA SANITARIA
	Linea COMANDO e CONTROLLO
GAS	Linea ALIMENTAZIONE GAS METANO
	Linea mandata/ritorno IMPIANTO SOLARE

LEGENDA CONTATORI CALORE

SIMB.	DESCRIZIONE
C1	Contatore d'acqua a getto multiplo. Marca BMETERS GMDX – Qn: 10mc/h
C2	Contatore d'acqua a getto multiplo. Marca BMETERS GMDX – Qn: 15mc/h
C3	Contatore d'acqua a getto multiplo. Marca BMETERS GMDX – Qn: 6mc/h
UC1	Unità di calcolo. Marca QUNDIS – Modello: R21/2922-00-M
UC2	Unità di calcolo. Marca QUNDIS – Modello: R21/2922-00-M
UC3	Unità di calcolo. Marca QUNDIS – Modello: R21/2922-00-M
C4-UC4	Contatore di calore compatto. Marca QUNDIS – Modello: G21/0112-V0-M

LEGENDA VASI DI ESPANSIONE

SIMB.	DESCRIZIONE
VE1	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° B35302513 Marca: VAREM – Capacità: 12 l – Pressione precarica: 1.5 bar – Pressione max: 5.0 bar
VE2	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° E8735339 Marca: ELBI ERCE 80 – Capacità: 80 l – Pressione precarica: 1.5 bar – Pressione max: 10.0 bar
VE3	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° 031949/10 Marca: CIMM AS CE 24 – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 2.5 bar – Pressione max: 8.0 bar
VE4	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° E8112636 Marca: ELBI ERCE 80 – Capacità: 80 l – Pressione precarica: 1.5 bar – Pressione max: 10.0 bar
VE5	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° 031943/10 Marca: CIMM AS CE 24 – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 2.5 bar – Pressione max: 8.0 bar
VE6	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° B 28838658 Marca: VAREM INTERVREM – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 3.5 bar –Pressione max: 10.0 bar
VE7	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° B 49690086 Marca: VAREM INTERVREM – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 3.5 bar –Pressione max: 10.0 bar
VE8	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° 031961/10 Marca: CIMM AS CE 24 – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 2.5 bar – Pressione max: 8.0 bar
VE9	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° 031932/10 Marca: CIMM AS CE 24 – Capacità: 24 l – Pressione precarica: 2.5 bar – Pressione max: 8.0 bar
VE10	Vaso di espansione chiuso a membrana – N° 001830/09 Marca: CIMM SOLAR – Capacità: 100 l – Pressione precarica: 2.5 bar – Pressione max: 10.0 bar

LEGENDA APPARECCHI PRINCIPALI

SIMB.	DESCRIZIONE
GT1-GT2	Gruppo termico a condensazione per riscaldamento. Tipologia a camera stagna. Omologato per funzionamento in batteria ai sensi del cap. R.4.B. punito 2.1 della Raccolta R dell'ISPESL. Marca: ICI CALDAIE SpA – Modello: SPEEDY 55 Portata termica nominale: 51.8/15 kW Potenza termica nominale (80–60°C): 50/14.5 kW Potenza termica nominale (50–30°C): 54.5/16 kW
P1 A/B	CIRCUITO RISCALDAMENTO PIANO TERRA Circolatore gemellare di tipo elettronico a rotore bagnato. Classificazione energetica A. Marca: DAB – Modello: DPH-E 60/250.40M Portata di progetto: 4300 l/h Prevalenza di progetto: 36,5kPa
P2 A/B	CIRCUITO RISCALDAMENTO ALLOGGI Circolatore gemellare di tipo elettronico a rotore bagnato. Classificazione energetica A Marca: DAB – Modello: DPH-E 120/250.40M Portata di progetto: 6300 l/h Prevalenza di progetto: 35,5kPa
P3	CIRCUITO CARICAMENTO BOLLITORE Circolatore singolo a tre velocità, a rotore bagnato. Marca: DAB – Modello: VA 65/180X Portata di progetto: 2000 l/h Prevalenza di progetto: 12,0kPa
P4	CIRCUITO SANIFICAZIONE BOLLITORE Circolatore singolo a tre velocità, a rotore bagnato. Marca: DAB – Modello: ..... Portata di progetto: 3000 l/h Prevalenza di progetto: 15,0kPa
P5	CIRCUITO RICIRCOLO SANITARIO Circolatore singolo a rotore bagnato. Marca: DAB – Modello: VS 35/150 Portata di progetto: 700 l/h Prevalenza di progetto: 12,6kPa
P6	CIRCUITO SOLARE Circolatore singolo a tre velocità, a rotore bagnato. Marca: WILO – Modello: ST25/6 ECO 3-130-CLF-12
VM1	CIRCUITO RISCALDAMENTO PIANO TERRA Valvola miscelatrice lineare. Marca HONEYWELL Corpo valvola in ottone – Modello: V5833A2100 – kvs=16 Attuatore a tre posizioni – Modello: M6410L2031
VM2	CIRCUITO RISCALDAMENTO ALLOGGI Servomotore lineare ad accoppiamento diretto alla valvola a 3 vie. Marca COSTER – Modello: CLNV 318
VM3	CIRCUITO ACQUA CALDA SANITARIA Miscelatore termostatico con cartuccia intercambiabile. Marca: CALEFFI – Modello: 5230

IMPIANTO A PANNELLI SOLARI POSTO SULLA COPERTURA DELL'EDIFICIO

ELABORATO

Firenze, via Canova 116/18-21
Schema di flusso centrale termica

B28.1_Firenze Via Canova 116/18-21.dwg

TAV N°
B28.1

DATA
Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Canova 116/18-21

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B28.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B28.2_ Firenze Via Canova 116-19.doc		

Rif. DWG	GT1 = GT2
Apparecchio	Caldaia murale a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	ICI
Modello	SPEEDY 55
Potenza termica nominale (50/30°C)	16 – 54,5 kW
Portata termica	15 – 51,8 kW
Rendimento a carico nominale max	105,2%
Rendimento al 30%	107 %

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	P1 A/B
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento alloggi
Marca	DAB
Modello	DPH-E 120/250.40 M
Potenza	max 528 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2 A/B
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Riscaldamento piano terra
Marca	DAB
Modello	DPH-E 60/250.40 M
Potenza	max 344 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Caricamento bollitore
Marca	Salmson
Modello	GEOSUN HXL73-32P
Potenza	81/113/151 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P4
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Sanificazione bollitore
Marca	DAB
Modello	VA 35/180X
Potenza	39/58/78 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P5
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Ricircolo sanitario
Marca	DAB
Modello	VS 65/150
Potenza	max 78W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P6
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Solare termico
Marca	WILO
Modello	ST 25/6 ECO 3-130-CLF-12
Potenza	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B2
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Circuito Solare
Marca	ICI
Modello	R2BC
Caratteristiche	• Capacità 1000 litri • Max pressione di esercizio bollitore 10 bar • Sup. di scambio serpentino sup. 2,5 m^2 • Sup. di scambio serpentino inf. 2,5 m^2

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Circuito caldaia
Marca	ICI
Modello	R2BC
Caratteristiche	• Capacità 1000 litri • Max pressione di esercizio bollitore 10 bar • Sup. di scambio serpentino sup. 2,5 m^2 • Sup. di scambio serpentino inf. 2,5 m^2

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	
Marca	VAREM
Modello	-
N° serie	B35302513
Caratteristiche	• Capacità 12 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 5 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE8 = VE9
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore solare
Marca	CIMM
Modello	AS CE 24
N° serie	031961/10 - 031932/10
Caratteristiche	Capacità 24 l Precarica 2,5 bar Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE6 = VE7
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore caldaia
Marca	VAREM
Modello	INTERVAREM
N° serie	B28838658
Caratteristiche	Capacità 24 l Precarica 3,5 bar Pressione max 10 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2 = VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Collettore ritorno
Marca	ELBI
Modello	ERCE 80
N° serie	E8735339 – E8112636
Caratteristiche	• Capacità 80 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VE3 = VE5
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Collettore ritorno
Marca	CIMM
Modello	AS CE 24
N° serie	031949/10 – 031943/10
Caratteristiche	• Capacità 24 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 8bar

Tipo intervento	Data	Firma

	Rif. DWG	VE10
	Apparecchio	Vaso di espansione
	Servizio	Circuito solare
	Marca	CIMM
	Modello	SOLAR
	N° serie	001830/09
	Caratteristiche	• Capacità 100 l • Precarica 2,5 bar • Pressione max 10 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore a tre posizioni
Servizio	Circuito miscelazione riscaldamento piano terra
Marca	HONEYWELL
Modello	M6410L2031
Caratteristiche	• Alimentazione: 230 V • Tempo corsa: 150 sec • Forza sullo stelo: 300 N

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM2
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore a tre posizioni
Servizio	Circuito miscelazione riscaldamento alloggi
Marca	COSTER
Modello	CLNV 318
Caratteristiche	• Alimentazione: 230 V • Tempo corsa: 150 sec • Forza: 1000 N

CLNV 318Tipo intervento	**Data**	**Firma**

ELABORATO

Firenze, piazza Tasso 1
Schema di flusso centrale termica

B22.1_Firenze Piazza Tasso 1.dwg

TAV N° B22.1

DATA Dicembre 2023

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico geenerale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Valvola di intercettazione a globo
	Valvola di non ritorno
	Filtro a Y
	Valvola a 3 vie con servomotore elettrico (miscelatrice/deviatrice)
	Valvola di taratura
kWh	Contabilizzatore di energia termica con display
	Pompa
	Gruppo di carico automatico
	Contatore volumetrico per acqua
	Sonda di temperatura
	Manometro
	Termometro
	Pozzetto
	Presa per manometro con flangia di prova

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
	Termostato di regolazione
	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale
	Flussostato
	Valvola di sicurezza
	Vaso di espansione a membrana – Sistema chiuso
	Valvola di intercettazione del combustibile
	Filtro gas metano
	Regolatore di pressione gas metano
	Elettrovalvola di sicurezza gas metano
	Giunto flessibile
	Senso del flusso
	Derivazione
	Rubinetto di scarico

COMUNE DI FIRENZE

Piazza Tasso 1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B22.2a	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B22.2a_Firenze Piazza Tasso 1.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a condensazione
Servizio	Riscaldamento e ACS
Marca	Viessmann
Modello	VITOCROSSAL 300 CT3
Potenza termica nominale (40-30°C)	116 kW
Portata termica utile	109,5 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P-G1/2
Apparecchio	Pompa gemellare a tre velocità
Servizio	Bollitore ACS
Marca	GRUNDFOS
Modello	MAGNA 1 D 40-120 F
Potenza	17,03 / 476 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	PE-1/2
Apparecchio	Pompa gemellare a tre velocità
Servizio	Circuito primario
Marca	KSB
Modello	Rio Z 50-70 D
Potenza	380/495/625 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	PF-1/2
Apparecchio	Pompa gemellare a tre velocità
Servizio	Riscaldamento alloggi
Marca	KSB
Modello	Rio Z 65-100 D
Potenza	535/760/970 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	PH-1/2
Apparecchio	Pompa gemellare elettronica
Servizio	Batteria preriscaldo UTA
Marca	KSB
Modello	Riotec Z 40-100
Potenza	25-625 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P-I
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Collettore Sottotegola
Marca	KSB
Modello	TOP 4022 15F V1
ID N°	01068064
Numero di Serie	512064
Potenza	2,2 kW
Caratteristiche	• Alimentazione 400 V • Motore KSB MOT.3 4022 15F V1 • Giri motore 1410 rpm

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P-L
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Collettore interrato
Marca	KSB
Modello	-
Potenza	2,2 kW
Caratteristiche	• Alimentazione 400 V • Motore KSB MOT.3 4022 15F V1 • Giri motore 1410 rpm

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Rampa ISPESL
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	B47128321
Caratteristiche	• Capacità 50 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Rampa ISPESL
Marca	VAREM
Modello	MAXIVAREM LR
N° serie	B46126732
Caratteristiche	Capacità 50 l Precarica 1,5 bar Pressione max 6 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE3
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Gruppo frigo
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM
N° serie	B13550851
Caratteristiche	• Capacità 18 l • Precarica 3,5 bar • Pressione max 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	GF
Apparecchio	Gruppo frigo
Servizio	-
Marca	CLIMAVENETA
Modello	HPA 65 B1
N° serie	238 FIO P005142
Caratteristiche	• Capacità 65 l • Vaso di espansione Capacità 2l Press. Max 10 bar Press. Cuscino d'azoto 1,5 bar • Pompa di circolazione n°1 Alimentazione 230V

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	M01
Apparecchio	Valvola a tre vie miscelatrice con servomotore
Servizio	Riscaldamento alloggi
Marca	HONEYWELL
Modello	ML7420A3006
Caratteristiche	• Alimentazione 24 V • Corsa 20 mm • Forza 600 N • Tempo corsa 1 min

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

COMUNE DI FIRENZE

Piazza Tasso 1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B22.2b	Schede componenti locale bollitore	Dicembre 2023
B22.2b_Firenze Piazza Tasso 1.doc		

Rif. DWG	B1
Apparecchio	Bollitore
Servizio	Produzione ACS
Marca	CORDIVARI
Modello	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	PN-1
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Ricircolo sanitario
Marca	KSB
Modello	Riotherm-C 25-60 S-P1
Potenza	50/74/99 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	PN-2
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Ricircolo sanitario
Marca	KSB
Modello	Rio-C 25-60 S-W2
Potenza	41/54/63 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE4
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Bollitore
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM LC
N° serie	B42141448
Caratteristiche	• Capacità 18 l • Pressione max 3,5 bar • Precarica 8 bar

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	M04
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore
Servizio	Circuito miscelazione ACS
Marca	HONEYWELL
Modello	ML7420A3006
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 1 min • Forza sullo stelo: 600 N

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	AD
Apparecchio	Addolcitore
Servizio	Reintegro idrico
Marca	IDROPRO
Modello	SA10DFM0385
N° serie	-
Caratteristiche	• Pressione massima10,5 bar • Temperatura massina 50 °C • Temperatura minima 1°C

Tipo intervento	Data	Firma

Postazione PC

Excel Building Supervisor (Local site-In Linea)
Modifica Dati Rapporti Grafici Applicazioni Utilità Uscita Aiuto
MENU' INIZIALE | CIRCUITO ACQUA SANITARIA
CIRCUITO SANITARIO
M04
T18 48,0 °C
ALLE UTENZE
64,5 °C T17
CENTRALE TERMICA
N1
N2
POMPE N1-N2
ST OFF
ST ON
AL
AL
CM OFF
CM
IMPOSTAZIONI SANITARIO

Excel Building Supervisor (Local site-In Linea)
Modifica Dati Rapporti Grafici Applicazioni Utilità Uscita Aiuto
MENU' INIZIALE | UTA
UTA
PULITO PDF01
ST SPENTO
AL NORMALE
CM OFF
PDF02 PULITO
T16 20,9 °C
M
RIPRESA AMBIENTE
ARIA ESTERNA
MANDATA ARIA
ARIA ESPULSA
22,8 °C T14
ST SPENTO
AL NORMALE
CM OFF
TA01
T15 19,9 °C
M03 0 %
0 % M02
AL NORMALE
IMPOSTAZIONI

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

COMUNE DI FIRENZE

Piazza Tasso 1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B22.2c	Schede componenti locale U.T.A.	Dicembre 2023
B22.2c_Firenze Piazza Tasso 1.doc		

Rif. DWG	U.T.A.
Apparecchio	Unità Trattamento Aria
Servizio	Altana ultimo piano
Marca	TRANE
Modello	CCTA 012
Caratteristiche	N°26k1223 Anno 2003

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	M02
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore
Servizio	Batteria preriscaldo
Marca	HONEYWELL
Modello	ML7420A3006
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 1 min • Forza sullo stelo: 600 N

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	M03
Apparecchio	Valvola a 3 vie con servomotore
Servizio	Batteria caldo/freddo
Marca	HONEYWELL
Modello	ML7420A3006
Caratteristiche	• Alimentazione: 24 V • Tempo corsa: 1 min • Forza sullo stelo: 600 N

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE	SIMB.	DESCRIZIONE	SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico geenerale		Presa per manometro		Vaso di espansione a membrana – Sistema chiuso
	Valvola di intercettazione a sfera		Termostato di regolazione		Valvola di intercettazione del combustibile
	Valvola di non ritorno		Termostato di sicurezza a riarmo manuale		Regolatore di pressione gas metano
	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore elettrico		Pressostato di sicurezza a riarmo manuale		Elettrovalvola di sicurezza gas metano
RC	Regolatore di temperatura compensata con l'esterno		Flussostato		Giunto flessibile
	Pompa		Valvola di sicurezza		Senso del flusso
	Gruppo di carico automatico		Manometro		Pozzetto
	Sonda di temperatura		Termometro		Presa per manometro con flangia di prova

ELABORATO

Firenze, Via Mannelli N° 99
Schema di flusso centrale termica

TAV N°
C07.1

DATA
Dicembre 2023

C07.1_Firenze Via Mannelli 99

COMUNE DI FIRENZE

Via Mannelli 99

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C07.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C07.2_Firenze Via Mannelli 99.doc		
	Rif. DWG	GT1

Apparecchio	Caldaia a basamento
Servizio	Riscaldamento
Marca	LUNA DUO-TEC
Modello	+ MP 1.50
Potenza termica al focolare	46,3 kW
Potenza termica nominale (80-60°C)	

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa Singola a velocità variabile
Servizio	Riscaldamento
Marca	Wilo
Modello	Yonos MAXO 50/0.5-12
Potenza	5-120 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	Maxi Varem LR
N°serie	B18297538
Caratteristiche:	• Capacità 50l • Anno 2022

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	VE2
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Riscaldamento
Marca	STORM
Modello	DP-8-CE
N°serie	49315000
Caratteristiche:	• Capacità 8l • Anno 2022

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Marca	TECHNO SYSTEM
Modello	TSC910 P23 HL11
N° serie	1022185
Caratteristiche	• $P_{max.}$ 10 bar • Potenzialità 75 kW • Anno: 2022

Tipo intervento	Data	Firma

	Rif. DWG	CE
	Apparecchio	Gruppo automatico trattamento acqua, addolcimento e demineralizzazione, con cartucce
	Marca	CILLIT

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

ELABORATO

Firenze, via Torre Agli 27-31
Schema di flusso centrale termica

B26.1_Firenze Via Torre Agli 27-31.dwg

TAV N° **B26.1**

DATA
Dicembre
2023

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola a sfera
	Tappo
RC	Regolatore di temperatura compensata con l'esterno
	Pompa
	Sonda di temperatura
	Manometro
	Termometro
	Pozzetto
	Presa per manometro con flangia di prova
	Presa per manometro
	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
	Valvola di intercettazione del combustibile
	Elettrovalvola di sicurezza gas metano
	Giunto flessibile
	Valvola di by-pass differenziale
	Valvola a tre vie miscelatrice con servomotore
	Senso del flusso
	Derivazione

COMUNE DI FIRENZE

Via Torre Agli 27-31

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
B26.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
B26.2_Firenze Via Torre Agli 27-31.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento a gas
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	4RCT 7
Potenza termica nominale	95,3/114,8 kW
Portata termica	125,2 kW
Rendimento a carico nominale	91,7%
Rendimento al 30%	92,2%
Bruciatore	GULLIVER BS3

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa singola a tre velocità
Servizio	Circuito anticondensa
Marca	SALMSON
Modello	Priux home 80-32/180
Potenza	4-75 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P2
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Circuito mandata riscaldamento
Marca	-
Modello	-
Potenza	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P3
Apparecchio	Pompa singola
Servizio	Circuito mandata riscaldamento
Marca	-
Modello	-
Potenza	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VM1
Apparecchio	Valvola a 3 vie miscelatrice con servomotore elettrico
Servizio	Circuito miscelazione riscaldamento
Marca	-
Modello	-
Potenza	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Scarico valvolato
	Pompa
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 27 CT1
Schema di flusso centrale termica

C08A.1_Firenze Zambeccari 27CT1.dwg

TAV N°
C08A.1

DATA
Dicembre
2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 27 CT1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification
NN. IT176325 - 193790 - IT301250

TAV N°	ELABORATO	DATA
C08A.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C08A.2_Firenze Via Zambeccari 27 CT1.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	DOMUS PREMIX 32 LS
Potenza termica nominale	30,17 kW
Portata termica nominale	32 kW

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Barilotti di sfiato
	Scarico valvolato
	Pompa
	Termostato di blocco
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Contatore volumetrico
	Filtro a Y
	Defangatore
	Gruppo di carico automatico

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Mandata/ritorno riscaldamento
	Gas metano
	Linea di reintegro impianto
	Linea di scarico condensa

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 27 CT2
Schema di flusso centrale termica

C08B.1_Firenze Zambeccari 27CT2.dwg

TAV N°
C08B.1

DATA
Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 27 CT2

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C08B.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C08B.2_Firenze Via Zambeccari 27 CT2.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	RESIDENCE condens
Potenza termica nominale	29,34 kW
Portata termica nominale	30 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Anno	-
Potenzialità	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa singola elettronica
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	GRUNDFOS
Modello	ALPHA 2-B
Potenza	30 W
Caratteristiche	• -

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	ELBI
Modello	D - CE
N° serie	E12852613
Caratteristiche	• Capacità 11 l • Precarica 3,0 bar • Pressione max 10 bar • Anno: 2016

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Scarico valvolato
	Pompa
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 27 CT3
Schema di flusso centrale termica

C08C.1_Firenze Zambeccari 27CT3.dwg

TAV N°
C08C.1

DATA
Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 27 CT3

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C08C.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C08C.2_Firenze Via Zambeccari 27 CT3.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento
Servizio	Riscaldamento
Marca	SANGIORGIO
Modello	MEGA 90 ST
Matricola	515525
Potenza termica nominale	30 kW
Portata termica nominale	34.9 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	• -

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Barilotto di sfiato automatico
	Scarico valvolato
	Pompa
	Termostato di blocco
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana

LEGENDA LINEE	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Mandata/ritorno riscaldamento
GAS	Gas metano
	Linea di reintegro impianto
	Linea di scarico condensa

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 29 CT1
Schema di flusso centrale termica

C09A.1_Firenze Zambeccari 29CT1.dwg

TAV N°
C09A.1

DATA
Dicembre
2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 29 CT1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification
NN. IT176325 - 193790 - IT301250

TAV N°	ELABORATO	DATA
C09A.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C09A.2_Firenze Via Zambeccari 29 CT1.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale
Servizio	Riscaldamento
Marca	SIME
Modello	Murelle HE 35 Erp
Matricola	4811300043
Potenza termica nominale	34,1 kW
Portata termica nominale	34,8 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	Fiorini
Modello	K80
N° serie	1800074501
Anno	2018
Potenzialità	25 kW
Caratteristiche	• P_{test} 13 bar • P_{max} 10 bar • T_{max} 130.0 C

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS 60/180X M
Potenza	10-100 W
Caratteristiche	• Alimentazione: 220-240 V

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	CIMM
Modello	ERE
N° matricola	B09751227
Caratteristiche	• Capacità 14 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar

Tipo intervento	**Data**	**Firma**

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Scarico valvolato
	Pompa
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 29 CT2
Schema di flusso centrale termica

C09B.1_Firenze Zambeccari 29CT2.dwg

TAV N°
C09B.1

DATA
Dicembre
2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 29 CT2

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification
NN. IT176325 - 193790 - IT301250

TAV N°	ELABORATO	DATA
C09B.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C09B.2_Firenze Via Zambeccari 29 CT2.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	DOMUS PX 32 IS
Matricola	23132084608
Potenza termica nominale	30 kW
Portata termica nominale	32 kW

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Barilotto di sfiato automatico
	Scarico valvolato
	Pompa
	Termostato di blocco
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

LEGENDA LINEE

SIMB.	DESCRIZIONE
	Mandata/ritorno riscaldamento
GAS	Gas metano
	Linea di reintegro impianto
	Linea di scarico condensa

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 30 CT1
Schema di flusso centrale termica

C10A.1_Fi. Zambeccari 30CT1.dwg

TAV N° C10A.1

DATA Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 30 CT1

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C10A.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C10A.2_Firenze Via Zambeccari 30 CT1.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale
Servizio	Riscaldamento
Marca	RIELLO
Modello	RESIDENCE condens
Potenza termica nominale	29,34 kW
Portata termica nominale	30 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Anno	-
Potenzialità	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	GRUNDFOS
Modello	ALPHA2 25-60 180
Potenza	3-34 W

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	ELBI
Modello	D - CE
N° serie	E12852613
Caratteristiche	• Capacità 11 l • Precarica 3,0 bar • Pressione max 10 bar • Anno: 2016

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Barilotto di sfiato automatico
	Scarico valvolato
	Pompa
	Termostato di blocco
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

LEGENDA LINEE	
SIMB.	DESCRIZIONE
	Mandata/ritorno riscaldamento
	Gas metano
	Linea di reintegro impianto
	Linea di scarico condensa

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 30 CT2
Schema di flusso centrale termica

C10B.1_Firenze Zambeccari 30CT2.dwg

TAV N° C10B.1

DATA Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 30 CT2

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

ISO 9001
SA 8000
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification
NN. IT176325 - 193790 - IT301250

TAV N°	ELABORATO	DATA
C10B.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
C10B.2_Firenze Via Zambeccari 30 CT2.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia murale
Servizio	Riscaldamento
Marca	SIME
Modello	Murelle HE 35 Erp
Matricola	4715300059
Potenza termica nominale	34,1 kW
Portata termica nominale	34,8 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	SC1
Apparecchio	Scambiatore di calore a piastre
Servizio	Riscaldamento
Marca	Fiorini
Modello	K80
N° serie	1800074502
Anno	2018
Potenzialità	25 kW
Caratteristiche	• P_{test} 13 bar • P_{max} 10 bar • T_{max} 130.0 C

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	P1
Apparecchio	Pompa elettronica
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	DAB
Modello	EVOPLUS 60/180X M
Potenza	10-100 W
Caratteristiche	• Alimentazione: 220-240 V

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	VAREM
Modello	EXTRAVAREM LR
N° matricola	B09751227
Caratteristiche	• Capacità 18 l • Precarica 1,5 bar • Pressione max 6 bar • Pressione prova 9 bar • Anno: 2017

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma

LEGENDA SIMBOLI

SIMB.	DESCRIZIONE
	Valvolame – Segno grafico generale
	Valvola di intercettazione a sfera
	Scarico valvolato
	Pompa
	Senso del flusso
	Derivazione
	Vaso di espansione a membrana
	Gruppo di carico automatico

ELABORATO

Firenze, via Zambeccari 30 CT3
Schema di flusso centrale termica

C10C.1_Firenze Zambeccari 30CT3.dwg

TAV N°
C10C.1

DATA
Dicembre 2023

COMUNE DI FIRENZE

Via Zambeccari 30 CT3

Affidamento del servizio conduzione e manutenzione di impianti termici centralizzati con incarico di "terzo responsabile", del servizio di manutenzione degli impianti pressurizzazione e trattamento acqua, del servizio lettura contabilizzatori/ripartitori, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'intero impianto in edifici gestiti da Casa S.p.A.

TAV N°	ELABORATO	DATA
C10C.2	Schede componenti centrale termica	Dicembre 2023
SL019_MEC-C10C.2_Firenze Via Zambeccari 30 CT3.doc		

Rif. DWG	GT1
Apparecchio	Caldaia a basamento
Servizio	Riscaldamento
Marca	SANGIORGIO
Modello	MEGA 90 ST
Matricola	515528
Potenza termica nominale	30 kW
Portata termica nominale	34.9 kW

Tipo intervento	Data	Firma

Rif. DWG	VE1
Apparecchio	Vaso di espansione
Servizio	Circuito riscaldamento
Marca	-
Modello	-
N° serie	-
Caratteristiche	-

Tipo intervento	Data	Firma

INTERVENTI SU ALTRI COMPONENTI

Nome componente	Tipo intervento	Data	Firma