

Committente



Acinque Tecnologie S.p.a.

Via O. Rossi - Varese

Progetto

SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE

STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023

Progettazione

SAI

Studio Associato di Ingegneria

Via Filippo Juvara 9, I - 20129 Milano

Tel.: +39-02-62065549

Email: info@ilsai.it

PEC: pec.sai@cert.telecompec.it

Website: www.ilsai.it

Documento n.

2023-109-0-003E - Rev. A

Elaborato

ELENCO CESPITI - CENTRALE

Revisioni

A	31/05/23	Prima emissione	VL	AP
Rev.	Data	Descrizione	Red.	Appr.

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
1.00	CENTRALE DI VIA OTTORINO ROSSI			Superficie totale 7.904 m2 Superficie coperta 911 m2 Superficie scoperta impermeabilizzata 4.520 m2	1990	
Edificio principale, comprendente:				Dimensioni esterne 46 x 21 m	1990	
	Locale centrale termica			Superficie interna circa 525 m2	1990	
	Locale compressori			Superficie interna circa 13 m2	1990	
	Locale magazzino / officina			Superficie interna circa 47 m2	1990	
	Locale sala quadri			Superficie interna circa 144 m2	1990	
	Locale trafo			Superficie interna circa 13 m2	1990	
	Locale trafo			Superficie interna circa 13 m2	1990	
	Locale batterie			Superficie interna circa 19 m2	1990	
	Locale UPS			Superficie interna circa 15 m2	1990	
	Locale gruppo elettrogeno diesel			Superficie interna circa 24 m2	1990	
	Locale spogliatoio / servizi - Piano terra			Superficie interna circa 17 m2	1990	
	Locale condizionamento - Primo piano			Superficie interna circa 27 m2	1990	
	Locale laboratorio - Primo piano			Superficie interna circa 21 m2	1990	
	Locale ufficio - Primo piano			Superficie interna circa 20 m2	1990	
	Locale servizi - Primo piano			Superficie interna circa 20 m2	1990	
	Locale sala riunioni - Primo piano			Superficie interna circa 23 m2	1990	
	Locale ufficio amministrativo - Primo piano			Superficie interna circa 37 m2	1990	
	Sala manovra - Primo piano			Superficie interna circa 156 m2	1990	
Altri edifici						
	Locale pompe gasolio			Superficie interna circa 18 m2	1990	
	Locale pompe antincendio			Superficie interna circa 22 m2	1990	
	Cabina trattamento scarichi tecnologici			Superficie interna circa 35 m2	1990	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
	Cabina acqua addolcita			Superficie interna circa 8 m2	1990	
	Locale pompe acqua			Superficie interna circa 8 m2	1990	
	Locale serbatoio / pompe urea			Superficie interna circa 46 m2	2009	
	Magazzino			Superficie interna circa 243 m2	2015	
	Tettoia			Superficie circa 168 m2	2009	
2.00	GRUPPO COGENERAZIONE CON TURBINA A GAS					
	Turbina a gas	Nuovo Pignone	PGT 5 -2 Matricola n. G09097	Potenza elettrica 4,3 MW Potenza termica utile 11 MW Potenza al focolare 24,5 MW	1991	
	Riduttore di giri				1991	
GS	Generatore elettrico	ASIRobicon	GSW 710 Z4	Potenza nominale 6.875 kVA (5.500 kW) Tensione 6 KV .- Frequenza 50 Hz Velocità nominale 1.500 giri/min Classe isolamento / sovratemperatura: F / B Grado di protezione IPW24 - Tipo raffr. IC 01W Peso totale macchina 17.950 kg	2006	
	Sistema di eccitazione del generatore elettrico	ASIRobicon	EDR 680/80	Potenza nominale 32.100 kVA Tensione nominale 151 V - Frequenza 100 Hz Velocità nominale 1.500 giri/min Classe isolamento F	2006	
	Postcombustore	Sageminis	VAI-G-4R-BF-4C		1991	da sostituire nel 2023
CR1	Caldaia a recupero	Idrotermici / Tecnoservice	Matricola n. 2218	Potenza termica 11 MW	1991 / 2016	nel 2016 è stato sostituito il serpentino di scambio con uno di costruzione Tecno Service Srl avente dimensioni inferiori rispetto a quello precedentemente installato, La potenzialità della caldaia passa da 15 MW a 11 MW
	Serranda diverter	Meccanica Rhodense	S529P	Serranda ad alette parallele Dimensioni interno flangia 1600 x 1600 mm Comando con attuatore pneumatico	2021	
	Reattore catalitico SCR - DeNOx	Deparia		Dimensioni del modulo (sez.) 3000 x 4000 mm Profondità del modulo 2200 mm Superficie complessiva 10.530 m2 Num. strati (layers) 2 - Num. Moduli per layer 6 Peso complessivo in esercizio 16 t	2009	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
HE001 A/B/C/D	Batteria a recupero DeNOx	Deparia		Potenzialità 4.070 kW Salto termico: lato fumi 100°C - lato acqua 20°C Portata fluido di raffreddamento 90 m3/h Perdita di carico: lato acqua 15 kPa - lato fumi 150 Pa	2009	
	Serbatoio stoccaggio urea	AMA		n. 3 serbatoi in polietilene da 12 m3 cad. Volume totale 36 m3	2009	
	Pompe urea	AMA		n. 2 elettropompe centrifughe Portata max 40 litri/min - Prevalenza 20 m c.a. Motore MF - Alimentazione 230 V - 50 Hz - Esecuzione IP 44 Complete di valvole filtri e tubazioni	2009	
3.00	CALDAIE					
CA-01	Caldaia ausiliaria 1	Biasi	6500/16 Matricola n. 900619	Potenza al focolare 8,3 MW Potenza termica utile 7,5 MW	1990	
CA-02	Caldaia ausiliaria 2	Biasi	6500/16 Matricola n. 900620	Potenza al focolare 8,3 MW Potenza termica utile 7,5 MW	1990	
CA-03	Caldaia ausiliaria 3	Biasi	6500/16 Matricola n. 900621	Potenza al focolare 8,3 MW Potenza termica utile 7,5 MW	1990	
CA-04	Caldaia ausiliaria 4	Biasi	6500/16 Matricola n. 900618	Potenza al focolare 8,3 MW Potenza termica utile 7,5 MW	1990	
CA-05	Caldaia ausiliaria 5	Hoval	THD3-RR600 Matricola n. C866001	Potenza al focolare 7,7 MW Potenza termica utile 7 MW	2006	
4.00	GRUPPO ELETTROGENO					
	Gruppo elettrogeno	Spark Energy	Tipo Torino 7-B	Potenza nominale 320 kW servizio continuo - 352 kW servizio emergenza	1990	
5.00	POMPE DI CIRCOLAZIONE					
P1	Pompe ritorno rete TLR (primo stadio)	KSB	CPKS250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	1991	inverter installato nel 2006
P2		KSB	CPKS250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	1991	
P3		KSB	CPKS250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW Motore a riluttanza magnetica	1991	motore sostituito nel 2014
P7		KSB	CPKN-S2 250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	2007	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
P4	Pompe mandata rete TLR (secondo stadio)	KSB	CPKS250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	1991	
P5		KSB	CPKS250500	Centrifuga con inverter - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	1991	inverter installato nel 2006
P6		KSB	CPKS250500	Centrifuga - 620 m³/h - 60 m c.a. Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	1991	
P8		KSB	CPKN-S2 250500	Centrifuga - 620 m³/h - 60 m c.a. con inverter Pressione aspirazione / mandata 5 / 11 bar Potenza installata 160 kW	2007	
P11 / P12 / P13 / P14	Pompe di ricircolo caldaie ausiliarie CA-1 CA-2 CA-3 CA-4			Centrifuga - 143 m³/h - 10 m c.a. Potenza installata 3 kW	1991	
P16	Pompa di ricircolo caldaia ausiliaria CA-5			Centrifuga - 143 m³/h - 10 m c.a. Potenza installata 3 kW	2006	
P9 / P10	Pompe di carico acqua trattata			Centrifuga - 10 m³/h - 56 m c.a. Pressione aspirazione / mandata atm. / 5 bar	1991	
PA CA1	Pompa caldaia ausiliaria 1	KSB	ETANORM G 125-200 132S		1991	
PA CA2	Pompa caldaia ausiliaria 2	KSB	ETANORM G 125-200 132S		1991	
PA CA3	Pompa caldaia ausiliaria 3	KSB	ETANORM G 125-200 132S		1991	
PA CA4	Pompa caldaia ausiliaria 4	KSB	ETANORM G 125-200 132S		1991	
PA CA5	Pompa caldaia ausiliaria 5	KSB	ETANORM G 125-200 G1		2006	
6.00	IMPIANTO ELETTRICO					
TR1	Trasformatore TR1	STEM	TOCSC n. 7621/1	Trasformatore in olio 6,5 MVA - 132 / 6 kV - Vcc 10%	1991	
TSA 1	Trasformatore TSA1	Elettromeccanica Colombo	Matricola n. 6894	Trasformatore in resina - tipo AN 1000 kVA - 6 / 0,4 kV - Vcc 6%	1991	
TSA 2	Trasformatore TSA2	Elettromeccanica Colombo	Matricola n. 6895	Trasformatore in resina - tipo AN 1000 kVA - 6 / 0,4 kV - Vcc 6%	1991	
QA	Quadro addolcitore				2022	
Q-AC	Quadro compressori aria				2011	
QAI	Quadro controllo impianto antincendio				1991	
Q-AP	Quadro protezione e allarmi				1991	
Q-CA1	Quadro caldaia CA1				1990	
Q-CA2	Quadro caldaia CA2				1990	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
Q-CA3	Quadro caldaia CA3				1990	
Q-CA4	Quadro caldaia CA4				1990	
Q-CA5	Quadro caldaia CA5				2006	
QCDZ	Quadro condizionamento				2021	
QD	Quadro diesel				1990	
QE-AC	Quadro essiccatori aria compressori				1991	
QLFM	Quadro luce - forza motrice				1991	
QM	Quadro metano				1991	
Q-MT	Quadro 6 kV				1991	
QP	Quadro poliammine				1991	
Q-P15	Quadro pompa acqua calda a cabina gas fornitore				1991	
Q-P16	Quadro pompa rilancio acqua potabile				1991	
Q-P9/10	Quadro pompe reintegro vasi espansione				1991	
Q-PA..	Quadri pompe antincendio				1991	
Q-PF3	Quadro pompa aggottamento acque piovane				1991	
Q-PG	Quadro pompe gasolio				1991	
QR	Quadro rifasamento				1991	
Q-SS	Quadro distribuzione di sottostazione				1991	
QS-SB	Quadro controllo impianto schiuma e serbatoio gasolio				1991	
QT-ST	Quadro trattamenti scarichi tecnologici				1991	
	Interruttore AT	Grid Solution	Matricola n. T05571	Interruttore corredo da 3 T.A. tipo TG145 di costruzione Hitachi - matr. 2GJF2100002014/15/16	2022	
	Gruppo statico di continuità	VERTIV	Tipo EXS	Tensione 1 x 15 kVA	2019	
	Raddrizzatori 110 V per TG				2022	
	Raddrizzatori 110 V per centrale				2022	
	Illuminazione esterna a LED				2022	
	Illuminazione interna a LED				2023	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
7.00	IMPIANTO ARIA COMPRESSA					
CY-001A	Compressore aria n. 1	Ceccato	CSB 30/10 Matricola n. C AI529736	Portata 186 m3/h pressione 10 bar	2011	
CY-001B	Compressore aria n. 2	Ceccato	CSB 30/10 Matricola n. C AI5231284	Portata 186 m3/h pressione 10 bar	2011	
CY-001C	Compressore aria n. 3	Mark	MSB 22/10 Matricola n. WCF155069	Portata 186 m3/h pressione 10 bar	2008	
CY-001D	Compressore aria n. 4	Atlas Copco	GA5 Matricola n. A11102396	Portata 47 m3/h pressione 7,5 bar	1991	
AC001	Serbatoio polmone di accumulo	Sicc	Matricola n. 218801	Volume 1500 litri	1991	
DR001	Essiccatore ad adsorbimento	Ultrafilter	Ultapac	Portata 186 m3/h pressione 10 bar	1991	
S1 A	Separatori aria olio	EURE	Matricola n. 6500	Volume 28 litri	2011	
S1 B	Separatori aria olio	EURE	Matricola n. 5298	Volume 28 litri	2011	
S1 C	Separatori aria olio	AIR-COM	Matricola n. 2263	Volume 28 litri	2011	
F001	Filtro aria compressa			Volume > 25 litri	2011	
8.00	TRATTAMENTO ACQUA E SERBATOI					
	Impianto osmosi inversa	KEMdrop	R.O. 1600	Portata di produzione 1,6 m3/h Pressione di esercizio 15 bar Pressione e portata aliment. 1-6 bar / min 2 m3/h Potenza elettrica installata 7 kW Dimensioni skid 3000 x 1000 x x 1900 mm	2010	
	Disoleatore	KEMdrop		Vasca inox AISI 304 - Dim. 2000x1000x1200 mm 6 pompe DW 75 Valvolame, tubazioni, strumentazione Quadro elettrico IP 54 - Potenza installata 7 kW	2010	
	Impianto addolcitore (di riserva a Osmosi)	Acquanatura	SIAT 450 DUPLEX		2022	
S8	Serbatoio stoccaggio acqua trattata			Volume 75 m3 Diam. 4570 mm - Alt. 5070 mm - Sup. 36,6 m2 Atmosferico - Mat. FE-430B UNI 7070-82	1991	
S7	Vaso di espansione teleriscaldamento	Bevilacqua	Matricola n. 3916 / 19496/91-MI	Volume 10 m3 Diametro 1815 mm - Altezza 4420 mm Pressione progetto 10 bar	1991	
S1	Serbatoi accumulo acqua calda n.1	Bevilacqua	Matricola n. 3911 / 19498/91-MI	Volume 215 m3 Diametro 3900 mm - Altezza 18950 mm Pressione progetto 10 bar	1991	
S2	Serbatoi accumulo acqua calda n.2	Bevilacqua	Matricola n. 4704 / 00-310321-MI	Volume 215 m3 Diametro 3900 mm - Altezza 18950 mm Pressione progetto 10 bar	2000	

CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
 STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
 ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
9.00	STOCCAGGIO GASOLIO					
S9	Serbatoio di stoccaggio gasolio	Bevilacqua		Capacità 50 m3 Diametro 4000 x 4000 mm	1991	
PG1 / PG2	Pompe gasolio	KSB	Etanorm-G 32.200.1/100L	Centrifuga - 4,5 m³/h - 41,1 m c.a.	1991	
10.00	IMPIANTO SOLARE					
	Impianto solare termico			N. 73 pannelli da 13,6 m2 cad Superficie totale circa 150 m2 Potenza 500 kW	2015	
SC1	Scambiatore di calore a piastre acqua glicolata solare - circuito intermedio	Sondex A/S	Matricola n. 64373		2015	
SC2	Scambiatore di calore a piastre circuito intermedio - circuito utilizzo	Alfa Laval	Matricola n. 30109-10781		2015	
P3009	Pompa circolazione acqua glicolata				2015	
P139	Pompa circolazione circuito intermedio				2015	
P22	Pompa circolazione circuito utilizzo				2015	
11.00	IMPIANTO ANTINCENDIO					
PA1 A/B	Pompe antincendio			Portata 90 m3/h - Prevalenza 66 m c.a.	1991	
PA2	Pompa di pressurizzazione rete			Portata 1,8 m3/h - Prevalenza 84 m c.a.	1991	
	Pompa per circolazione serbatoio			Portata 4 m3/h - Prevalenza 12 m c.a.	1991	
	Serbatoio di stoccaggio acqua antincendio			Capacità 125 m3	1991	
	Idranti esterni UNI 70			Quantità 8	1991	
	Estintori carrellati a polvere da 50 kg			Quantità 5	2015	
	Estintori portatili a polvere da 12 kg			Quantità 1	2015	
	Estintori portatili a polvere da 6 kg			Quantità 7	2015	
	Estintori portatili a CO2 da 5 kg			Quantità 16	2015	
	Attacco motopompa VV.F			Quantità 1	1991	
	Impianto a schiuma per il serbatoio gasolio, la sala pompe gasolio e l'area di carico autobotte				1991	
	Impianto automatico fisso a CO2 per il cabinato turbogas				1991	



CLIENTE: Acinque Tecnologie S.p.a.
PROGETTO: SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DELLA CITTA' DI VARESE
STATO DI CONSISTENZA AL 31-05-2023
DOCUMENTO: 2023-109-0-003E - Rev. A
ELENCO CESPITI - CENTRALE

ITEM	Componente	Costruttore	Modello	Caratteristiche	Anno di costruzione	Note
12.00	SISTEMI ANALISI DELLE EMISSIONI					
	Sistema analisi emissioni turbogas (camino turbogas e by-pass)	Siemens		Effettua l'analisi di CO/NOx/CO2/O2/ NH3 Portata / Pressione / Temperatura dei fumi	2008	
	Sistemi analisi emissioni caldaie (n. 5 - uno per ogni caldaia)	Siemens		Effettua l'analisi di CO/NOx/O2 Portata / Pressione / Temperatura dei fumi	2017	
13.00	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO					
	Frigorifero			Potenza 40 kWf	2019	
	Unità di Trattamento Aria			Portata 6400 m3/h	2019	