

Dati di targa apparecchiature della Sezione 1

TURBINA A GAS				
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.			
Tipo / Modello	MS 9001 FA			
Matricola / N° di Fabbricazione	298081			
Anno costruzione	2002			
Potenza resa in servizio	253,700 KW			
N. dei corpi	2			
Pressione all'ammissione (Rapporto di compressione)	15,4 / 1			
Temperatura gas all'ammissione / scarico	15°c - 611°c			
Velocità di rotazione	3000			
TURBOALTERNATORE TURBOGAS				
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.			
Tipo / Modello	3 fasi - 2 poli - 50 Hz			
Matricola / N° di Fabbricazione	337X543			
Anno costruzione	2002			
Potenza resa in servizio	318.300KVA			
Tensione nominale	15750			
Frequenza	50Hz			
Corrente nominale	11.668A			
Velocità di rotazione	3.000 RPM			
TRASFORMATORE ELEVATORE ATP				
Costruttore	GANZ			
Tipo / Modello	HOFD 320000/420			
Matricola / N° di Fabbricazione	136231			
Anno costruzione	2002			
Potenza resa in servizio	320 MVA			
Tensione primaria	15,75 Kv			
Tensione secondaria	400 Kv			
Frequenza	50 Hz			
N. fasi	3			
GENERATORE DI VAPORE				
Costruttore	ANSALDO			
Tipo / Modello	HRS 4 VERTICALE			
Matricola / N° di Fabbricazione	8154			
Anno costruzione	2003			
Potenza termica	KW	AP-210.900	MP-84.400	BP-64.700
Pressione di timbro	bar	AP-123	MP-22	BP-7
Temperatura di timbro	°C	AP-545	MP-543	BP-300
TURBINA A VAPORE				
Costruttore	FRANCO TOSI			
Tipo / Modello	BICILINDRICA			
Matricola / N° di Fabbricazione	4394			
Anno costruzione	1967			
Potenza resa in servizio	320.000 KW			
N. dei corpi	2			
Pressione all'ammissione	169 Kg/cm2			
Temperatura vapore all'ammissione / scarico	538°c / 0,034 bara			
Velocità di rotazione	3000			

ALTERNATORE TV1	
Costruttore	E. MARELLI
Tipo / Modello (Generatore sincrono in idrogeno)	Inner Cooled
Matricola / N°di Fabbricazione	776961
Anno costruzione	1966
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione nominale	20 Kv
Frequenza	50 Hz
Corrente nominale	10681 A
Velocità di rotazione	3000
TRASFORMATORE ELEVATORE 1TP	
Costruttore	Ganz
Tipo / Modello	HOFM 170000/420
Matricola / N°di Fabbricazione	136.298
Anno costruzione	2004
Potenza resa in servizio	170 MVA
Tensione primaria	20 Kv
Tensione secondaria	400 Kv
Frequenza	50 Hz
N. fasi	3
GRUPPO ELETTROGENO 1DG	
Tipo / Modello	P1500A
Matricola / N°di Fabbricazione	5237
Anno costruzione	2002
Potenza continua	1200KW -1500KVA
Potenza intermittente	1320KW -1650KVA
Tensione secondaria	400V
Frequenza	50Hz
F.D.P.	0,8
-- DATI DI TARGA MOTORE	
Costruttore	PERKIINS STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	4012TAG2
Matricola / N°di Fabbricazione	DGB122031U0585J
Rotazioni/ min,	1500
-- DATI DI TARGA GENERATORE	
Costruttore	LTD - STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	OBJY2,E195471
Matricola / N°di Fabbricazione	0153220/01

Dati di targa apparecchiature della Sezione 2			
TURBINA A GAS			
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.		
Tipo / Modello	MS 9001 FA		
Matricola / N° di Fabbricazione	298082		
Anno costruzione	2002		
Potenza resa in servizio	253,700 KW		
N. dei corpi	2		
Pressione all'ammissione (Rapporto di compressione)	15,4 / 1		
Temperatura gas all'ammissione / scarico	15°c - 611°c		
Velocità di rotazione	3000		
TURBOALTERNATORE TURBOGAS			
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.		
Tipo / Modello	3 fasi - 2 poli - 50 Hz		
Matricola / N° di Fabbricazione	337X544		
Anno costruzione	2002		
Potenza resa in servizio	318.300KVA		
Tensione nominale	15750		
Frequenza	50Hz		
Corrente nominale	11.668A		
Velocità di rotazione	3.000 RPM		
TRASFORMATORE ELEVATORE CTP			
Costruttore	GANZ		
Tipo / Modello	HOFD 320000/420		
Matricola / N° di Fabbricazione	136.233		
Anno costruzione	2002		
Potenza resa in servizio	320 MVA		
Tensione primaria	15,75 Kv		
Tensione secondaria	400 Kv		
Frequenza	50 Hz		
N. fasi	3		
GENERATORE DI VAPORE			
Costruttore	ANSALDO		
Tipo / Modello	HRS 4 VERTICALE		
Matricola / N° di Fabbricazione	8154		
Anno costruzione	2003		
Potenza termica	KW	AP-210.900	MP-84.400 BP-64.700
Pressione di timbro	bar	AP-123	MP-22 BP-7
Temperatura di timbro	°C	AP-545	MP-543 BP-300
TURBINA A VAPORE			
Costruttore	FRANCO TOSI		
Tipo / Modello	BICILINDRICA		
Matricola / N° di Fabbricazione	5244		
Anno costruzione	1972		
Potenza resa in servizio	320.000 KW		
N. dei corpi	2		
Pressione all'ammissione	169 Kg/cm2		
Temperatura vapore all'ammissione / scarico	538°c / 0,034 bar -a		
Velocità di rotazione	3000		

ALTERNATORE TV2	
Costruttore	E. MARELLI
Tipo / Modello (Generatore sincrono in idrogeno)	Inner Cooled
Matricola / N° di Fabbricazione	807656
Anno costruzione	1971
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione nominale	20 Kv
Frequenza	50 Hz
Corrente nominale	10681 A
Velocità di rotazione	3000
TRASFORMATORE ELEVATORE 2TP	
Costruttore	GANZ
Tipo / Modello	HOFM 170000/420
Matricola / N° di Fabbricazione	136.252
Anno costruzione	2002
Potenza resa in servizio	170 MVA
Tensione primaria	20 Kv
Tensione secondaria	400 Kv
Frequenza	50 Hz
N. fasi	3
GRUPPO ELETTROGENO 2DG	
Tipo / Modello	P1500A
Matricola / N° di Fabbricazione	5238
Anno costruzione	2002
Potenza continua	1200KW -1500KVA
Potenza intermittente	1320KW -1650KVA
Tensione secondaria	400V
Frequenza	50Hz
F.D.P.	0,8
-- DATI DI TARGA MOTORE	
Costruttore	PERKIINS STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	4012TAG2A
Matricola / N° di Fabbricazione	DGB122031U0868J
Rotazioni/ min,	1500
-- DATI DI TARGA GENERATORE	
Costruttore	LTD - STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	OBJY2,E195471
Matricola / N° di Fabbricazione	0153348/01

Dati di targa apparecchiature della Sezione 3	
TURBINA A GAS	
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.
Tipo / Modello	MS 9001 FA
Matricola / N° di Fabbricazione	298083
Anno costruzione	2002
Potenza resa in servizio	253,700 KW
N. dei corpi	2
Pressione all'ammissione (Rapporto di compressione)	15,4 / 1
Temperatura gas all'ammissione / scarico	15°c - 611°c
Velocità di rotazione	3000
TURBOALTERNATORE per TURB. GAS	
Costruttore	GENERAL ELECTRIC POWER S.
Tipo / Modello	3 fasi - 2 poli - 50 Hz
Matricola / N° di Fabbricazione	337x545
Potenza resa in servizio	318.300KVA
Tensione nominale	15750
Frequenza	50Hz
Corrente nominale	11.668A
Velocità di rotazione	3.000 RPM
TRASFORMATORE ELEVATORE ETP	
Costruttore	GANZ
Tipo / Modello	HOFD 320000/420
Matricola / N° di Fabbricazione	136235
Anno costruzione	2004
Potenza resa in servizio	320 MVA
Tensione primaria	15,75 Kv
Tensione secondaria	400 Kv
Frequenza	50 Hz
N. fasi	3
TURBINA A VAPORE	
Costruttore	FRANCO TOSI
Tipo / Modello	BICILINDRICA
Matricola / N° di Fabbricazione	5287
Anno costruzione	1973
Potenza resa in servizio	320.000 KW
N. dei corpi	2
Pressione all'ammissione	169 Kg/cm2
Temperatura vapore all'ammissione / scarico	538°c / 0,034 bar -a
Velocità di rotazione	3000

ALTERNATORE TV3	
Costruttore	E. MARELLI
Tipo / Modello (Generatore sincrono in idrogeno)	Inner Cooled
Matricola / N° di Fabbricazione	819501
Anno costruzione	1973
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione nominale	20 Kv
Frequenza	50 Hz
Corrente nominale	10681 A
Velocità di rotazione	3000
TRASFORMATORE ELEVATORE 3TP	
Costruttore	ANSALDO
Tipo / Modello	ODAF PER ESTERNO
Matricola / N° di Fabbricazione	2I5238
Anno costruzione	1997
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione primaria	20 Kv
Tensione secondaria	400 Kv
Frequenza	50 Hz
N. fasi	3
GRUPPO ELETTROGENO 3DG	
Tipo / Modello	P1500A
Matricola / N° di Fabbricazione	5239
Anno costruzione	2003
Potenza continua	1200KW -1500KVA
Potenza intermittente	1320KW -1650KVA
Tensione secondaria	400V
Frequenza	50Hz
F.D.P.	0,8
-- DATI DI TARGA MOTORE	
Costruttore	PERKIINS STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	4012TAG2A
Matricola / N° di Fabbricazione	DGB122031
Rotazioni/ min,	1500
-- DATI DI TARGA GENERATORE	
Costruttore	LTD - STAFFORRD ENGLAND
Tipo / Modello	HCI 734F2
Matricola / N° di Fabbricazione	0161909/01

Dati di targa apparecchiature della Sezione 4	
CALDAIA A VAPORE	
Costruttore	FRANCO TOSI
Matricola / N° di Fabbricazione	7816
Anno costruzione	1972
Portata	1050 T/h
Pressione timbro	200 Kg/cmq
Pressione uscita	177 Kg/cmq
T°vapore SH/RH	538/538
TURBINA A VAPORE	
Costruttore	FRANCO TOSI
Tipo / Modello	BICILINDRICA
Matricola / N° di Fabbricazione	5321
Anno costruzione	1974
Potenza resa in servizio	320.000 KW
N. dei corpi	2
Pressione all'ammissione	169 Kg/cm2
Temperatura vapore all'ammissione / scarico	538°c / 0,034 bar -a
Velocità di rotazione	3000
ALTERNATORE	
Costruttore	E. MARELLI
Tipo / Modello (Generatore sincro in idrogeno)	Inner Cooled
Matricola / N° di Fabbricazione	821597
Anno costruzione	
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione nominale	20 Kv
Frequenza	50 Hz
Corrente nominale	10681 A
Velocità di rotazione	3000
TRASFORMATORE ELEVATORE T4	
Costruttore	A.B.B
Tipo / Modello	OFAF
Matricola / N° di Fabbricazione	1G5167. 2
Anno costruzione	1977
Potenza resa in servizio	370 MVA
Tensione primaria	20 Kv
Tensione secondaria	400 Kv
Frequenza	50 Hz
N. fasi	3

Pompe acqua condensatrice AC 1 e 2

tipo semiassiale ad asse verticale

Pompa RIVA-CALZONI

portata	5973 litri/1"
prevalenza	16 m.c.a.
motore Schorch	6 Kv
potenza	1250 kw
velocità di rotazione	297 g/1'

Pompe acqua condensatrice AC 3 e 4

tipo semiassiale ad asse verticale

Pompa RIVA-CALZONI

portata	8600 litri/1"
prevalenza	12 m.c.a.
Motore Asgen	6 Kv
potenza	1400 kW
velocità di rotazione	272 g/1'

Pompe acqua spinta fiume PASF1-PASF 3-1;3-2;4-1 e 4-2

Pompa Worthington

portata	2000 m ³ /h
prevalenza	18 m.c.a.
Motore Schorch	380 v
potenza	160 kW
velocità di rotazione	970 g/1'

Pompa acqua spinta fiume PASF2

Pompa Worthington

portata	2000 m ³ /h
prevalenza	18 m.c.a.
Motore Marelli	380 v
potenza	114 kW
velocità di rotazione	970 g/1'

Pompe antincendio 1 e 2

Pompa Worthington

prevalenza	130 m.c.a.
portata di	400 m ³ /h
velocità di rotazione	1460 g/1'

Centraline Idriche

	CI1	5109363
	CI2	5109364
Matricole gruppi	CI3	5109362
	CI4	5109365

CARATTERISTICHE GENERALI

- Generatore asincrono trifase di tipo sommerso accoppiato ad una turbina a pale fisse
- Potenza Nominale erogata dalla TURBINA 513 Kw
- Potenza Massima erogata dalla TURBINA 564 Kw
- Tensione Nominale 660 V + 10 %
- Sovratensione Massima (60 volte l' anno) . + 40 %
- Frequenza 50 Hz + 3 %
- Velocità Nominale TURBINA 336 rpm
- Velocità Nominale GENERATORE 1010 rpm
- Velocità Fuga TURBINA 672 rpm
- Velocità Fuga GENERATORE 2020 rpm
- Numero Poli 6
- Senso di rotazione (visto da lato giunto) orario
- Raffreddamento naturale con acqua fluviale
- Protezione IP 68
- Temperatura acqua fluviale Massima 38°C
- Isolamento Statore classe F
- Collegamento Statore a sei morsetti di uscita V1 - U1 - W1 linea V2 - U2 - W2 centro stella
- Vibrazioni entro la gamma "soddisfacente" tabella VDI 2056 per macchine gruppo T (velocità effettiva non oltre 7,1 mm/sec)
- Dinamo tachimetrica f.e.m. 60 Vcc a 1000 rpm
- Trasformatore Elevatore (in resina a raffreddamento naturale)
- rapporto di trasformazione 0,66 / 6 Kv
- gruppo DY11
- potenza 630 KVA
- tensione di corto circuito 8%

Caratteristiche costruttive delle due caldaie ausiliarie

Caldaia a tubi d'acqua, a corpo cilindrico con surriscaldatore, policombustibile; possibilità di alimentazione con gas naturale e gasolio, alimentata di norma esclusivamente a gas naturale. Le caldaie ausiliarie sono di norma utilizzate quando tutti i gruppi sono fermi o, in condizioni particolari, per procedere al loro avviamento/arresto. Le ore annue di funzionamento sono cautelativamente stimate pari a 700.

Costruttore	BG Metallurgica Bergamasca
Tipo	Preassiemato G.T.V.
Anno di costruzione	1990
Matricola	90-3679 BG e 90-3851 BG
Potenza termica	$16,3 \cdot 10^6$ kcal/h
Portata vapore surriscaldato	20 t/h
Temperatura esercizio vapore surr.	280 °C
Consumo combustibile: gas naturale	1.850 Nm ³ /h
Consumo combustibile: gasolio	1.610 kg/h
Pressione di esercizio surriscaldatore	15 bar
Pressione di esercizio generatore	18 bar
Pressione di prova idraulica	25 bar
Superficie di scambio generatore	433 m ²
Temperatura acqua di alimento	Ambiente
Superficie surriscaldatore	17 m ²