



ENGINEERING AND CONSTRUCTION

**CALCULATION REPORT**

Document no.

**PBITC00620**

Sheet **1** of **3**

PROJECT **CAPACITY MARKET ITALY**

Security Index

**Internal Use / P**

TITLE

**La Casella - Bilancio Termico di Impianto in configurazione OCGT / CCGT**

CLIENT

**ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION**



JOB no.

Document no.

PBITC00620

CLIENT SUBMITTAL

FOR APPROVAL

FOR INFORMATION ONLY

NOT REQUESTED

SYSTEM

**00B**

DOCUMENT TYPE

**TL**

DISCIPLINE

**P**

FILE

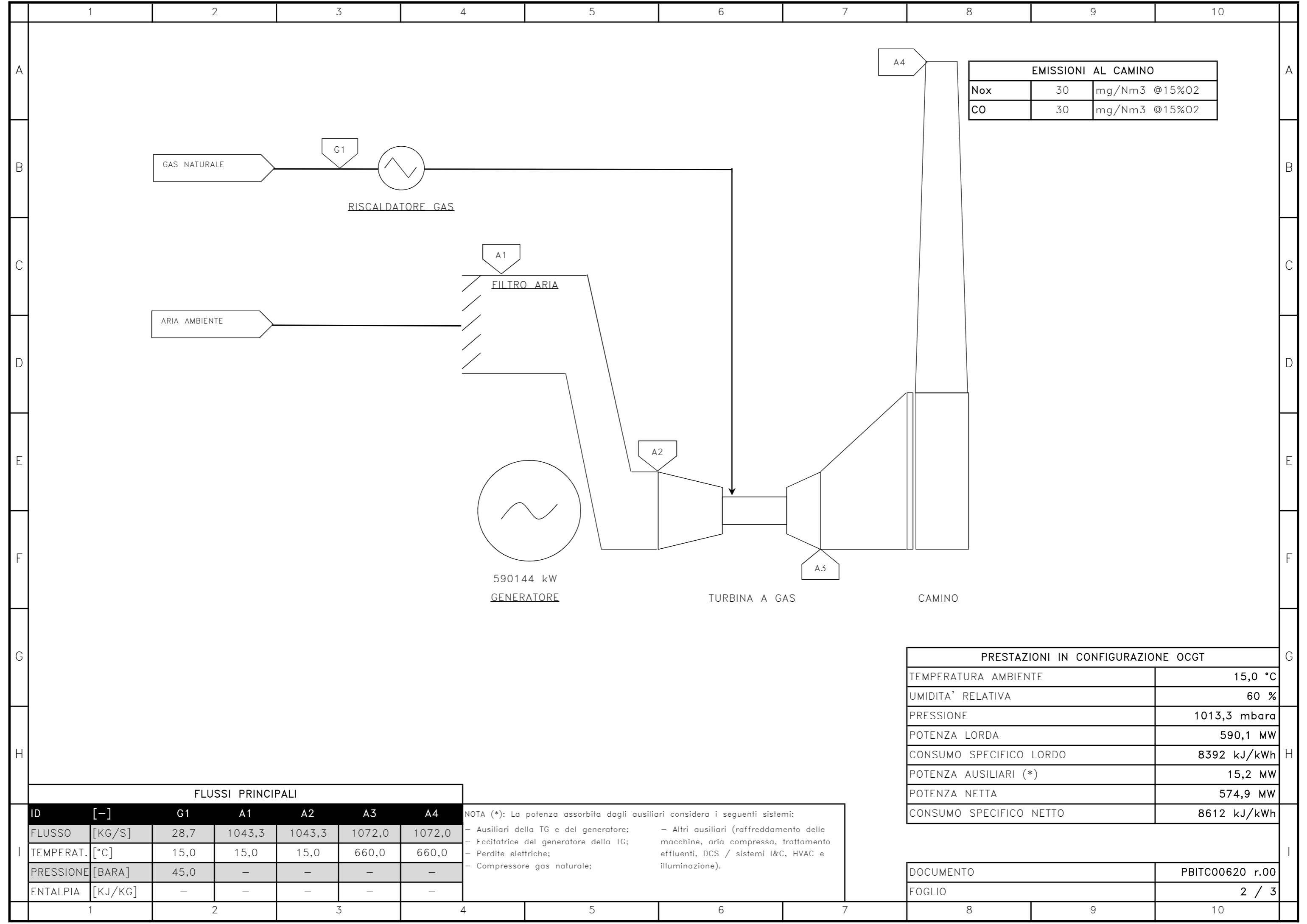
**PBITC0062000.PDF**

REV  
00

REVISIONS DESCRIPTION

Preliminary issue

00	24.04.20	PR									
			PRO	M&C	ELE	I&C	C&E			RD	HoF
REV	Date	Scope	Prepared by	Cooperations						Approved by	Issued by



EMISSIONI AL CAMINO		
Nox	30	mg/Nm3 @15%O2
CO	30	mg/Nm3 @15%O2

PRESTAZIONI IN CONFIGURAZIONE OCGT	
TEMPERATURA AMBIENTE	15,0 °C
UMIDITA' RELATIVA	60 %
PRESSIONE	1013,3 mbara
POTENZA LORDA	590,1 MW
CONSUMO SPECIFICO LORDO	8392 kJ/kWh
POTENZA AUSILIARI (*)	15,2 MW
POTENZA NETTA	574,9 MW
CONSUMO SPECIFICO NETTO	8612 kJ/kWh

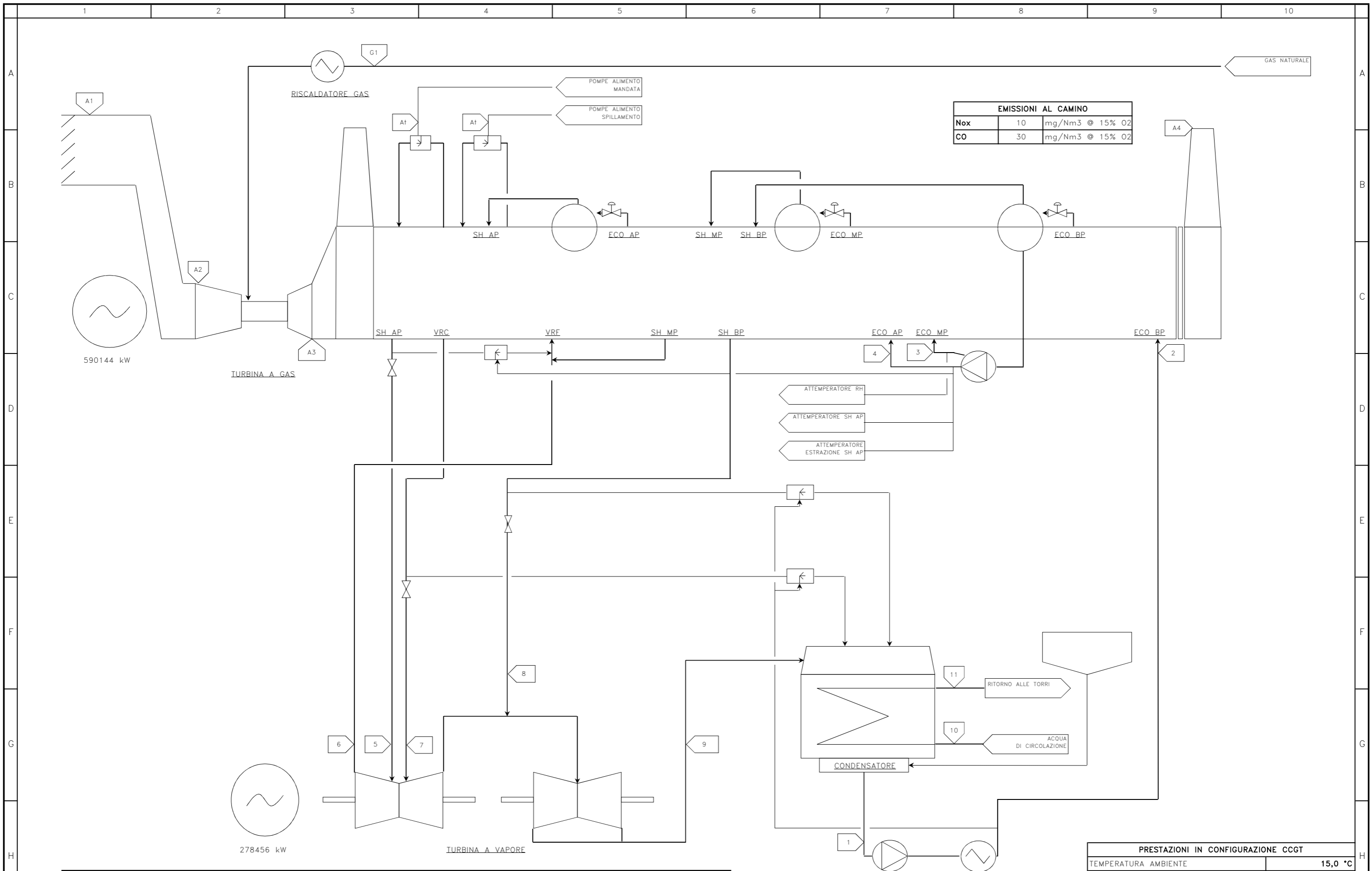
FLUSSI PRINCIPALI

ID	[-]	G1	A1	A2	A3	A4
FLUSSO	[KG/S]	28,7	1043,3	1043,3	1072,0	1072,0
TEMPERAT.	[°C]	15,0	15,0	15,0	660,0	660,0
PRESSIONE	[BARA]	45,0	-	-	-	-
ENTALPIA	[KJ/KG]	-	-	-	-	-

NOTA (\*): La potenza assorbita dagli ausiliari considera i seguenti sistemi:

- Ausiliari della TG e del generatore;
- Eccitatrice del generatore della TG;
- Perdite elettriche;
- Compressore gas naturale;
- Altri ausiliari (raffreddamento delle macchine, aria compressa, trattamento effluenti, DCS / sistemi I&C, HVAC e illuminazione).

DOCUMENTO	PBITC00620 r.00
FOGLIO	2 / 3



EMISSIONI AL CAMINO		
Nox	10	mg/Nm3 @ 15% O2
CO	30	mg/Nm3 @ 15% O2

ID	[--]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	A11	A12
FLUSSO	[KG/S]	183,9	183,9	20,8	144,8	144,8	143,6	164,5	18,2	183,9	8281	8281	0	0
TEMPERAT.	[°C]	32,9	32,9	156,0	156,0	600,0	377,6	600,0	279,8	33,3	17,2	29,2	-	-
PRESSIONE	[BARA]	0,050	30,0	42,0	195,0	167,0	37,9	35,5	4,7	0,050	-	-	-	-
ENTALPIA	[KJ/KG]	137,8	140,6	660,4	669,8	3568,5	3165,1	3678,4	3023,7	2380,7	-	-	-	-

ID	[--]	G1	A1	A2	A3	A4
FLUSSO	[KG/S]	28,7	1043,3	1043,3	1072,0	1072,0
TEMPERAT.	[°C]	15,0	15,0	15,0	660,0	79,9
PRESSIONE	[BARA]	45,00	-	-	-	-
ENTALPIA	[KJ/KG]	-	-	-	-	-

NOTA (\*): La potenza assorbita dagli ausiliari considera i seguenti sistemi:

- Ausiliari della TG, della TV e dei generatori;
- Eccitrici dei generatori della TG e della TV;
- Pompe principali del ciclo combinato;
- Condensatore (incluso Sistema del vuoto);
- Perdite elettriche;
- Compressore del gas naturale;
- Altri ausiliari (raffreddamento delle macchine, produzione acqua industriale e demi, aria compressa, trattamento effluenti, trattamento fumi, dosaggi chimici, DCS e sistemi I&C, HVAC e illuminazione).

PRESTAZIONI IN CONFIGURAZIONE CCGT	
TEMPERATURA AMBIENTE	15,0 °C
UMIDITA' RELATIVA	60 %
PRESSIONE	1013,3 mbara
POTENZA LORDA	868,6 MW
CONSUMO SPECIFICO LORDO	5696 kJ/kWh
POTENZA AUSILIARI	28,7 MW
POTENZA NETTA	839,9 MW
CONSUMO SPECIFICO NETTO	5892 kJ/kWh
TABELLE ACQUA/VAPORE ADOTTATE: IAPWS-IF97	