



CALCULATION REPORT

Document no.
PBITC00660

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

PROJECT **CAPACITY STRATEGY ITALY**

Security Index
Internal Use / P

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

CLIENT **ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION**



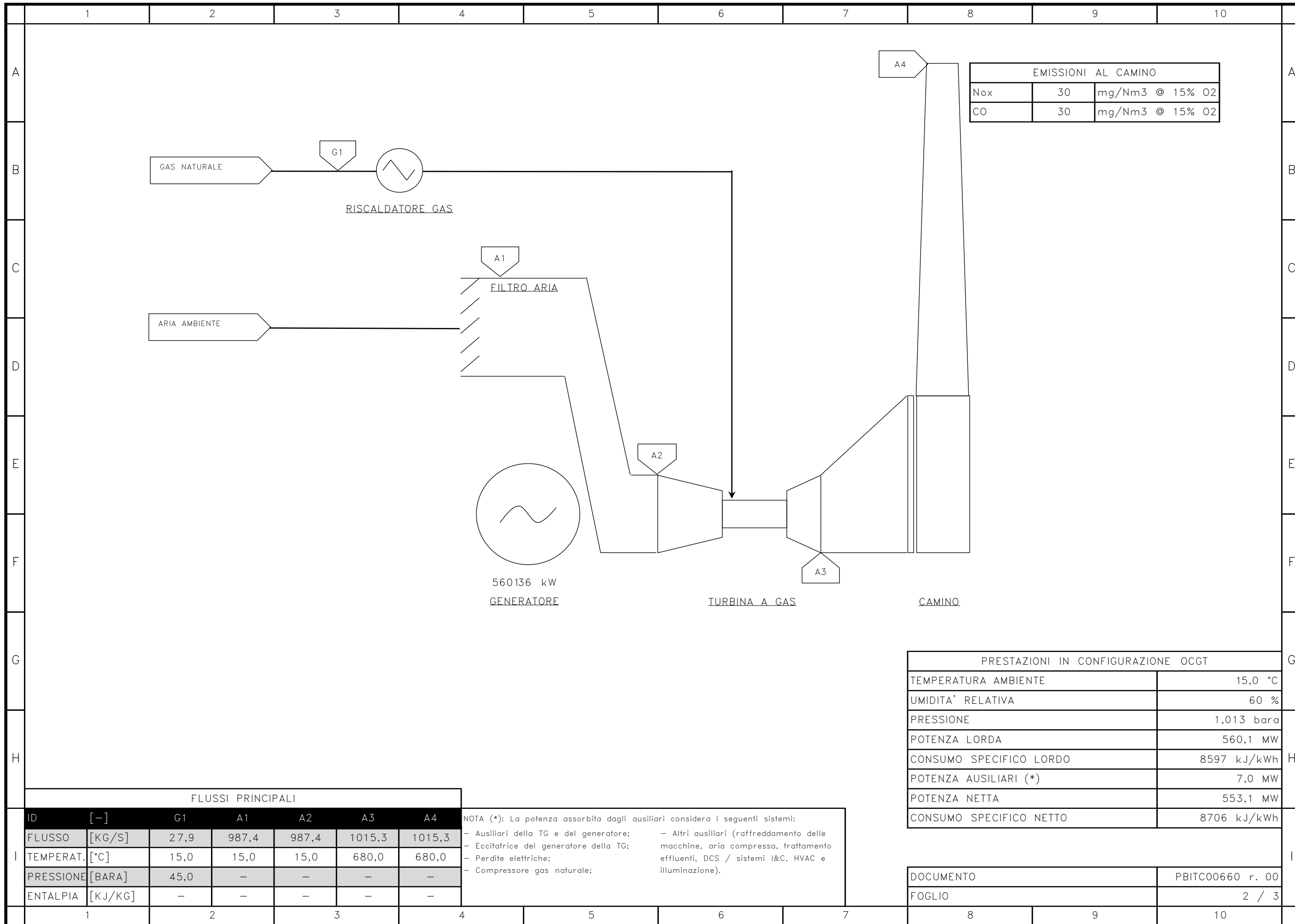
JOB no. Document no. **PBITC00661**

CLIENT SUBMITTAL	<input type="checkbox"/> FOR APPROVAL	<input checked="" type="checkbox"/> FOR INFORMATION ONLY	<input type="checkbox"/> NOT REQUESTED
------------------	---------------------------------------	--	--

SYSTEM 00B	DOCUMENT TYPE TL	DISCIPLINE P	FILE PBITC0066000.PDF
-------------------	-------------------------	---------------------	------------------------------

REV	REVISIONS DESCRIPTION									
00	Preliminary issue									

00	20.12.18	PR									
			PRO	M&C	ELE	I&C	C&E			FEAS	FEAS
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	1,013 bara
POTENZA LORDA	560,1 MW
CONSUMO SPECIFICO LORDO	8597 kJ/kWh
POTENZA AUSILIARI (*)	7,0 MW
POTENZA NETTA	553,1 MW
CONSUMO SPECIFICO NETTO	8706 kJ/kWh

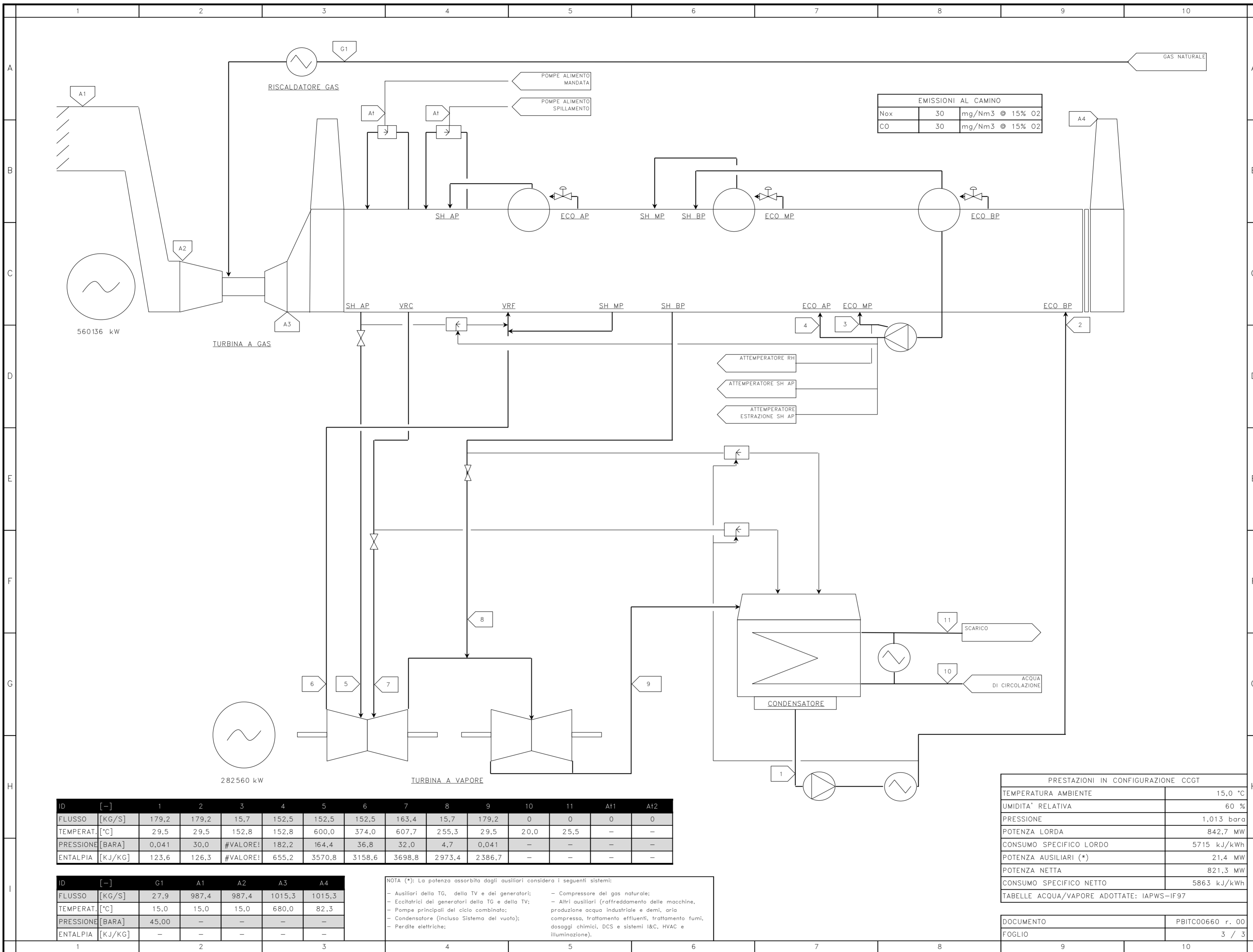
DOCUMENTO	PBITC00660 r. 00
FOGLIO	2 / 3

FLUSSI PRINCIPALI

ID	[--]	G1	A1	A2	A3	A4
FLUSSO	[KG/S]	27,9	987,4	987,4	1015,3	1015,3
TEMPERAT.	[°C]	15,0	15,0	15,0	680,0	680,0
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).



EMISSIONI AL CAMINO		
Nox	30	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]	179,2	179,2	15,7	152,5	152,5	152,5	163,4	15,7	179,2	0	0	0	0
TEMPERAT.	[°C]	29,5	29,5	152,8	152,8	600,0	374,0	607,7	255,3	29,5	20,0	25,5	-	-
PRESSIONE	[BARA]	0,041	30,0	#VALORE!	182,2	164,4	36,8	32,0	4,7	0,041	-	-	-	-
ENTALPIA	[KJ/KG]	123,6	126,3	#VALORE!	655,2	3570,8	3158,6	3698,8	2973,4	2386,7	-	-	-	-

ID	[--]	G1	A1	A2	A3	A4
FLUSSO	[KG/S]	27,9	987,4	987,4	1015,3	1015,3
TEMPERAT.	[°C]	15,0	15,0	15,0	680,0	82,3
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;
- Eccitatori 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	1,013 bara
POTENZA LORDA	842,7 MW
CONSUMO SPECIFICO LORDO	5715 kJ/kWh
POTENZA AUSILIARI (*)	21,4 MW
POTENZA NETTA	821,3 MW
CONSUMO SPECIFICO NETTO	5863 kJ/kWh
TABELLE ACQUA/VAPORE ADOTTATE: IAPWS-IF97	

DOCUMENTO	PBITC00660 r. 00
FOGLIO	3 / 3