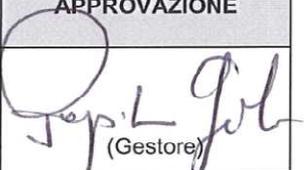




VOGHERA ENERGIA S.p.A.
Modifica non sostanziale alla Domanda di
rinnovo dell'AIA della Centrale di Voghera Energia S.p.A.

**Nuova Relazione tecnica dei processi produttivi
dell'impianto da autorizzare
(rif. allegato C6)**

REV.	DATA	CAUSALE	APPROVAZIONE
0	13/11/2013	Prima emissione	 (Gestore)

INDICE

1	Premessa	3
2	Descrizione delle variazioni	3
2.1	Modifica nella tecnica di processo	3
2.1.1	Descrizione tecnica del sistema Fogging	3
2.1.2	Funzionamento del sistema	5
2.1.3	Impatto sulle prestazioni del ciclo combinato.....	8
2.1.4	Impatto sui consumi idrici.....	10
2.1.5	Impatto sulle emissioni del TG.....	13
2.1.6	Impatto sul rumore	14
2.1.7	Misure di salvaguardia ambientale	14
2.2	Aree di stoccaggio rifiuti.....	15
2.3	Benefici ambientali	20

1 Premessa

La presente relazione riporta una descrizione delle modifiche che Voghera Energia SpA intende realizzare rispetto a quanto riportato nella domanda di rinnovo AIA presentata il 27 maggio 2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Le modifiche proposte e le variazioni rispetto a quanto indicato in sede di domanda di rinnovo AIA sono da intendersi, a nostro giudizio, non sostanziali rispetto a quanto autorizzato in quanto riducono parte degli impatti ambientali globalmente prodotti dalla Centrale.

2 Descrizione delle variazioni

Le variazioni che si intendono introdurre riguardano:

- la modifica nella tecnica di processo
- le aree di stoccaggio di rifiuti non pericolosi.

2.1 Modifica nella tecnica di processo

La centrale di Voghera Energia SpA intende installare un sistema di Fogging, ossia un sistema per il raffreddamento adiabatico dell'aria in ingresso al compressore della turbina a gas, al fine di avere un recupero delle prestazioni del turbogas (di seguito TG) quando la temperatura dell'aria ambiente ha valori maggiori di 15-20°C, principalmente in primavera ed estate.

2.1.1 Descrizione tecnica del sistema Fogging

Il sistema opererà quando le condizioni di temperatura ed umidità ambiente saranno:

- Temperatura maggiore di 15°C
- Umidità relativa ambiente minore a 90%.

Il sistema consiste nella nebulizzazione di acqua demineralizzata all'ingresso del compressore della TG. Una griglia di nebulizzazione dell'acqua verrà installata all'interno del condotto di aspirazione dell'aria del TG, a valle dei filtri.

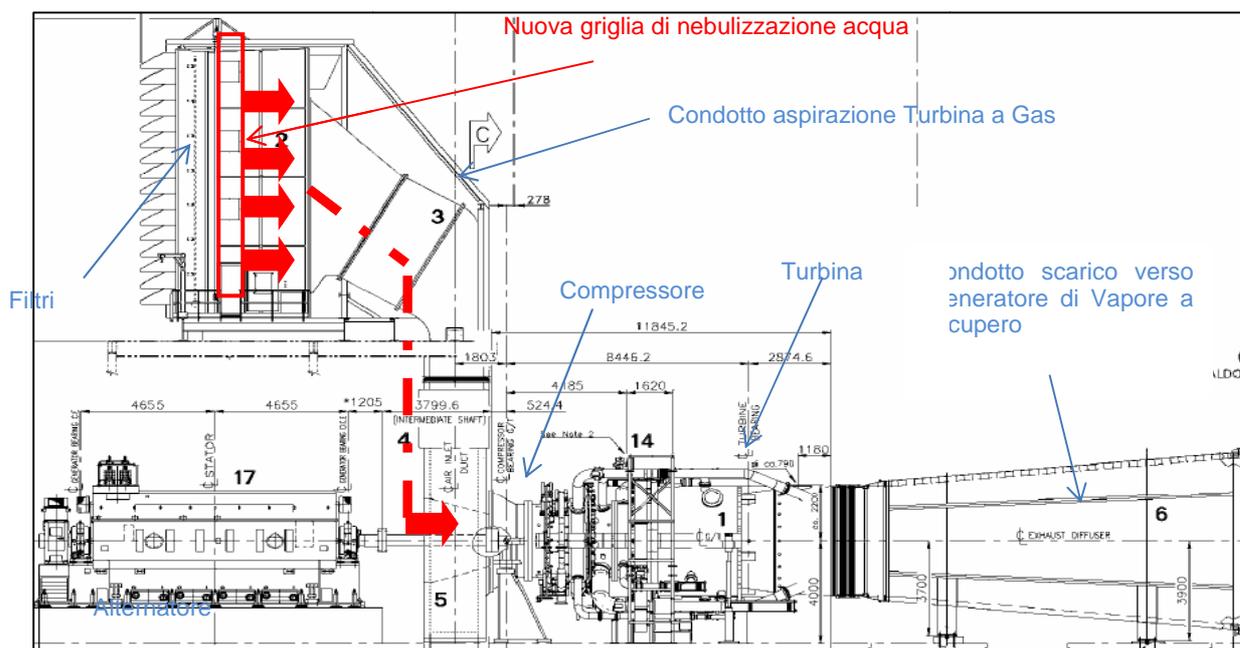


Figura 1: Configurazione del sistema

L'acqua nebulizzata all'interno del condotto di aspirazione evaporerà adiabaticamente (Figura 2) e quindi la temperatura dell'aria in ingresso al compressore subirà un aumento di umidità relativa (Umidità relativa del punto A minore dell'umidità relativa del punto B) ed una riduzione di temperatura (temperatura del punto B minore della temperatura del punto A). La diminuzione di temperatura dell'aria aspirata dal TG, comporterà un incremento della massa d'aria in ingresso al compressore, consentendo al TG di lavorare in prossimità delle condizioni di progetto.

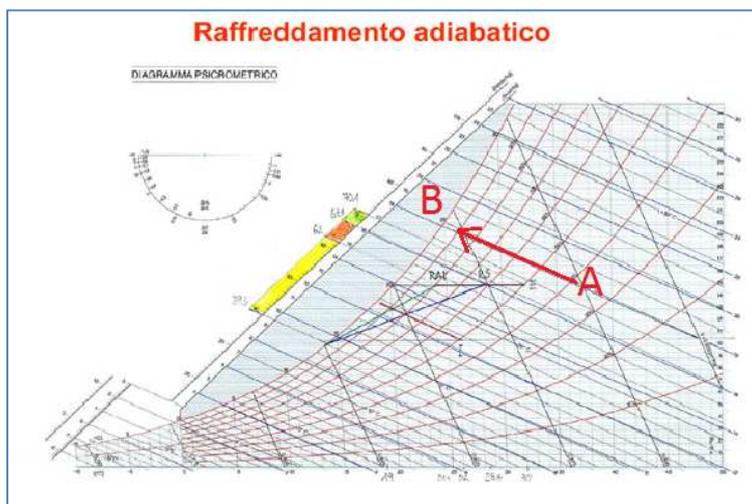


Figura 2: Diagramma psicrometrico - raffreddamento adiabatico

La distribuzione dell'acqua demineralizzata all'interno del flusso d'aria si realizzerà mediante griglie di tubazioni (dette rampe - Figura 3) sulle quali saranno installati degli ugelli (Figura 4) che nebulizzeranno l'acqua ad alta pressione. I componenti installati all'interno del condotto di aspirazione aria del compressore del TG, saranno assicurati con un particolare dispositivo che bloccherà l'ugello sul tubo della rampa mediante opportuna ganaschia e lamierino inox antisvitamento in modo da evitare la possibilità di distacco.



Figura 3 Sistema di ugelli all'interno del condotto di aspirazione

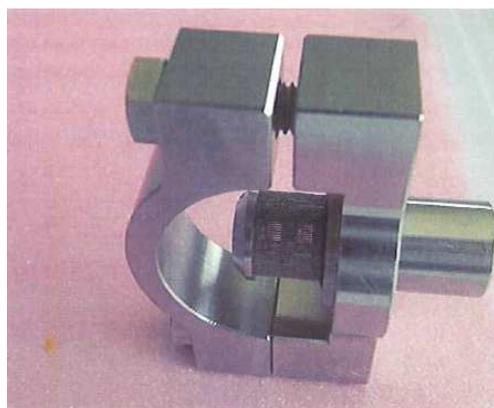


Figura 4 Ugello

L'acqua demineralizzata verrà pressurizzata per mezzo di un sistema di pompaggio composto da 5 pompe volumetriche alternative con motore elettrico a velocità variabile (la velocità verrà regolata per mezzo di variatori di frequenza), dimensionate a diverse capacità per aumentare la flessibilità di regolazione del sistema.

Con tutte le pompe in servizio, la capacità totale del sistema di pompaggio e la potenza massima assorbita saranno rispettivamente pari a 9.5 m³/h e a 43,5 kW.

La portata d'acqua da nebulizzare verrà adeguata alle condizioni di temperatura ambiente e di portata aria aspirata dal compressore: le pompe infatti moduleranno la portata tramite la variazione della velocità e verranno quindi avviate in sequenza in relazione all'aumento di richiesta della portata d'acqua.

Il sistema di pompaggio sarà collegato al circuito di acqua demi della Centrale e sarà previsto un sistema di regolazione di pressione in ingresso per adattare le condizioni di pressione del circuito di acqua demi dell'impianto alle condizioni di progetto del nuovo sistema di pompaggio. A valle della regolazione di pressione, sarà installato un sistema di misura della portata dell'acqua, un sistema di filtraggio a due stadi (10 μm e 5 μm), misuratori di pressione all'ingresso ed all'uscita delle pompe, valvole di sicurezza ed accumulatori che limiteranno l'oscillazione della pressione allo scarico delle pompe.

Le pompe saranno installate all'interno dell'edificio acqua demi posizionato sotto la camera di aspirazione/camera filtri del compressore della turbina a gas (Figura 5).



Figura 5 Skid pompaggio Acqua

Tutti i componenti a contatto con l'acqua demineralizzata quali pompe, ugelli, rampe portaugelli, sistema di blocco sicurezza ugelli, raccorderie e tubazioni di alimentazione dalle pompe ai collettori saranno realizzati in acciaio AISI 316.

2.1.2 Funzionamento del sistema

Il sistema di Fogging sarà dotato di un sistema di controllo che si interfacerà con il sistema di controllo del TG per la gestione della quantità di acqua da nebulizzare e per controllare le caratteristiche dell'aria in ingresso al compressore. Il sistema di controllo del Fogging, sulla base della quantità di aria aspirata dal compressore del TG, a sua volta funzione del carico, e delle condizioni ambientali (temperatura ed umidità), calcolerà e regolerà la portata di acqua nebulizzata in modo da poter controllare la temperatura del flusso d'aria in ingresso al compressore.

Sulla base della media oraria delle condizioni ambientali di funzionamento della Centrale di Voghera nel periodo tra gennaio 2011 e settembre 2012 è stata effettuata una valutazione delle condizioni di funzionamento del sistema.

I grafici in Figura 6 e in Figura 7 mostrano per ogni mese la media oraria della temperatura e dell'umidità relativa ambiente

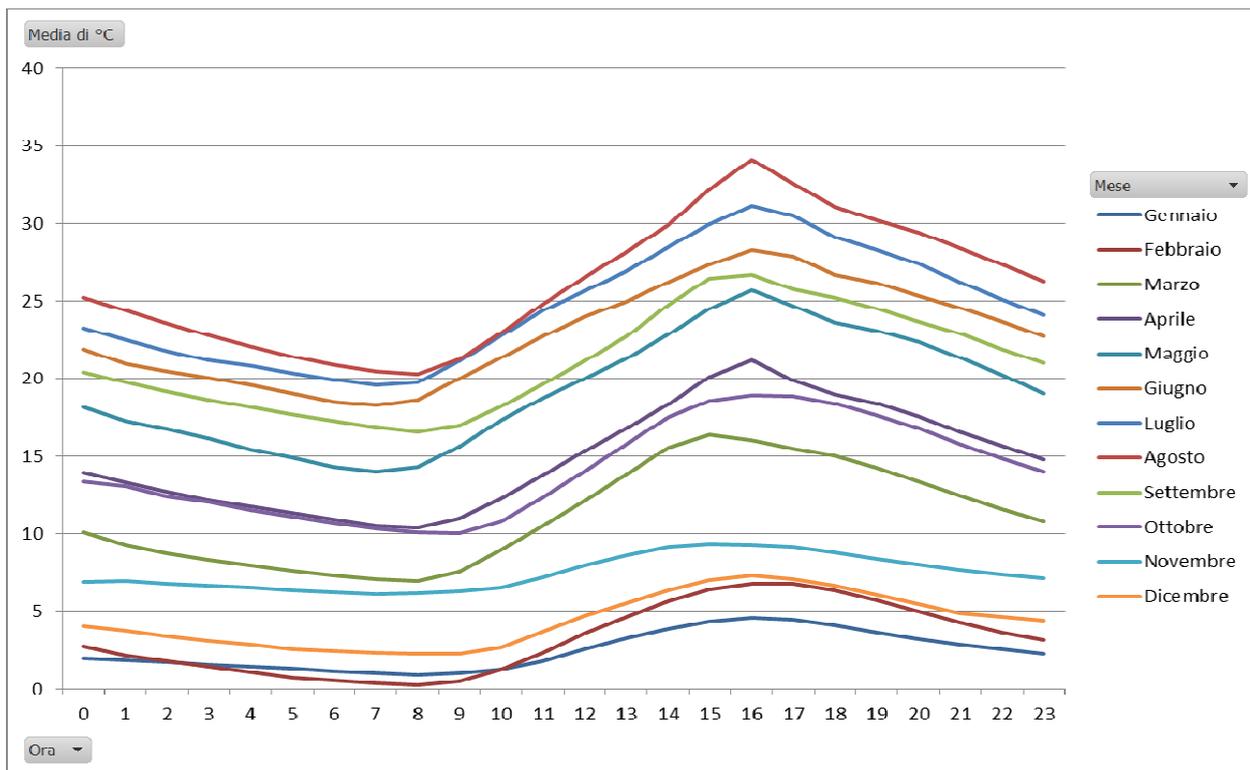


Figura 6 Distribuzione di temperatura mensile - media oraria

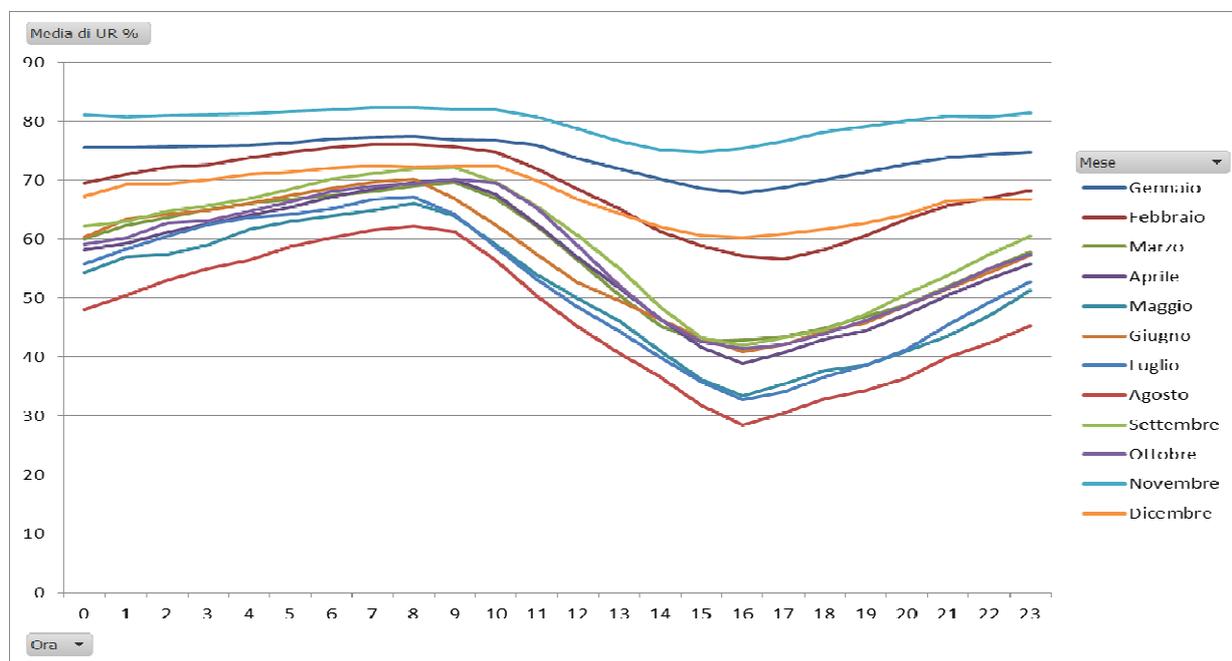


Figura 7 Distribuzione di umidità relativa mensile - media oraria

La potenza massima del TG varia in funzione delle condizioni ambientali. Il grafico in Figura 8 mostra come la potenza e l'efficienza della turbina a gas sia influenzata dalla temperatura in ingresso al compressore. L'influenza dell'umidità relativa è molto meno significativa ed è stata quindi trascurata. Utilizzando la curva di correzione delle prestazioni della turbina a gas in funzione della temperatura dell'aria in ingresso al compressore, è stato possibile stimare l'incremento di potenza massima che il TG può erogare con il sistema Fogging operativo.

In Figura 9 è indicata la media oraria dell'incremento della potenza massima producibile dal TG quando il sistema Fogging sarà in funzione.

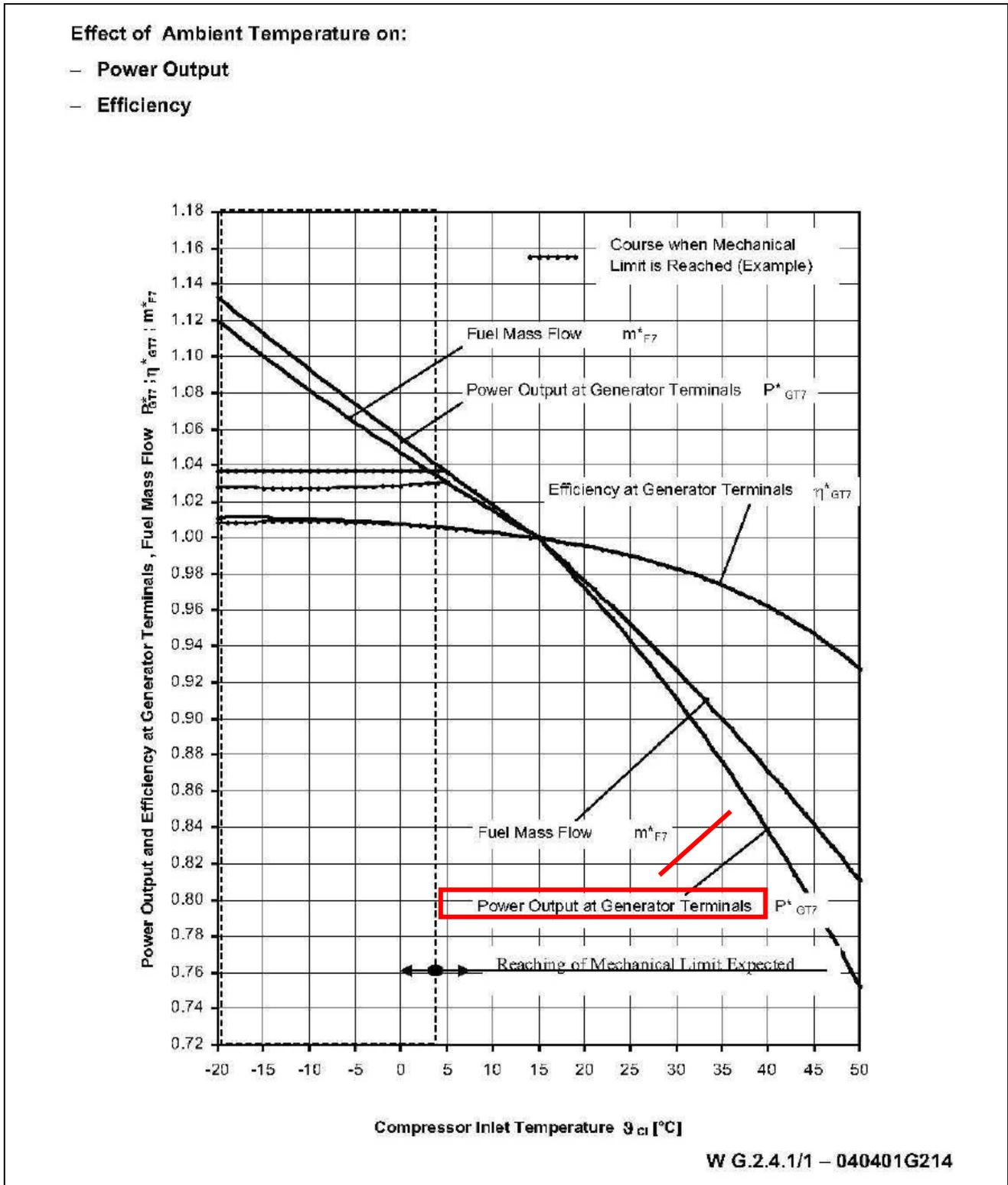


Figura 8 Curva di correzione del TG - potenza elettrica ed efficienza in funzione della temperatura ingresso al compressore

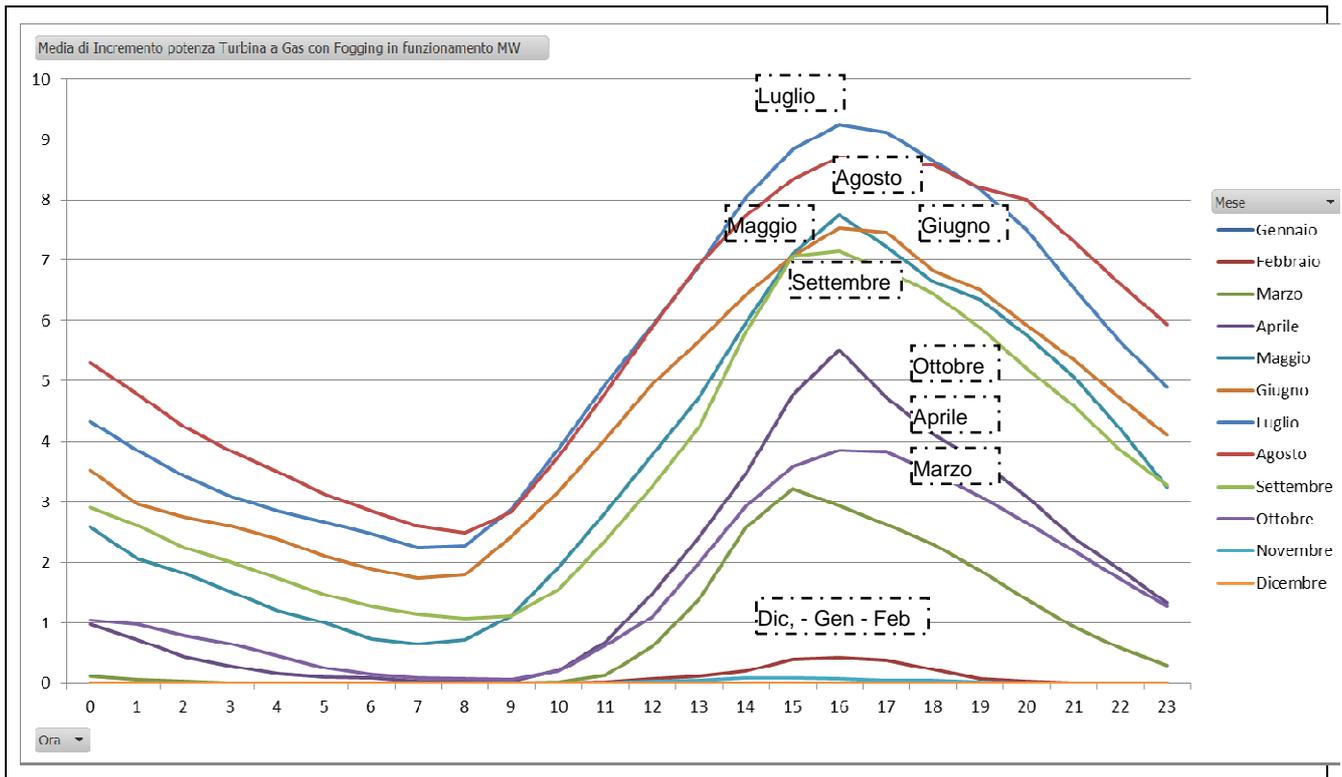


Figura 9 Stima dell'incremento della potenza massima del TG – media oraria nei diversi mesi dell'anno

2.1.3 Impatto sulle prestazioni del ciclo combinato

Al fine di avere una valutazione dell'impatto sull'efficienza di ciclo combinato dell'utilizzo del sistema Fogging, è stata effettuata una simulazione termodinamica dell'impianto in ciclo combinato nelle condizioni ambiente più significative (temperatura aria 35°C) mediante software di simulazione termodinamica (Thermoflow).

In Figura 10 viene riportato il bilancio di massa ed energia del treno di potenza del ciclo combinato a 35°C senza il sistema Fogging mentre in Figura 11 viene riportato il bilancio di massa ed energia del treno di potenza con il sistema Fogging in funzione.

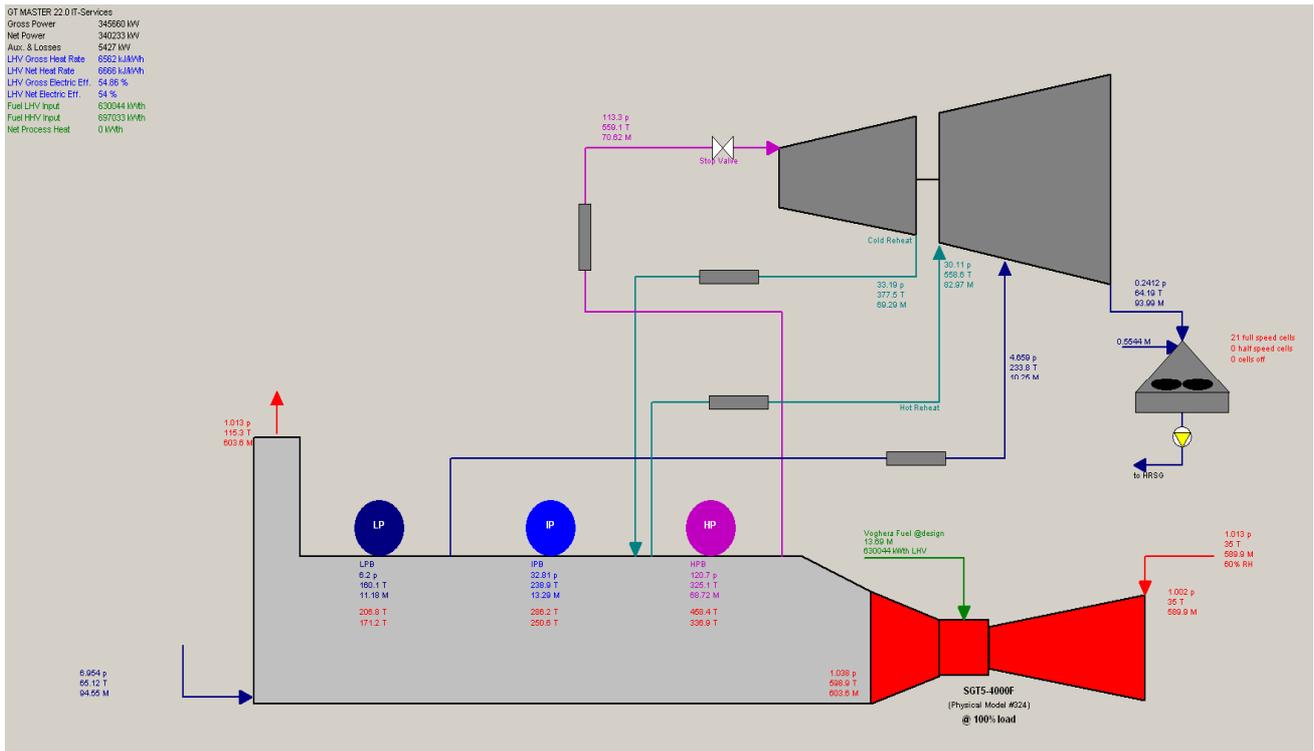


Figura 10 Bilancio di massa ed energia in ciclo combinato a 35°C senza sistema fogging

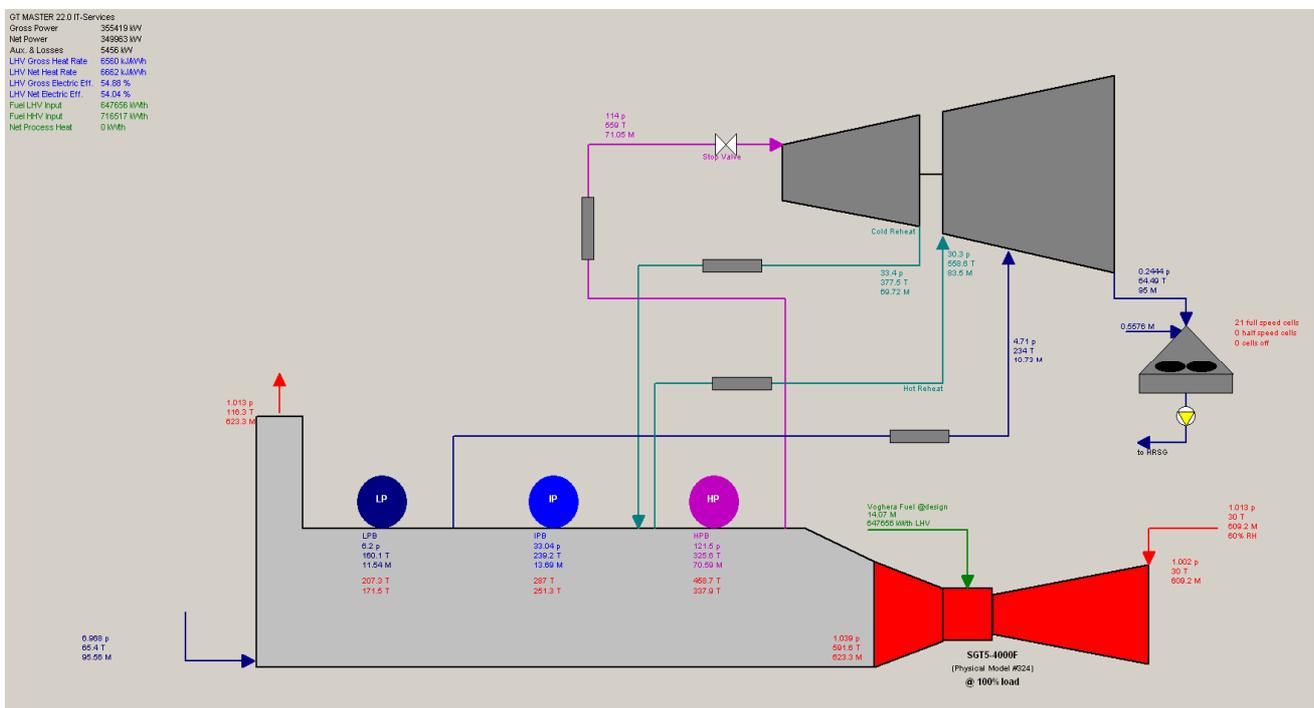


Figura 11 Bilancio di massa ed energia in ciclo combinato con sistema fogging attivo a 30°C

Con il Sistema Fogging in funzione, ovvero quando la temperatura dell'aria ambiente ha valori maggiori di 15-20°C, si otterrà:

- + 1,1% Aumento della portata vapore
- + 3,2 mbar Aumento della pressione al condensatore
- + 9.8 MW recupero della potenza prodotta in ciclo combinato

con efficienza del ciclo combinato praticamente costante. La variazione dei consumi di energia del sistema dovuta all'esercizio delle pompe di trasferimento dell'acqua demi è da considerarsi trascurabile (si veda in tal senso anche la Tabella 1).

Si osserva come l'aumento della potenza del TG conseguente aumento della produzione di vapore comporta l'aumento della pressione al condensatore ad aria: infatti, poiché nelle condizioni estive il condensatore ad aria opera in corrispondenza della sua massima capacità di smaltimento di calore, la temperatura, e quindi la pressione, al condensatore aumenta a causa del maggior carico termico al quale è soggetto causato dalla maggiore portata di vapore da condensare.

L'aumento della pressione al condensatore è una penalizzazione sul rendimento di ciclo combinato, compensata dalle migliori prestazioni del TG (aumento della potenza massima prodotta grazie alla riduzione della temperatura dell'aria in ingresso).

La simulazione termodinamica dimostra che nelle condizioni più gravose per il funzionamento del sistema Fogging (con temperatura ambiente di 30°C), l'impianto a ciclo combinato avrà un aumento della potenza producibile, sostanzialmente equivalente all'aumento della potenza del TG, mentre l'efficienza di ciclo combinato rimane pressoché costante, come risulta evidente dai dati riportati nella Tabella 1.

Prestazioni del ciclo combinato			
Senza sistema Fogging (35°C)		Sistema Fogging in servizio (30°C)	
Potenza lorda prodotta:	345,66 MW	Potenza lorda prodotta:	355,42 MW
Potenza netta prodotta:	340,23 MW	Potenza netta prodotta:	349,96 MW
Perdite e consumi ausiliari:	5,427 MW	Perdite e consumi ausiliari:	5,456 MW
Efficienza elettrica lorda:	54,86%	Efficienza elettrica lorda:	54,88%
Efficienza elettrica netta:	54,00%	Efficienza elettrica netta:	54,04%

Tabella 1: Confronto delle prestazioni del ciclo combinato con e senza sistema Fogging

Si precisa che l'aumento della potenza del ciclo combinato ottenibile al massimo con il funzionamento del sistema Fogging (9,8 MW) corrisponde al recupero della potenza del TG quando la temperatura dell'aria ambiente ha valori maggiori di 15-20°C (periodo primavera-estate) e non comporta un aumento della potenza del TG alle condizioni ISO, che rimane quindi invariata.

2.1.4 Impatto sui consumi idrici

Il consumo di acqua demineralizzata del sistema Fogging è funzione della temperatura aria ambiente e dell'umidità relativa. Utilizzando le curve di consumo di acqua al variare delle condizioni ambientali, è stato possibile calcolare nelle condizioni operative di cui alla Figura 9 il massimo consumo di acqua (espresso in m³/h) quando il sistema Fogging è in funzione. La Figura 12 mostra i risultati di tale stima.

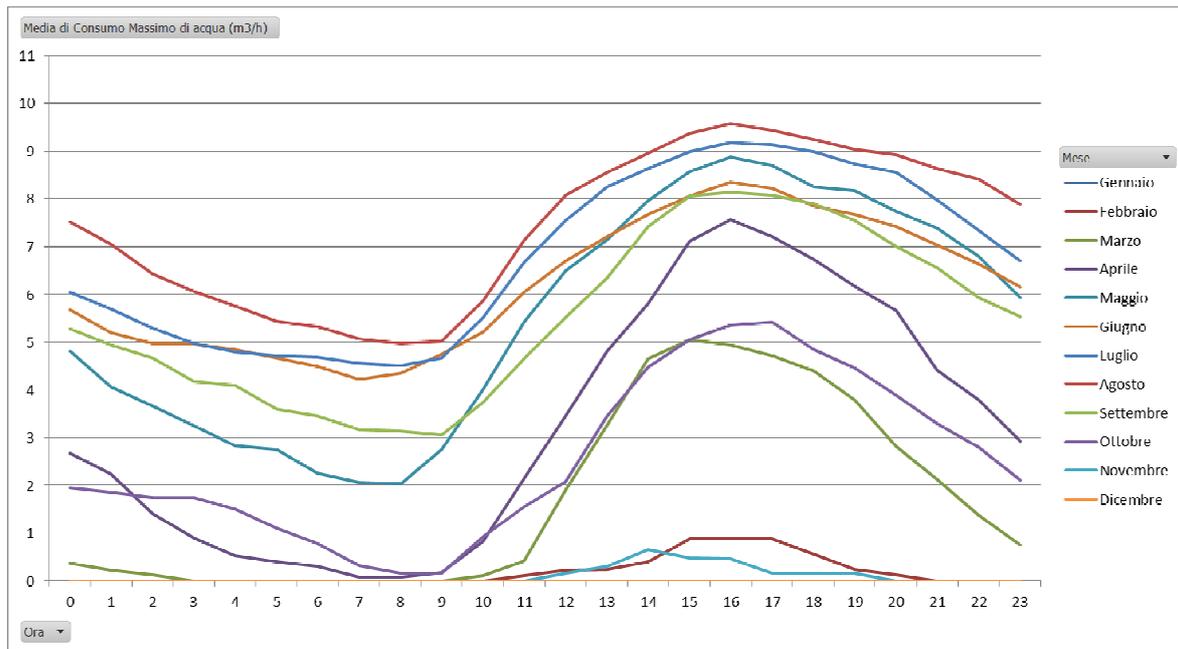


Figura 12 Consumo massimo di acqua demi (m³/h) con sistema fogging attivo - media oraria nei diversi mesi dell'anno

Nella Tabella 2 è riportato la media mensile del consumo massimo di acqua demi.

Mese	Consumo massimo acqua demi - media mensile (m³/h)
Gennaio	0 – sistema Fogging non in servizio
Febbraio	0 – sistema Fogging non in servizio
Marzo	1,7
Aprile	3,2
Maggio	5,5
Giugno	6,2
Luglio	6,7
Agosto	7,4
Settembre	5,5
Ottobre	2,5
Novembre	0 - sistema Fogging non in servizio
Dicembre	0 - sistema Fogging non in servizio

Tabella 2: Consumi massimi di acqua demi previsti nell'anno

Si precisa che i consumi idrici indicati nella Tabella 2 si riferiscono ad un assetto di marcia del TG a pieno carico e continuo (8760 h di marcia); attualmente, invece, il mercato elettrico impone un assetto di marcia che prevede una modulazione di carico del TG da Minimo Tecnico a carico base, almeno 125 avviamenti e fermate annue per un numero di ore di parallelo del TG inferiori a 6000. Ne consegue che si ridurranno fortemente i consumi idrici indicati.

2.1.4.1 Aggiornamento scheda B2.2 - Consumi di risorse idriche

Di seguito si riporta la scheda B2.2 che aggiorna la scheda B rev. 1 trasmessa in occasione della documentazione integrativa richiesta a valle dell'ispezione del Gruppo Istruttorio del 25/10/2012 con prot. P401 del 28/11/2012 dove le parti aggiornate sono colorate in azzurro.

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	Pozzo	15, 17, 20, 21, 25	■ igienico sanitario	2.000	5,48	1	SI	-	-	-	
		1, 2, 5, 6, 7, 11,14, 15, 16, 18, 22, 24, 26	■ industriale	■ □ processo	111.000	304,1	-	SI	Giugno, Luglio, Agosto	-	-
				□□ raffreddamento	0	0	-	NO	-	-	-
		15, 19	■ altro (acqua utilizzata a scopo irriguo)	30.000	333,3	-	SI	Giugno, Luglio, Agosto	-	-	

Note:

- La concessione di derivazione acqua rilasciata dalla Provincia di Pavia (concessione n. 37/2004 del 22 Dicembre 2004) permette un prelievo massimo di acqua dal pozzo per uso industriale, igienico-sanitario, antincendio ed irrigazione aree verdi, pari a 143.000 m³/anno.
- Per ulteriori dettagli si rimanda allo schema blocchi nell'Allegato C7.
- Ai fini della stima del consumo giornaliero il consumo di acqua demi per il sistema fogging è stato "spalmato" uniformemente nell'anno, pur essendone previsto l'uso come dettagliato nella tabella 2 del presente documento.

2.1.5 Impatto sulle emissioni del TG

Il sistema Fogging non influisce direttamente sul sistema di combustione del TG; tuttavia, dato che con il sistema Fogging, si avrà la diminuzione della temperatura e l'aumento dell'umidità dell'aria in ingresso alla macchina, l'umidità relativa dell'aria all'ingresso del compressore aumenterà fino al 90% ed è prevedibile un miglioramento delle emissioni specifiche di NO_x, non quantificabile al momento.

Dall'analisi dei dati storici delle emissioni della Centrale nei regimi di funzionamento prossimi al carico base, si osserva infatti come l'aumento dell'umidità relativa dell'aria in ingresso al compressore abbia un effetto positivo sulle emissioni di NO_x mentre l'influenza della temperatura ingresso compressore è meno significativa (Figura 13).

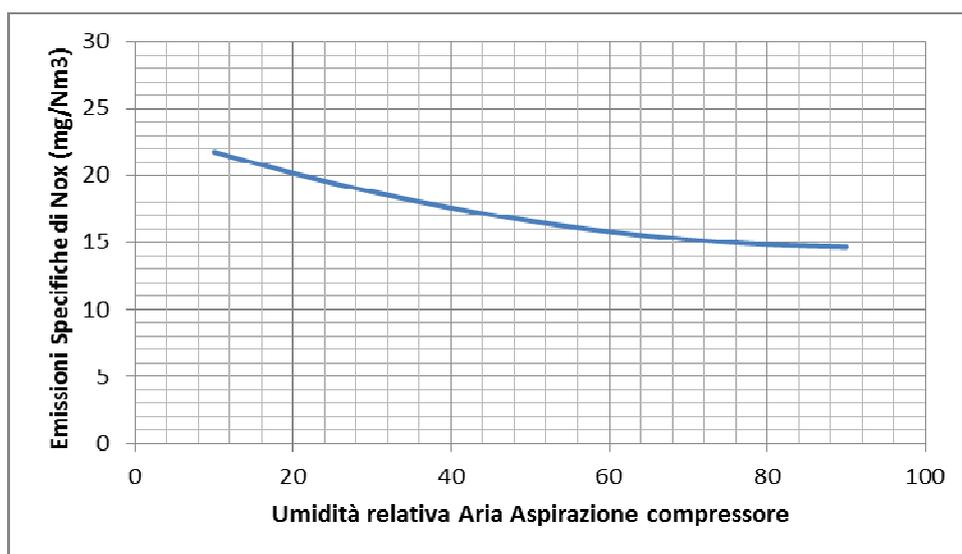


Figura 13: Andamento delle emissioni specifiche di NO_x al variare dell'umidità relativa ingresso al compressore per potenze in Ciclo Combinato maggiori di 300MW

Tale dato è confermato dal fornitore del sistema Fogging che riferisce di aver riscontrato una diminuzione delle emissioni specifiche di NO_x negli impianti dotati di tale sistema. Per quanto riguarda le emissioni di CO non sono previsti impatti significativi.

2.1.6 Impatto sul rumore

Il sistema di pompaggio rispetterà i limiti di emissioni acustiche di 85dB(A) e verrà installato all'interno di un locale esistente (edificio acqua demi) e pertanto non è previsto un impatto delle emissioni sonore verso l'esterno.

Il funzionamento del sistema di nebulizzazione all'interno del condotto di aspirazione non è causa di nessun aumento di emissioni di rumore verso l'esterno del sistema di aspirazione del compressore: la velocità dell'aria rimarrà infatti quella attuale e tutti i componenti che potenzialmente sono fonte di rumore saranno collegati tra loro con sistemi antivibrazione.

2.1.7 Misure di salvaguardia ambientale

Come descritto nel paragrafo 2.1.2, il sistema di controllo del Fogging regolerà la portata di acqua demineralizzata nebulizzata nel condotto di aspirazione dell'aria al compressore del TG in funzione delle condizioni ambientali. Il sistema di controllo valuterà, in base alle condizioni di temperatura ed umidità dell'aria ambiente e della portata di aria in ingresso al compressore, la portata di acqua ottimale per il raffreddamento adiabatico.

Il flusso d'acqua verrà monitorizzato per mezzo di un trasmettitore di portata posto a monte del sistema di pompaggio. I dati acquisiti da tale trasmettitore di temperatura saranno disponibili oltre che al sistema di controllo del sistema Fogging, al DCS della Centrale che registrerà ed archiverà tali dati nel server aziendale.

2.2 Aree di stoccaggio rifiuti

Voghera Energia SpA intende riorganizzare e ottimizzare alcune aree di stoccaggio rifiuti non pericolosi.

A tale scopo ha individuato una specifica area antistante il parcheggio interno della Centrale dove verranno collocati i cassonetti forniti dall'azienda municipalizzata per il deposito temporaneo di imballaggi in materiali misti (CER 150106), carta e cartone (CER 150101), plastica (CER 150102) e i container scarrabili dotati di copertura per il deposito temporaneo di rottami ferrosi (CER 170405) e legno (CER 150103).

Ne consegue che scomparirà l'area di deposito temporaneo identificata in precedenza nella planimetria B22 (allegato C11 della domanda di modifica) come area R-05 – isola ecologica. La realizzanda area centralizzata di stoccaggio dei rifiuti sarà identificata come area R-06.

I suddetti contenitori saranno posizionati su area asfaltata con presenza di pozzetto per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento. Da tale pozzetto le acque meteoriche per caduta confluiranno nella rete acque meteoriche della Centrale. Quindi le acque di prima pioggia giungeranno alla vasca di prima pioggia e da qui saranno inviate all'impianto di trattamento delle acque oleose, mentre le acque meteoriche di seconda pioggia saranno avviate allo scarico verso il fosso Roggionotto.

Considerata la natura dei rifiuti destinati a questa area, le modalità di stoccaggio dei rifiuti, come descritte nella scheda B11.2 e nella scheda B12, nonché le attività di monitoraggio e controllo delle aree di deposito condotte periodicamente da parte del personale di Centrale si può ragionevolmente considerare trascurabile l'acqua di percolamento che si potrebbe produrre per decomposizione dei rifiuti.

In conseguenza delle sopra indicate modifiche si aggiorna pertanto la planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree di stoccaggio per le materie prime e i rifiuti B22 (allegato C11).

Di seguito si riportano la scheda B11.2 e la scheda B12 che aggiornano la scheda B rev. 1 trasmessa in occasione della documentazione integrativa richiesta a valle dell'ispezione del Gruppo Istruttorio del 25/10/2012 con prot. P401 del 28/11/2012 dove le parti aggiornate sono colorate in azzurro.

Si precisa che:

- nella scheda B11.2 i Toner (CER 080318), sono posti nell'area di deposito temporaneo identificata come R-01, in modo congruente con quanto riportato nella scheda B12 rev.1;
- i rifiuti finora conferiti con il codice CER 170603* saranno d'ora in avanti conferiti con il codice CER 170604 come da indicazioni riportate nella Scheda di Sicurezza Dati del prodotto nuovo.

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio (Deposito temporaneo)		
					N° area	Modalità	Destinazione
19.09.06	Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	Liquido	3.204.952 kg/anno	16	R-04	Vasca in calcestruzzo con rivestimento impermeabile interno in resina (BA-1805)	D9
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	6160 kg/anno	21	R-01	Cassone di metallo	R13
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	Liquido	188.112 kg/anno	22	R-03	Vasca in calcestruzzo interrata	R13
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01	Liquido	27.886 kg/anno	2	R-02	Vasca in calcestruzzo interrata	D15
13.02.05*	Scarto di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Liquido	1.557 kg/anno	13	R-01	Fusto con bacino di contenimento	R13
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	Liquido	488.273 kg/anno	25	R-03	Vasca in calcestruzzo interrata	D15
16.01.07*	Filtri olio	Solido NP	61 kg/anno	13	R-01	Fusto dedicato	R13
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	Solido NP	Non quantificabili perché smaltiti da municipalizzata	21	R-06	Cassonetto	R13
15.01.03	Imballaggi in legno	Solido NP	Non quantificabili perché smaltiti da municipalizzata	21	R-06	Container scarrabile dotato di copertura	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	Solido NP	Non quantificabili perché smaltiti da municipalizzata	21	R-06	Cassonetto	R13
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Solido NP	Non quantificabili perché smaltiti da municipalizzata	21	R-06	Cassonetto	D15
17.04.05	Rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione: ferro e acciaio	Solido NP	Non quantificabili perché smaltiti da municipalizzata	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 28	R-06	Container scarrabile dotato di copertura	R13

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97? no si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³) (**Deposito temporaneo**):

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento e al recupero **69,8 m³**
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento e al recupero **178,8 m³**
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno **248,6 m³**

Voghera Energia SpA programma le attività di conferimento dei rifiuti in modo da rispettare per ciascuna tipologia di codice CER i seguenti requisiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e smi: criterio temporale

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
R-01	Tettoia di stoccaggio	9 m³	87 m ²	1 cassone in metallo (2 x 1 x 1 m)	CER 15.02.03
				1 bulk da 1 m ³ (utilizzato al massimo per metà della sua capacità) poggiante su vasche di contenimento in plastica e acciaio da 540 l	CER 13.02.05*
				1 cassone di metallo (160 x 60 x 80 cm)	CER 20.01.21*
				1 cassone metallo	CER 16.01.07*
				1 bulk da 1 m ³	CER 15.01.10*
				1 cassonetto	CER 16.06.01*
				Big bag	CER 17.06.04
				1 cassonetto	CER 08.03.18
R-02	Vasca raccolta liquido lavaggio TG	4 m ³	1 m ²	Vasca interrata in calcestruzzo	CER 16.10.02
R-03	Vasca raccolta oli da acque trattate	65 m ³	23 m ²	Vasca interrata in calcestruzzo	CER 16.10.01*
R-03	Vasca raccolta fanghi delle fosse settiche	62 m ³	15 m ²	Vasca interrata in calcestruzzo	CER 20.03.04
R-04	Vasca raccolta eluati salini (BA-1805)	100 m ³	44 m ²	Vasca interrata, impermeabilizzata con rivestimento interno in resina	CER 19.09.06
R-06	Area dedicata	11 m³	35 m²	1 cassone in plastica per raccolta carta e cartone da 2.400 litri	CER 15.01.01
				1 cassone in metallo per raccolta legno da 2 m³	CER 15.01.03

				1 cassone in metallo per raccolta rifiuti ferrosi da 2 m ³	CER 17.04.05
				1 cassone in plastica per raccolta plastica da 2.400 litri	CER 15.01.02
				1 cassone in plastica per raccolta RSU da 2.400 litri	CER 15.01.06

2.3 Benefici ambientali

Con la realizzazione delle modifiche così come descritte rispettivamente ai paragrafi 2.2 e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.:**

- sarà possibile una riduzione delle emissioni di NOx prodotte dal TG, seppur a scapito di un aumento dei consumi di risorsa idrica, rispetto alla situazione attuale;
- saranno ottimizzate le modalità di gestione di alcuni rifiuti non pericolosi rispetto alla situazione attuale dal momento che le acque meteoriche di prima pioggia dell'area andranno al trattamento.