



## **Concessione Fiume Treste Stoccaggio**

**AIA n. 82/41 del 26.02.09  
modificata da n. 147/41 del 26.10.09 e da  
n. 208/41 del 27.01.12**

### **Relazione annuale**

**Consuntivo dati anno 2019 e  
Controlli AIA anno 2020**

Maggio 2020



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 2

di: 16

INDICE

1.	Premessa.....	3
2.	Dati relativi al Piano di Monitoraggio.....	3
2.1	Gas naturale movimentato.....	3
2.2	Risorsa idrica.....	4
2.2	Risorsa energetica.....	4
2.3	Monitoraggio Aria.....	5
2.4	Monitoraggio scarichi idrici.....	7
2.5	Monitoraggio Rumore.....	7
2.6	Monitoraggio Rifiuti.....	8
2.7	Monitoraggio piezometri.....	10
2.8	Monitoraggio e controllo impianti in condizioni di emergenza.....	10
3	Riassunto delle prestazioni ambientali.....	11
4	Cronoprogramma delle attività di controllo anno 2016.....	14
5	Piano di miglioramento ambientale e modifiche AIA.....	14
6	Allegati.....	16



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 3

di: 16

## 1. Premessa

Il punto 3 della lettera c) dell'art. 8 dell'AIA n. 82/41 del 26.02.09 prevede che entro il primo giugno di ogni anno il Gestore trasmetta all'Autorità Competente, Comune ed ARTA un report contenente i monitoraggi e controlli relativi all'anno precedente, comprensivo di modalità di calcolo e valori riscontrati dei fattori di emissione e consumi specifici, al fine di verificare l'andamento nel tempo delle performance ambientale ed energetica dell'impianto. Contestualmente il Gestore deve inviare un cronoprogramma delle attività di controllo previste per l'anno successivo.

Inoltre, la lettera e) dello stesso art. 8 prescrive che contestualmente al sopra citato report sia inviato anche l'aggiornamento del piano di miglioramento ambientale.

La presente relazione pertanto viene elaborata per ottemperare alle prescrizioni sopra citate.

Gli autocontrolli sulle emissioni in atmosfera, scarichi idrici, acque sotterranee, rifiuti e rumore vengono eseguiti tramite società contrattiste specializzate.

Con comunicazione prot. n. 184 del 20.02.15, inviata in riferimento al punto 6 della Determinazione del Dirigente n. DA13/09 del 13/01/2015 "D. Lgs.152/06, D. Lgs.46/2014 - Circolare Ministeriale prot. 22295 del 27/10/14 avente all'oggetto - Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 - Proroga scadenza Autorizzazioni Integrate Ambientali", è stato precisato agli Enti che l' AIA n. 82/41 del 26.02.2009 e s.m.i è da considerarsi in corso di validità fino al 26.02.2021.

## 2. Dati relativi al Piano di Monitoraggio

### 2.1 Gas naturale movimentato

Il riepilogo del gas naturale movimentato negli ultimi 4 anni è il seguente:

Gas movimentato (Milioni Smc)	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Stoccaggio	2.642,25	2.491,66	2.779,22	2.641,03
Erogazione	2.515,96	2.998,85	2.689,94	2.349,00
Totale	5.158,21	5.490,51	5.469,16	4.990,03

L'andamento del gas movimentato è in funzione delle richieste dei clienti ed il 2019 ha evidenziato una riduzione del 8,8% (-5% gas stoccato e -12,7% gas erogato). Le variazioni del gas erogato risentono anche del fatto che la campagna di erogazione dipende dalle condizioni climatiche ed è effettuata dall'ottobre di un anno all'aprile dell'anno successivo.

Il gas naturale erogato nelle ultime campagne di erogazione (da ottobre ad aprile) è il seguente:

Campagna erogazione	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
MSmc gas erogato	2.512,31	2.460,14	2.832,55	2.628,45	2.460,23

Il quantitativo di gas erogato nell'ultima campagna è risultato tra i più bassi delle ultime campagne.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 4

di: 16

## 2.2 Risorsa idrica

Il riepilogo dei prelievi idrici da acquedotto degli ultimi 4 anni è il seguente:

Prelievi idrici (mc)	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Impianto trattamento	959	3.011	1.867	1.326
Impianto compressione	1.000	835	775	1.093
Totale (mc)	1.959	3.846	2.642	2.419

I consumi del 2017 e del 2018 hanno valori più elevati per il trattamento, in quanto nel 2017, nell'ambito dell'attività di caratterizzazione del procedimento di bonifica in corso per l'area dell'impianto, si è provveduto alla realizzazione di nuovi piezometri fino alla profondità di circa 30 metri e sono stati effettuati interventi straordinari di manutenzione.

I consumi della compressione risultano più elevati nel 2019 in quanto sono state eseguite delle attività non routinarie sugli impianti con conseguente maggior presenza di personale contrattista.

## 2.2 Risorsa energetica

Il riepilogo dei consumi di energia elettrica degli ultimi 4 anni è il seguente:

Consumi energia elettrica (Kwh)	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Impianto trattamento	1.750.500	1.780.500	1.719.000	1.662.000
Impianto compressione	4.313.640	2.670.400	2.851.200	2.843.200
Totale (Kwh)	6.064.140	4.450.900	4.570.200	4.505.200

I valori del 2016 sono i più elevati in quanto relativi ad attività degli appaltatori. Negli ultimi tre anni i dati sono tornati sui livelli previsti.

Il riepilogo dei consumi di gas naturale degli ultimi 4 anni è il seguente:

Consumi gas naturale	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Impianto trattamento	795.861	628.727	807.581	473.638
Impianto compressione	27.158.932	25.783.177	30.052.750	29.247.318
Totale (Smc)	27.954.793	26.411.904	30.860.331	29.720.956

I consumi totali di gas naturale del 2019 sono diminuiti (-3,7%) rispetto al 2018 in conseguenza della riduzione del gas movimentato. I consumi dell'impianto di compressione, che rappresentato più del 97% del totale consumi, sono diminuiti del 2,7%, mentre quelli del trattamento sono diminuiti del 41,4%.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.  
0

Pag.: 5  
di: 16

### 2.3 Monitoraggio Aria

Le emissioni in atmosfera dei turbocompressori TC1 (E1), TC3 (E9) e TC4 (E10) oltre che monitorate in continuo tramite sistemi di controllo dedicati, sono verificate annualmente con società di servizio esterna tramite le verifiche QAL2/AST e IAR per gli stessi sistemi di monitoraggio in continuo.

I controlli delle polveri e degli ossidi di zolfo hanno frequenza biennale (ultimo controllo nel 2018).

I controlli delle emissioni eseguiti nel 2019 hanno evidenziato quanto segue:

Punto emissione	Provenienza	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione inquinante <b>Limiti</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione inquinante <b>Rilevata</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )
E1	Turbina a gas Jet	CO	50	2,71
		NOx	75	28,45
		SO <sub>2</sub>	35	biennale
		Polveri	5	biennale
E9	Turbina a gas Jet	CO	50	11,31
		NOx	75	52,72
		SO <sub>2</sub>	35	biennale
		Polveri	5	biennale
E10	Turbina a gas Jet	CO	50	12,81
		NOx	75	48,33
		SO <sub>2</sub>	35	biennale
		Polveri	5	biennale

Concentrazioni inquinanti riferite a tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 15%

Punto emissione	Provenienza	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione inquinante <b>Limiti</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione inquinante <b>Rilevata</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )
E23		CO	100	46,9
		NOx	150	107
		Polveri	5	3,8
		SOx	35	0,17
E24	Rigeneratori glicol trietilenico	CO	100	(*)
		NOx	150	
		Polveri	5	
		SOx	35	
E25		CO	100	56,6
		NOx	150	96
		Polveri	5	1,5
		SOx	35	0,15
E39	Torce CEB	CO	100	1,9
		NOx	350	47
		Polveri	5	0,2
		SOx	35	28
		TOC	20	1,3
E40	Torce CEB	CO	100	19,7
		NOx	350	16
		Polveri	5	0,1
		SOx	35	11
		TOC	20	3,2

(\*) Inviata comunicazione prot. n. 11 del 18.03.19 per fuori esercizio temporaneo rigeneratore E24.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 6

di: 16

Punto emissione	Provenienza	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione inquinante <b>Limiti</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione inquinante <b>Rilevata</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )
E6	Caldaie	CO	100	12,2
		NOx	350	102
		Polveri	5	0,3
		SOx	35	0,1
E7		CO	100	37,6
		NOx	350	54
		Polveri	5	0,3
		SOx	35	0,12
E8		CO	100	20,7
		NOx	350	47
		Polveri	5	0,2
		SOx	35	0,09
E11		CO	100	10,7
		NOx	350	99,9
		Polveri	5	0,3
		SOx	35	4,1
E12	CO	100	12,2	
	NOx	350	112	
	Polveri	5	0,3	
	SOx	35	0,51	

Caldaie e rigeneratori: concentrazioni inquinanti riferite a tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 3%  
Torce CEB: concentrazioni inquinanti riferite a un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 6%

Tutte le sopracitate apparecchiature non prevedono l'utilizzo di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 7

di: 16

## 2.4 Monitoraggio scarichi idrici

### Analisi trimestrale scarichi idrici anno 2019

Scarico	Parametri	Limiti tab. 3 all. V parte III del D. Lgs. 152/06	Analisi del 01/02/19	Analisi del 03/05/19	Analisi del 08/08/19	Analisi del 09/10/19
S1 acque meteoriche impianto compressione	pH	5.5 – 9.5	7,01	7,91	8.59	8,47
	Solidi Sospesi Totali	80 mg/l	<5	<5	<5	<5
	COD	160 mg/l	6	<5	8	13
	Idrocarburi	5 mg/l	<0.03	<0,03	<0,03	<0,03
	Saggio di tossicità acuta	Non accettabile quando dopo 24 ore il n° degli organismi immobili è maggiore o uguale al 50% del totale		<50	<50	<50
<b>Scarico</b>	<b>Parametri</b>	<b>Limiti tab. 3 all. V parte III del D. Lgs. 152/06</b>	<b>Analisi del 01/02/19</b>	<b>Analisi del 03/05/19</b>	<b>Analisi del 08/08/19</b>	<b>Analisi del 09/10/19</b>
S2 acque meteoriche impianto trattamento	pH	5.5 – 9.5	7,31	8,49	8,10	8,35
	Solidi Sospesi Totali	80 mg/l	<5	<5	<5	21
	COD	160 mg/l	8	10	45	78
	Idrocarburi	5 mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	Saggio di tossicità acuta	Non accettabile quando dopo 24 ore il n° degli organismi immobili è maggiore o uguale al 50% del totale		<50	<50	<50

Tutte le analisi sono risultate entro i limiti per lo scarico in acque superficiali.

## 2.5 Monitoraggio Rumore

Dal punto di vista acustico, il Comune di Cupello, nella Classificazione Acustica del Territorio Comunale, ha identificato l'area di interesse come segue:

- Impianti di compressione e trattamento in classe V con limiti di immissione pari a 60 - 70 dB(A) e limiti di emissione 55 – 65 dB(A), rispettivamente in periodo notturno e diurno.
- Cluster B e Recettori R2, R3, R4 in classe IV con limiti di immissione pari a 55- 65 dB(A) e limiti di emissione pari a 50 – 60 dB(A), rispettivamente in periodo notturno e diurno.
- Recettore R1 in classe III con limiti di immissione pari a 50- 60 dB(A) e limiti di emissione pari a 45 – 55 dB(A), rispettivamente in periodo notturno e diurno.
- Cluster A, C, D, E, F in Classe II con limiti di immissione pari a 45- 55 dB(A) e limiti di emissione pari a 40 – 50 dB(A), rispettivamente in periodo notturno e diurno.

I rilievi fonometrici biennali per la verifica delle emissioni sonore sono stati eseguiti nel gennaio 2018 per l'esercizio dell'impianto di trattamento (relazione trasmessa con precedente report annuale) e nell'ottobre 2019 per l'esercizio dell'impianto di compressione (vedi relazione allegata). Tutti i rilievi hanno confermato il rispetto dei limiti.



## 2.6 Monitoraggio Rifiuti

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti nel corso del 2019 sono stati i seguenti:

<b>CER</b>	<b>Descrizione rifiuto</b>	<b>Quantità (kg/anno)</b>	<b>Metodo di smaltimento / recupero</b>
150106	Imballaggi in materiali misti	160	R13
150203	Assorbenti, filtri, stracci	95	R5
160216	Componenti rimossi da apparecchiatur. fuori uso	600	R13
160304	Rifiuti inorganici	500	D15
160509	Sostanze chimiche di scarto	600	R13
161002	Soluzioni acquose di scarto	1550530	D9
170202	Vetro	400	R5
170203	Plastica	2100	R5-R13
170405	Ferro e acciaio	5100	R13
170504	Terra e rocce	86970	R5
170904	Rifiuti misti dall'attività di demolizione	97020	R13
191308	Rifiuti liquidi acquosi da messa in sicurezza falda	169470	D15
200304	Fanghi dalle fosse settiche	30200	D8
120112*	Cere e grassi esauriti	440	D15
130205*	Oli minerali non clorurati	4500	R13
150110*	Imballaggi con residui sostanze pericolose	340	R13
150202*	Assorbenti, filtri, stracci pericolosi	1620	R13
160602*	Batterie al nichel-cadmio	560	R13
161001*	Soluzioni acquose di scarto pericolose	83600	D9-D15
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti con mercurio	11	R13

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti nel corso del 2018 sono stati i seguenti:

<b>CER</b>	<b>Descrizione rifiuto</b>	<b>Quantità (kg/anno)</b>	<b>Smaltimento / recupero</b>
080318	Toner per stampa esauriti	20	R13
150106	Imballaggi in materiali misti	700	R13
160214	Apparecchiature fuori uso	18.280	R13-R14
161002	Soluzioni acquose di scarto	2.428.580	D8-D9-D15
170405	Ferro e acciaio	54.440	R13
170504	Terra e rocce	867.760	R5
170904	Rifiuti misti dall'attività di demolizione	63.240	R13
191308	Rifiuti liquidi acquosi da messa in sicurezza falda	51.020	D15
200304	Fanghi dalle fosse settiche	17.700	D8
050103*	Morchie da fondi di serbatoi	640	D15
150110*	Imballaggi con residui sostanze pericolose	20	R13
150202*	Assorbenti, filtri, stracci pericolosi	2.020	R13
160213*	Apparecchiature fuori uso	2.340	R13
161001*	Soluzioni acquose di scarto pericolose	17.840	D15
170603*	Altri materiali isolanti	360	D15
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti con mercurio	40	R13





**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.  
0

Pag.: 9  
di: 16

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti nel corso del 2017 erano stati i seguenti:

<b>CER</b>	<b>Descrizione rifiuto</b>	<b>Quantità (kg/anno)</b>	<b>Metodo di smaltimento / recupero</b>
080318	Tone per stampa esauriti	60	R13
150101	Imballaggi di carta e cartone	6400	R13
150103	Imballaggi in legno	5180	R13
150106	Imballaggi in materiali misti	60	R13
161002	Soluzioni acquose di scarto	2.345.520	D8-D9-D15
170302	Miscele bituminose	12.630	R13
170405	Ferro e acciaio	105.560	R13
170504	Terra e rocce	79.070	R5
170604	Materiali isolanti	180	D15
170904	Rifiuti misti dall'attività di demolizione	19.420	R13
200304	Fanghi dalle fosse settiche	22.480	D8
050103*	Morchie da fondi di serbatoi	280	D15
120112*	Cere e grassi esauriti	220	D15
130205*	Oli minerali non clorurati	16.980	D15
150110*	Imballaggi con residui sostanze pericolose	140	R13
150202*	Assorbenti, filtri, stracci pericolosi	1700	R13
161001*	Soluzioni acquose di scarto pericolose	321.600	D15
170409*	Rifiuti metallici pericolosi	1.460	D15

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti nel corso del 2016 erano stati i seguenti:

<b>CER</b>	<b>Descrizione rifiuto</b>	<b>Quantità (kg/anno)</b>	<b>Metodo di smaltimento / recupero</b>
080318	Tone per stampa esauriti	38	D9
150106	Imballaggi in materiali misti	270	R13
150203	Assorbenti, filtri, stracci	1.560	D9
160216	Componenti rimossi da apparecchiati fuori uso	240	R13
161002	Soluzioni acquose di scarto	1.655.140	D9
200304	Fanghi dalle fosse settiche	28.160	D9
050103*	Morchie da fondi di serbatoi	1.706	D9
130205*	Oli minerali non clorurati	1.500	R13
150202*	Assorbenti, filtri, stracci pericolosi	628	D9
160602*	Batterie al nichel-cadmio	366	D15

Nel 2019 totale rifiuti 2.034,8 ton (di cui 91,07 ton di rifiuti pericolosi e 1.943,74 ton di non pericolosi) in diminuzione (-42,3%) rispetto al totale rifiuti dell'anno precedente (3.525 ton di cui 23,26 ton di rifiuti pericolosi e 3.501,74 ton di non pericolosi).

I rifiuti pericolosi sono aumentati soprattutto perché nel 2018 erano state smaltite 17,8 ton di acque mentre nel 2019 ne sono state smaltite solo 83,6 ton.

I rifiuti non pericolosi sono significativamente diminuiti soprattutto per lo smaltimento di 86,9 ton di terra e rocce (867,7 ton nel 2018) e di 1.550,5 ton per le acque (2.428 ton nel 2018).



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 10

di: 16

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti viene effettuato secondo i tempi e le modalità stabilite dall'art. 183, lettera m) del D. Lgs. 152/06.

Le aree di deposito temporaneo vengono periodicamente verificate (controllo visivo) in merito a stato di conservazione delle stesse e separazione tipologie rifiuti.

Almeno 1 volta l'anno viene effettuata la caratterizzazione dei rifiuti dove necessario (es.: per quei rifiuti identificati con codici CER a specchio, quali soluzioni acquose di scarto, terra e rocce, ecc. o altri di nuova produzione). Vedi allegati.

## 2.7 Monitoraggio piezometri

In merito al monitoraggio annuale dell'acqua dai piezometri ubicati nell'impianto compressione (PZ1, PZ2) e nell'impianto trattamento (PZ3, PZ4, PZ5), effettuati fino ad una profondità di 3 metri, è stato riscontrato il rispetto dei limiti previsti dalla tab. 2 all. 5 parte IV del D. lgs. 152/06, fatta eccezione per l'arsenico nel PZ4:

- PZ1 Rapporto N. 1906212-001 del 15/05/19
- PZ2 Rapporto N. 1906212-002 del 15/05/19
- PZ3 Rapporto N. 1906212-003 del 15/05/19
- PZ4 Rapporto N. 1906212-004 del 15/05/19
- PZ5 Rapporto N. 1906212-005 del 15/05/19 (non è stato possibile prelevare il campione per l'analisi, causa carenza d'acqua nel piezometro ed eccessivo tempo di carica).

Nel corso del 2017, nell'ambito dell'attività di caratterizzazione del procedimento di bonifica in corso per l'area dell'impianto di trattamento, si è inoltre proceduto all'installazione di ulteriori 5 nuovi piezometri fino alla profondità di 30 metri, al fine di valutare la presenza di una falda da sottoporre a monitoraggio.

Le successive analisi dell'acqua di falda prelevata da tali nuovi piezometri hanno evidenziato la presenza di arsenico in uno di tali piezometri, pertanto si è provveduto ad inviare specifica comunicazione prot n. 968/AMPIR/SB del 27.11.17 (trasmessa con report precedente).

Nel corso del 2018 sono stati realizzati ulteriori 3 piezometri, fino alla profondità di 30 m, ed in considerazione dei risultati delle analisi della falda, che hanno confermato la presenza di arsenico all'interno dell'area dell'impianto di trattamento, si è avviata la messa in sicurezza d'emergenza della stessa falda, tramite un sistema di pump&stock.

Il Comune di Cupello con Determinazione n. 574 del 15.11.18 ha approvato l'analisi di rischio del sito, prescrivendo di realizzare un ulteriore piezometro di monitoraggio come indicato da ARTA. n.

Il Comune di Cupello con Determinazione n. 278 del 04.07.2019 ha poi approvato il progetto di bonifica per lo smaltimento dei terreni che hanno anche causato la contaminazione della falda.

Nel corso del 2019 sono pertanto proseguiti i monitoraggi dei piezometri realizzati nell'ambito del procedimento di bonifica, che hanno confermato l'efficacia del sopra citato sistema di messa in sicurezza, in quanto la presenza di arsenico è confinata all'interno dell'impianto di trattamento.

Il monitoraggio di settembre 2019 ha inoltre evidenziato la presenza del parametro 1,2 dicloropropano nel solo piezometro P12, pertanto dal dicembre 2019 è stato attivato per tale piezometro un ulteriore sistema di pump&stock.

## 2.8 Monitoraggio e controllo impianti in condizioni di emergenza

Nel corso del 2019, come per l'anno precedente, non si sono verificate situazioni di emergenza che hanno provocato sversamenti di sostanze chimiche e/o incendio.

Nel gennaio 2020 è stata invece segnalata agli Enti la fuoriuscita di glicol trietilenico per la rottura di un flessibile di una pompa. Si è pertanto provveduto ad effettuare la necessaria pulizia dell'area interna all'impianto interessata dall'evento e ad aspirare il glicol accidentalmente confluito nel fosso adiacente allo stesso impianto. Le analisi effettuate sui terreni del fosso hanno comunque evidenziato l'assenza di contaminazione.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 11

di: 16

### 3 Riassunto delle prestazioni ambientali

Nelle tabelle seguenti sono riassunti i dati prestazionali degli ultimi 4 anni:

<b>ATTIVITA' (Milioni Smc)</b>	<b>ANNO 2016</b>	<b>ANNO 2017</b>	<b>ANNO 2018</b>	<b>ANNO 2019</b>
Gas stoccato in giacimento	2.642,25	2.491,66	2.779,22	2.641,03
Gas erogato da stoccaggio	2.515,96	2.998,85	2.689,94	2.349,00
Totale gas movimentato	5.158,21	5.490,51	5.469,16	4.990,03

<b>CONSUMI</b>	<b>ANNO 2016</b>	<b>ANNO 2017</b>	<b>ANNO 2018</b>	<b>ANNO 2019</b>
Consumi energia elettrica (KWh)	6.064.140	4.450.900	4.570.200	4.505.200
Consumi di gas naturale (Smc)	27.954.793	26.411.904	30.860.331	29.720.956
Acqua prelevata da acquedotto (mc)	1.959	3.846	2.642	2.419

<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA (ton)</b>	<b>ANNO 2016</b>	<b>ANNO 2017</b>	<b>ANNO 2018</b>	<b>ANNO 2019</b>
NOx (ossidi di azoto)	33,14	22,32	32,89	30,40
CO2 (anidride carbonica)	57.676	53.983	63.223	59.568
CH4 (metano)	1.383	1.026	1.138	1.260

I dati sono in linea con gli anni precedenti.

<b>RIFIUTI</b>	<b>Inviati a smaltimento Anno 2016</b>	<b>Inviati a recupero Anno 2016</b>	<b>Totale Anno 2016</b>
Pericolosi (ton)	2,7	1,5	4,2
Non pericolosi (ton)	1.684,898	0,51	1.685,408
Totale (ton)	1.687,598	2,01	1.689,608
	<b>Inviati a smaltimento Anno 2017</b>	<b>Inviati a recupero Anno 2017</b>	<b>Totale Anno 2017</b>
Pericolosi (ton)	340,54	1,84	342,38
Non pericolosi (ton)	2.368,18	228,38	2.596,56
Totale (ton)	2708,72	230,22	2.938,94
	<b>Inviati a smaltimento Anno 2018</b>	<b>Inviati a recupero Anno 2018</b>	<b>Totale Anno 2018</b>
Pericolosi (ton)	18,84	4,42	23,26
Non pericolosi (ton)	2497,3	1004,44	3501,74
Totale (ton)	2516,14	1008,86	3525,00
	<b>Inviati a smaltimento Anno 2019</b>	<b>Inviati a recupero Anno 2019</b>	<b>Totale Anno 2019</b>
Pericolosi (ton)	84,04	7,031	91,071
Non pericolosi (ton)	1750,7	193,045	1943,745
Totale (ton)	1834,74	200,076	2034,816

Nel 2019 totale rifiuti 2.034,8 ton (di cui 91,07 ton di rifiuti pericolosi e 1.943,74 ton di non pericolosi) in diminuzione (-42,3%) rispetto al totale rifiuti dell'anno precedente (3.525 ton di cui 23,26 ton di rifiuti pericolosi e 3.501,74 ton di non pericolosi).

I rifiuti pericolosi sono aumentati soprattutto perché nel 2018 erano state smaltite 17,8 ton di acque mentre nel 2019 ne sono state smaltite solo 83,6 ton.

I rifiuti non pericolosi sono significativamente diminuiti soprattutto per lo smaltimento di 86,9 ton di terra e rocce (867,7 ton nel 2018) e di 1.550,5 ton per le acque (2.428 ton nel 2018).



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 12

di: 16

## FATTORI DI EMISSIONE

### ANNO 2016

Matrice	Emissione			Prodotto finito		Fattore emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità misura	Quantità	Unità misura	Valore per produzione effettiva	Unità misura
ARIA	NOx	33,14	ton	5.158,21	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,006	Ton NOx / M Smc
	CO	30,28	ton	5.158,21	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,006	Ton CO / M Smc
	CO2	57.676	ton	5.158,21	Milioni Smc gas movimentato (*)	11,181	Ton CO2 / M Smc
Rifiuti	050799	0	Kg				

### ANNO 2017

Matrice	Emissione			Prodotto finito		Fattore emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità misura	Quantità	Unità misura	Valore per produzione effettiva	Unità misura
ARIA	NOx	22,32	ton	5.490,51	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,004	Ton NOx / M Smc
	CO	29,28	ton	5.490,51	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,005	Ton CO / M Smc
	CO2	53.983	ton	5.490,51	Milioni Smc gas movimentato (*)	9,83	Ton CO2 / M Smc
Rifiuti	050799	0	Kg				

### ANNO 2018

Matrice	Emissione			Prodotto finito		Fattore emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità misura	Quantità	Unità misura	Valore per produzione effettiva	Unità misura
ARIA	NOx	32,89	ton	5.469,16	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,006	Ton NOx / M Smc
	CO	4,16	ton	5.469,16	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,0008	Ton CO / M Smc
	CO2	63.223	ton	5.469,16	Milioni Smc gas movimentato (*)	11,56	Ton CO2 / M Smc
Rifiuti	050799	0	Kg				

(\*) Gas movimentato = gas compresso (stoccato in giacimento) + gas trattato (erogato da giacimento)

### ANNO 2019

Matrice	Emissione			Prodotto finito		Fattore emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità misura	Quantità	Unità misura	Valore per produzione effettiva	Unità misura
ARIA	NOx	30,4	ton	4.990,03	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,006	Ton NOx / M Smc
	CO	33,7	ton	4.990,03	Milioni Smc gas movimentato (*)	0,007	Ton CO / M Smc
	CO2	59.568	ton	4.990,03	Milioni Smc gas movimentato (*)	11,937	Ton CO2 / M Smc
Rifiuti	050799	0	Kg				



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 13

di: 16

**CONSUMI SPECIFICI**

**ANNO 2016**

Materia prima			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità misura	Tipo	Quantità	Unità misura	Valore specifico	Unità misura
Gas naturale x compressione	27.158.932	Smc	Gas compresso	2.642,25	Milioni Smc	10279	Smc / M Smc
Glicol trietilenico	74	mc	Gas movim Gas erogato	5.158,21 2.515,96	Milioni Smc	0,014 0,029	mc / M Smc
Olio lubrificazione x	1,113	mc	Gas movimentato	5.158,21	Milioni Smc	0,00022	mc / M Smc

**ANNO 2017**

Materia prima			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità misura	Tipo	Quantità	Unità misura	Valore specifico	Unità misura
Gas naturale x compressione	25.783.177	Smc	Gas compresso	2.491,66	Milioni Smc	10348	Smc / M Smc
Glicol trietilenico	20	mc	Gas movim Gas erogato	5.490,51 2.998,85	Milioni Smc	0,0036 0,0066	mc / M Smc
Olio lubrificazione x	0,992	mc	Gas movimentato	5.490,51	Milioni Smc	0,00018	mc / M Smc

**ANNO 2018**

Materia prima			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità misura	Tipo	Quantità	Unità misura	Valore specifico	Unità misura
Gas naturale x compressione	30.860.331	Smc	Gas compresso	2.779,22	Milioni Smc	11104	Smc / M Smc
Glicol trietilenico	15	mc	Gas movim Gas erogato	5.469,16 2.689,94	Milioni Smc	0,0027 0,0056	mc / M Smc
Olio lubrificazione x	0,388	mc	Gas movimentato	5.469,16	Milioni Smc	0,00007	mc / M Smc

**ANNO 2019**

Materia prima			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità misura	Tipo	Quantità	Unità misura	Valore specifico	Unità misura
Gas naturale x compressione	29.247.318	Smc	Gas compresso	2.641,03	Milioni Smc	11074	Smc / M Smc
Glicol trietilenico	8	mc	Gas movim Gas erogato	4.990,03 2.349,00	Milioni Smc	0,0016 0,0034	mc / M Smc
Olio lubrificazione x	0,511	mc	Gas movimentato	4.990,03	Milioni Smc	0,00010	mc / M Smc

Si segnala infine che, anche nell'anno 2019, a seguito verifica annuale dell'ente accreditato DNV S.p.A, è stata confermata la certificazione secondo la norma ISO 14001.



#### **4 Cronoprogramma delle attività di controllo anno 2020**

##### 1. Emissioni in atmosfera

Controllo annuale E1, E9, E10 (turbine) previsto a maggio/giugno, con controllo SME

Controllo annuale E6, E7, E8, E11, E12 (caldaie) previsto gennaio/febbraio

Controllo annuale E23, E24, E25 (rigeneratori) previsto gennaio/febbraio

Controllo annuale E39, E40 (torce CEB) previsto gennaio/febbraio

##### 2. Scarichi idrici

Controllo trimestrale S1 (impianto compressione) previsto a gennaio, aprile, luglio, novembre.

Controllo trimestrale S2 (impianto trattamento) previsto a gennaio, aprile, luglio, novembre.

##### 3. Rumore

Rilievi acustici durante esercizio impianto trattamento e cluster previsti nel febbraio 2020.

Rilievi acustici durante esercizio impianto compressione, previsti nel 2021.

##### 4. Rifiuti

Caratterizzazione rifiuti quando necessaria.

Controllo registro carico/scarico rifiuti almeno bimestrale.

##### 5. Serbatoi interrati

Manutenzione/taratura annuale dei dispositivi per la lettura della pressione dell'intercapedine dei serbatoi a doppia camera prevista a maggio.

Monitoraggio annuale piezometri previsto ad aprile.

##### 6. Risorse idriche ed energia

Monitoraggio mensile consumi idrici.

Monitoraggio giornaliero consumi di gas naturale.

Monitoraggio giornaliero di gas naturale movimentato.

#### **5 Piano di miglioramento ambientale e modifiche AIA**

In merito ai progetti di adeguamento previsti si evidenzia quanto segue:

- L'adeguamento dei turbocompressori E1, E9 ed E10 è stato completato nel 2013.
- L'attività di sostituzione dei serbatoi interrati con nuovi a doppia camera si è conclusa a febbraio 2010.

Con provvedimento AIA n. 208/41 del 27.01.12 sono già state recepite le modifiche non sostanziali relative alla perforazione e collegamento di 28 nuovi pozzi di stoccaggio gas, l'installazione di 10 serbatoi di metanolo da 3,3 mc presso le nuove aree pozzo, la modifica dell'impianto di disidratazione gas con aumento della portata massima giornaliera di erogazione da 48 a 72 MSmc/giorno.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 15

di: 16

Stogit con prot. n. 534 del 03.06.14 ha comunicato la modifica non sostanziale per lo spostamento del deposito temporaneo rifiuti dell'impianto di trattamento (parere ARTA prot. n. 9654 del 20.08.14) collegata ai lavori per il rifacimento della cabina elettrica dello stesso impianto.

Regione Abruzzo con note n. RA/105922 del 15.04.14, RA/229213 del 02.09.14 e RA/232687 del 05.09.14 ha comunicato la non sostanzialità delle modifiche all'AIA relative alla sostituzione dei gruppi elettrogeni ed allo spostamento del deposito temporaneo rifiuti.

Stogit con nota n. 859 HSEQ/SB del 23.09.14 ha inviato chiarimenti in merito ai turbocompressori ed alla scadenza dell'AIA.

Stogit con nota n. 184 PERM/MG del 20.02.15 ha comunicato la scadenza dell'AIA ai sensi della determinazione dirigenziale n. DA13/09 del 13.01.15.

Stogit con nota 331 PERM/MG del 02.04.15 ha comunicato la conclusione dei lavori per lo spostamento del deposito temporaneo rifiuti e la sostituzione dei gruppi elettrogeni.

Regione Abruzzo con nota n. RA/109562 del 24.04.15 ha richiesto un parere ad ARTA in merito ai chiarimenti sui turbocompressori ed al Quadro Riassuntivo Emissioni (QRE) trasmessi da Stogit.

Regione Abruzzo con nota n. RA/125239 del 12.05.15 ha chiesto specifica documentazione a Stogit ed un parere integrativo ad ARTA, per l'aggiornamento dell'AIA.

Stogit con nota n. 531 PERM/MG del 11.06.15 ha inviato la documentazione richiesta con la sopra citata nota RA/125239 del 12.05.15.

ARTA con prot. n. 8114 del 30.06.15 ha inviato il parere richiesto dalla Regione Abruzzo con la sopra citata nota RA/109562 del 24.04.15.

Regione Abruzzo con nota n. RA/200466 del 30.07.15 ha chiesto a Stogit di fornire i chiarimenti di cui al citato parere ARTA prot. n. 8114 del 30.06.15.

Stogit con nota n. 709 PERM/MG del 06.08.15 ha inviato i chiarimenti inerenti il QRE richiesti con la sopra citata nota RA/200466 del 30.07.15.

ARTA Abruzzo con prot. n. 16468 del 30.12.15 ha inviato il parere richiesto dalla Regione Abruzzo con la nota RA/200466 del 30.07.15, relativamente al QRE, chiedendo di relazionare in merito.

Stogit con nota n. 73 PERM/MG del 02.02.16 ha relazionato in merito al QRE confermandone i contenuti.

ARTA Abruzzo con prot. n. 10667 del 03.08.16 ha inviato le valutazioni in merito alla sopra citata nota Stogit, ritenendo opportuno che la Regione Abruzzo chieda un parere al MATTM

MATTM con prot. n. 21921 del 06.09.16 ha informato che non può esprimersi nel merito ma che è la singola Autorità Competente a dover valutare l'argomento, eventualmente considerando quanto effettuato da altre autorità in casi analoghi

Stogit con nota n. 398 HSEQ/SB del 15.05.17 ha confermato la propria posizione in merito ai limiti del QRE ed ha trasmesso stralcio delle AIA relative ad analoghi impianti. Nella medesima nota è stata anche comunicata la modifica non sostanziale dell'AIA per la sostituzione della caldaia di riscaldamento palazzina uffici dell'impianto di compressione con una nuova a condensazione.



**Relazione annuale AIA  
Concessione Fiume Treste  
Maggio 2020**

Rev.

0

Pag.: 16

di: 16

Stogit con prot. n. 786 del 18.09.17 ha comunicato l'eliminazione del gruppo elettrogeno E3

Stogit con prot. n. 232 del 17.04.18, con riferimento anche al D. lgs. 183/17, ha inviato l'aggiornamento del QRE.

Stogit con prot. n. 601 del 27.09.18, a seguito della nota ARTA n. 38369/2018 ricevuta tramite pec del 11.09.18, ha inviato l'ulteriore aggiornamento del QRE.

Stogit con prot. n. 712 del 23.11.18, a seguito della nota Regione Abruzzo n. 315297/18 ricevuta tramite pec del 14.11.18, ha inviato il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) completo delle metodiche di campionamento ed analisi per le varie matrici ambientali.

Regione abruzzo con prot. n. 0046914/19, trasmessa tramite pec del 14.02.19, ha recepito il sopra citato PMC confermando il parere ARTA n. 1855 del 16.01.19 che ha indicato di utilizzare solo le metodiche CEN se disponibili.

## **6 Allegati**

### **Caratterizzazione rifiuti**

Rapporti di prova n. 1901015-001 del 15.02.2019 – 1815589-001 del 28.01.19 - 1901342-002 del 01.04.19 - 1901342-003 del 01.04.19 - 1903174-001 del 01.04.19 - 1907740-001 del 06.06.19 - 1901342-001 del 01.04.19 - 1901341-002 del 01.04.19 - 1901341-003 del 01.04.19 -1901341-001 del 01.04.19 -1906215-001 del 15.07.19 - 1906215-002 del 15.07.19.- 4874/2019 del 21.10.19 – 16253/2019 del 24.09.19

### **Acque sotterranee**

PZ1 Rapporto N. 1906212-001 del 15/05/19 - PZ2 Rapporto N. 1906212-002 del 15/05/19  
PZ3 Rapporto N. 1906212-003 del 15/05/19 -PZ4 Rapporto N. 1906212-004 del 15/05/19  
PZ5 Rapporto N 1906212-005 del 15/07/19

### **Scarichi idrici**

C.le Compressione scarico S1 Rap. di prova n.1901340-003 del 07.03.2019 – 1906210-003 del 15.05.2019 – 1911920-003 del 30.09.19 – 1915045-003 del 04/11/2019  
C.le Trattamento scarico S2 Rap. di prova n. 1901340-001 del 07.03.2019 – 1906210-001 del 15.05.2019 – 1911920-001 del 30.09.19 – 1915045-001 del 04/11/2019

### **Emissioni in atmosfera**

CEB E39 – 1901011 del 15.02.2019 - CEB E40 –1902856 del11.03.19  
Rigeneratore E23 – 1901007 del 15.02.19 - Rigeneratore E25 – 1901009 del 15.02.19  
CALDAIE: Caldaia E6 – 1901003 del 15.02.19 - Caldaia E7 - 1901005 del 15.02.19 - Caldaia E8 - 1901006 del 15.02.19 - Caldaia E11 – 1901000 del 15.02.19 - Caldaia E12 - 1901002 del 15.02.19

Turbina E1 TC1 – 14/2019 del 12/06/2019 - Turbina E9 TC3 – 15/2019 del 18/06/2019 - Turbina E10 TC4 – 13/2019 del 12/06/2019

### **Rumore**

Relazione per valutazione impatto acustico C.le Compressione - Comm. N°02/193417 del Dicembre 2019