
	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 1 di 18
--	--	--	--------------


**Eni S.p.A**

**Piattaforma Barbara T**  
**Autorizzazione Integrata Ambientale**

**Report Ambientale**  
**Anno di esercizio 2019**


O	EMISSIONE	PROD/CS SICS GDL	SICS L. MAURI AMB/CS Mendocini Laura Mauri	PROD/CS M. DISTASO	GIUGNO 2020
REV.	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 2 di 18
--	--	--	--------------

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 3 di 18
--	--	--	--------------


## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI E ALTRE MATERIE PRIME.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>7</b>
3.1.	EMISSIONI DAI CAMINI E1, E2, E3 (TURBOCOMPRESSORI).....	7
3.1.1.	EMISSIONI DAL PUNTO DI EMISSIONE E1.....	9
3.1.2.	EMISSIONI DAL PUNTO DI EMISSIONE E3.....	9
3.2.	EMISSIONI DA SORGENTI NON SIGNIFICATIVE: MOTOGENERATORI, GRU E CANDELE DI ALTA E BASSA PRESSIONE.....	10
3.2.1.	STIMA EMISSIONI DEI MOTOGENERATORI E DEL MOTORE GRU .....	10
3.2.2.	STIMA EMISSIONI DELLE CANDELE DI ALTA E BASSA PRESSIONE .....	11
3.3.	VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI NOX E CO PER GLI EVENTI DI AVVIO/SPEGNIMENTO DEI TURBOCOMPRESSORI.....	11
3.4.	MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI FUGGITIVE.....	12
<b>4.</b>	<b>MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI .....</b>	<b>13</b>
4.1.	PUNTO DI SCARICO SF1 – ACQUA DI RAFFREDDAMENTO.....	13
4.2.	PUNTO DI SCARICO SF2 (SU BARBARA C) – ACQUE DI STRATO .....	14
<b>5.</b>	<b>MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI .....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>MONITORAGGIO DEI RIFIUTI .....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>SEGNALAZIONI DI EVENTUALI NON CONFORMITA', EVENTI INCIDENTALI O PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO.....</b>	<b>17</b>

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 4 di 18
--	--	--	--------------

## ALLEGATI

- Allegato 1: Scheda tecnica del Gasolio.
- Allegato 2: Rapporti di prova relativi ai campionamenti sui turbocompressori (E1, E2, E3).
- Allegato 3: Certificati analitici degli autocontrolli sullo scarico SF1.
- Allegato 4: ODM Tarature sensore di temperatura acque di raffreddamento.
- Allegato 5: Report di Monitoraggio della temperatura marina.
- Allegato 6: Certificati analitici degli autocontrolli sullo scarico SF2 (scarico in mare dalla Piattaforma Barbara C).
- Allegato 7: Relazione inerente i risultati del PMC (ex art 104 comma 7 del D.Lgs. 152/06) per l'anno 2019.

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 5 di 18
--	--	--	--------------

## 1. INTRODUZIONE

**SOCIETA': Eni SpA – Distretto Centro-Settentrionale**

**GESTORE: Ing. Alberto Manzati**

Il presente documento è stato predisposto per la comunicazione dei dati ambientali relativi all'esercizio 2019 per la piattaforma di compressione gas Barbara T in conformità con il DEC. MIN. n.273 del 16/12/2015.

I dati sono stati suddivisi secondo le seguenti matrici ambientali con riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo:


- APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI E ALTRE MATERIE PRIME
- MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA
- MONITORAGGIO EMISSIONI FUGGITIVE
- MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI
- MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI
- MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

## 2. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI COMBUSTIBILI E ALTRE MATERIE PRIME

Le tabelle seguenti riportano i consumi di materie prime e i consumi energetici per la piattaforma Barbara T.

	Piattaforma Barbara T Anno 2019
Gas consumato (Sm <sup>3</sup> ) dai 3 Turbocompressori	12.406.785,00
Gas consumato (Sm <sup>3</sup> ) dai 3 Gruppi elettrogeni (GE)	1.038.375,00
Gasolio consumato (ton) da gru	0,03
Energia elettrica prodotta dai 3 GE (MWh)	3.517,0
Acqua di raffreddamento (scarico SF1) utilizzata (m <sup>3</sup> )	3.175.200,0

**Tabella 1** – Dati di produzione e consumi energetici

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 6 di 18
--	--	--	--------------

Il dato in MWh relativo all'energia elettrica prodotta nel 2019 è generato dal contributo dei 3 gruppi elettrogeni (470MG101-201-301). I 3 motogeneratori di Barbara T, assieme ai 2 motogeneratori presenti sulla p.ma adiacente Barbara T2, forniscono tutta l'energia necessaria al complesso delle piattaforme Barbara C/T/T2.

Il valore è stato stimato sulla base del consumo effettivo di fuel gas dei 3 motogeneratori (1.038.375,00 Sm<sup>3</sup>) e considerando un rendimento elettrico stimato della macchina del 36,1 %.

Il dato indicato per il prelievo delle acque di mare utilizzate per il raffreddamento è desunto dalla portata delle pompe impiegate considerando un valore di utilizzo pari al 60% della portata nominale.

Il dato relativo al consumo di energia elettrica equivale al valore stimato di energia prodotta dai motogeneratori presente in Tabella 1.


Si allega (**Allegato 1**) la scheda tecnica del gasolio utilizzato per il motore gru.

Si comunicano inoltre i consumi di materie prime e quelli stimati di alcune sostanze utilizzate in piattaforma (si veda la Tabella seguente 1A):

Sostanza	Tipologia	Quantitativo	Unità di misura
Gas naturale	combustibile	13.445.160,00	Sm3
gasolio	combustibile	0,02	ton
AGIP Antifreeze	Antigelo	300	litri
AGIP Geum SX (SAE 40)	Lubrificante	2070	litri
AGIP OSO (ISO 32)	Olio per impianti idraulici	20	litri
AGIP SIGMA TURBO (15W – 40)	Lubrificante	8	litri
AGIP OTE 46	Lubrificante	300	litri
Fire Wash	Fluido detergente	25	litri
Acqua distillata	Acqua	300	litri

**Tabella 1A: sostanze utilizzate e materie prime**

Si riportano nei prospetti seguenti, il numero di ore di marcia effettive dei turbocompressori e dei gruppi elettrogeni ed il numero di avviamenti/spegnimenti dei turbocompressori:

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 7 di 18
--	--	--	--------------

	Turbina 360-MT-101	Turbina 360-MT-201	Turbina 360-MT-301
<b>N° ore di effettivo funzionamento</b>	4858	0	3821
<b>N° di avviamenti e spegnimenti anno</b>	23	0	23

	Motogeneratore 470-MG-101	Motogeneratore 470-MG-201	Motogeneratore 470-MG-301
<b>N° ore di effettivo funzionamento</b>	7576	4466	6405

### 3. MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 3.1. EMISSIONI DAI CAMINI E1, E2, E3 (TURBOCOMPRESSORI)


Sui punti di emissione E1 ed E3 corrispondenti ai camini dei turbocompressori 360-MT-101 (TKA), 360-MT-301 (TKC) sono stati effettuati i previsti autocontrolli trimestrali.

Il punto di emissione E2 relativo al turbocompressore 360-MT-201 (TKB) fermo per manutenzione non è mai stato attivato durante tutto l'anno dunque non sono stati eseguiti autocontrolli trimestrali.

Nel 2019 l'assetto a regime di piattaforma ha previsto il funzionamento alternato di uno dei due turbocompressori disponibili TKA e TKC.

In **Allegato 2** sono riportati i seguenti Rapporti di Prova relativi a tutti i campionamenti trimestrali effettuati.

- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM03198 del 19/02/2019 per punto di emissione E1
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM03199 del 19/02/2019 per punto di emissione E3
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM07748 del 16/04/2019 per punto di emissione E1
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM07749 del 16/04/2019 per punto di emissione E3

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 8 di 18
--	--	--	--------------

- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM18266 del 30/07/2019 per punto di emissione E1
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM18267 del 30/07/2019 per punto di emissione E3
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM31021 del 27/11/2019 per punto di emissione E1
- Rapporto di prova Laboratorio PH n. 19AM31022 del 26/11/2019 per punto di emissione E3

I risultati delle analisi eseguite evidenziano la conformità ai limiti autorizzati.

Nei paragrafi successivi viene effettuata una stima del quantitativo di emissioni complessivo annuale per ogni inquinante monitorato e per ogni turbocompressore (escluso il punto di emissione E02 che è rimasto sempre fermo) e analogamente, vengono calcolati i seguenti indicatori specifici significativi:

- tonnellate<sup>1</sup> di inquinante emesso per anno;
- concentrazione media trimestrale in mg/Nm<sup>3</sup> di NOx, CO
- emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NOx e CO (kg/MWh)
- emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato NOx e CO (kg/1000t)
- emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NOx e CO

Si sottolinea che, per i suddetti calcoli, si è utilizzata la concentrazione misurata durante i monitoraggi trimestrali.

---

<sup>1</sup> Le tonnellate/anno sono calcolate come: [(concentrazione media inquinante sui trimestri disponibili in mg/Nmc \* portata secca media in Nmc/h \* ore funzionamento annue)/1000000000].




### 3.1.1. Emissioni dal punto di emissione E1

Descrizione	U.M.	CO	NOx
Tonnellate emesse per anno	t	1,25	3,22
Concentrazione misurata I trimestre	mg/Nm3	3,9	10,8
Concentrazione misurata II trimestre	mg/Nm3	6	9,1
Concentrazione misurata III trimestre	mg/Nm3	1,8	9,2
Concentrazione misurata IV trimestre	mg/Nm3	2,3	6,9
Concentrazione media trimestrale	mg/Nm3	3,50	9,00
Emissione specifica annuale per MWh di energia generata	kg/MWh	0,36	0,91
Emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato	kg/1000 t	243	624
Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spegnimento	t	Vedi par. 3.3	Vedi par. 3.3
Numero di accensioni spegnimenti annui di ciascun gruppo	N°	23	

### 3.1.2. Emissioni dal punto di emissione E3

Descrizione	U.M.	CO	NOx
Tonnellate emesse per anno	t	1,52	3,72
Concentrazione misurata I trimestre	mg/Nm3	4,2	13,1
Concentrazione misurata II trimestre	mg/Nm3	4,8	13
Concentrazione misurata III trimestre	mg/Nm3	6,2	11,1
Concentrazione misurata IV trimestre	mg/Nm3	3,8	9,4
Concentrazione media trimestrale	mg/Nm3	4,75	11,65
Emissione specifica annuale per MWh di energia generata	kg/MWh	0,43	1,06
Emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato	kg/1000 t	374	918
Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spegnimento	t	Vedi par. 3.3	Vedi par. 3.3
Numero di accensioni spegnimenti annui di ciascun gruppo	N°	23	

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 10 di 18
--	--	--	---------------

### 3.2. EMISSIONI DA SORGENTI NON SIGNIFICATIVE: MOTOGENERATORI, GRU E CANDELE DI ALTA E BASSA PRESSIONE


Per i punti di emissione convogliata ritenuti non significativi si riporta una stima delle emissioni di NOx e CO.

#### 3.2.1. Stima emissioni dei motogeneratori e del motore gru

Sulla piattaforma Barbara T sono presenti 3 motogeneratori *Caterpillar G3412 TA* (punti di emissione E4, E5, E6) di potenza 976 kW ciascuno e un motore Italgru FIAT di servizio alla gru da 200 kW (punto di emissione E7).

STIMA EMISSIONI MOTOGENERATORI - ANNO 2019				
MOTOGENERATORI	470MG101	470MG201	470G301	NOTE
Ore di marcia annuali	7576	4466	6405	Stime basate sui dati della scheda tecnica del motogeneratore Caterpillar G3412 TA di potenza 976 kW
Emissioni in massa NOx (mg/Nm <sup>3</sup> ) al 75% di carico di processo (corr. 5% di O <sub>2</sub> )	9021	9021	9021	
Emissioni in massa CO (mg/Nm <sup>3</sup> ) al 75% di carico di processo (corr. 5% di O <sub>2</sub> )	643	643	643	
Portata fumi (Nm <sup>3</sup> /h)	1403	1403	1403	
Percentuale carico rispetto alla portata regime	0,75	0,75	0,75	
Portata fumi stimata (Nm <sup>3</sup> /h) al 75% di carico	1052	1052	1052	
Kg CO annuali (Kg/a)	5126	3022	4334	
Kg NOx annuali (Kg/a)	71914	42393	60798	

Per il motore diesel Ital Gru Fiat, si riportano di seguito i calcoli effettuati secondo il modello utilizzato per la verifica di invio della Dichiarazione annuale PRTR (REG. CE 166/2016).

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 11 di 18
--	--	--	---------------

	potenza	consumo	potere calorifico	densità	Attività annua
	MWt	t	kcal/t	t/Sm <sup>3</sup>	GJ/a
Motore diesel gru	0,2	0,03	10.241.000	0,8325	1,28544

Inquinanti	Riferimento del Metodo di calcolo	U.d.M. fattore di emissione	Fattore di emissione	Emissione annuale
				kg/a
Monossido di carbonio (CO)	ISPRA EF combustion_2018 SNAP 01.01 gasolio Public Power	g/GJ	12	0,0154
Ossidi di azoto (NOx)	ISPRA EF combustion_2018 SNAP 01.01 gasolio Public Power	g/GJ	35	0,04

L'emissione annua di ciascun inquinante si ottiene moltiplicando il fattore di emissione bibliografico dell'inquinante (solitamente espresso in g/GJ) per l'attività (GJ/a).

### 3.2.2. Stima emissioni delle Candele di Alta e Bassa pressione


In riferimento a pag. 8 e 9 del Piano di Monitoraggio e Controllo si rende noto che l'installazione dei flussimetri per le candele presenta problemi di carattere tecnico ed operativo (es. modifiche impiantistiche, manutenzioni continue); pertanto il calcolo degli effluenti gassosi emessi è stato eseguito basandosi sui dati di processo. Il procedimento, già trasmesso nel report annuale 2016, assicura in ogni modo un'elevata accuratezza del dato.

### 3.3. VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI NOX E CO PER GLI EVENTI DI AVVIO/SPEGNIMENTO DEI TURBOCOMPRESSORI

Per la valutazione delle emissioni di NOx e CO per gli eventi di avvio/spegnimento, per i punti di emissione significativi, si conferma quanto già trasmesso nel Report Annuale 2016 con la Relazione Tecnica "Monitoraggio emissioni in atmosfera durante il periodo di accensione e spegnimento delle turbine di compressione 360-MT-101 e 360-MT-301".

L'elaborato tecnico costituisce il report di sintesi delle attività di monitoraggio svolte sulla fase di avviamento a freddo e spegnimento delle turbine di compressione della piattaforma Barbara T.

La prova ha previsto il computo della massa di inquinanti prodotta nell'unità di tempo per le fasi di avviamento/spegnimento delle turbine di compressione. Il calcolo è stato effettuato monitorando la concentrazione degli parametri CO ed NOx emessa durante il periodo transitorio, moltiplicandola infine per la portata dei fumi effluenti in uscita.

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 12 di 18
--	--	--	---------------

La fase di **accensione** è risultata pari a 12 minuti e la massa media di inquinanti emessa è risultata:

- 0,4 Kg di NOx come NO<sub>2</sub>
- 27,7 Kg di CO

La fase di **spegnimento** è risultata pari a 14 minuti e la massa media di inquinanti emessa è risultata:


- 0,42 Kg di NOx come NO<sub>2</sub>
- 39,2 Kg di CO

Nel complesso, in base agli avviamenti/spegnimenti registrati per il 2019 sono state stimate le seguenti emissioni, riportate nella tabella sottostante.

STIMA TRANSITORI BARBARA T 2019			
TURBOCOMPRESSORI	TKA	TKB	TKC
Durata transitorio in ore	0,43	0,43	0,43
N. avvii e spegnimenti	23	0	23
Emissioni in massa NOx (mg/Nm <sup>3</sup> ) -media durante fase transitorio	17,57	0,00	17,57
Emissioni in massa CO (mg/Nm <sup>3</sup> ) -media durante fase transitorio	1542,65	0,00	1542,65
Portata fumi (Nm <sup>3</sup> /h) max autorizzata	100000,00	100000,00	100000,00
Massa inquinante CO (ton) media emessa in fase di transitorio	0,066	\	0,066
ton CO annuali (ton/a) emesse	1,526	\	1,526
Massa inquinante NOx (ton) media emessa in fase di transitorio	0,001	\	0,001
ton NOx annuali (ton/a) emesse	0,017	\	0,017

### 3.4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI FUGGITIVE

Nel 2019 l'attività di monitoraggio delle emissioni fuggitive presso la Piattaforma Barbara T ha preso in esame le sole perdite rilevate durante la campagna massiva svolta nel 2018,

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 13 di 18
--	--	--	---------------

nell'ottica di verificare l'efficacia degli interventi di manutenzione e ricalcolare la stima delle emissioni di TOC (Total Organic Compound) e metano rappresentative dell'impianto.

Nel 2018 erano state identificate 6 perdite. Su queste, l'attività di ricontrollo post-manutenzione (2019) ha evidenziato una riduzione ad 1 perdita per una stima di emissioni di TOC riferibile all'impianto pari a 5.400 scm/anno (equivalenti alle emissioni di metano in quanto risulta essere l'unico composto organico in quantità significativa).

Gli interventi di manutenzione mirati su un gruppo ristretto di sorgenti di emissione fuggitiva ha permesso di ridurre sensibilmente la stima finale di TOC (- 34%).

L'unica perdita rimanente (stimata di TOC: 4.500 scm/anno) è stata riparata nel mese di settembre 2019 (ODM 10643503).

#### 4. MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI

##### 4.1. PUNTO DI SCARICO SF1 – ACQUA DI RAFFREDDAMENTO

In **Allegato 3** si riporta il Rapporto di Prova del Laboratorio Laserlab srl n. 19-018895-137504 del 25/09/2019 relativo all'analisi effettuata in corrispondenza del punto di scarico SF1 sui parametri oli minerali e temperatura.


Si precisa inoltre che dal giorno 08/07/2016 è stato implementato a bordo un sistema di monitoraggio in continuo della temperatura (dato registrato orario) delle acque di raffreddamento e che sono stati impostati allarmi a DCS per la corretta verifica e gestione dello scarico.

Inoltre, a seguito della richiesta di miglioria da parte di ISPRA (si veda "Relazione ex art. 29-decies comma 5, Riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere" del 27/11/2017 trasmessa con pec del 15/12/2017) a partire dal 15/03/2018 i valori di temperatura sono acquisiti istantaneamente con una frequenza di un valore al minuto e registrati come media oraria.

La taratura del sensore di temperatura viene verificata semestralmente (si allegano ODM relativo in **Allegato 4**) mentre i dati monitorati in continuo sono archiviati settimanalmente in un server dedicato.

Per quanto riguarda il controllo dell'eventuale incremento di temperatura dell'acqua di mare nell'intorno dello scarico SF1, come previsto ai sensi del D.Lgs. 152/2006, nel corso del 2019 è stata eseguita n.1 campagna di monitoraggio specifica.

Le attività di monitoraggio hanno previsto l'esecuzione del controllo della temperatura dello scarico e del controllo a valle del sistema di scarico delle acque di raffreddamento; successivamente è stato eseguito anche un controllo della temperatura di background ad una distanza di 1000 metri dalla piattaforma.

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 14 di 18
---	--	--	---------------

Il controllo a valle dello scarico delle acque di raffreddamento delle turbine è stato eseguito mediante l'esecuzione di n.4 misure (1, 5, 10 e 15 metri di profondità) su una colonna d'acqua di 15 metri in n. 5 punti di campionamento posti lungo un transetto di 100 metri, per un totale di n. 20 misure.

Il controllo della temperatura di background è stato effettuato attraverso una serie di misure, alla profondità di 0,1-0,3 metri, in n. 16 punti di campionamento posti lungo una circonferenza immaginaria di raggio di circa 1000 metri.

Il "Report Monitoraggio della temperatura marina" non ha evidenziato incrementi della temperatura.

Nell'**Allegato 5** si riporta il Report annuale di Monitoraggio della temperatura marina con i dettagli delle misurazioni.

#### 4.2. PUNTO DI SCARICO SF2 (SU BARBARA C) – ACQUE DI STRATO

Le acque di strato, derivanti dalla condensa del gas naturale in risalita dai pozzi, sono prodotte su Barbara T in quantitativi limitati ed inviate mediante condotta alla piattaforma Barbara C per lo scarico in mare (punto di scarico SF2), secondo l'autorizzazione rilasciata dal Ministero dell'Ambiente con Decreto prot. DEC/PNM/0042899 in data 12/08/2013 recentemente aggiornato dal DEC/PNM/14438 del 21/06/2019.

Pertanto il volume di acqua scaricato da Barbara T è compreso nel volume totale scaricato da Barbara C.

Si fornisce di seguito una stima<sup>2</sup> degli inquinanti immessi in acqua considerando i volumi totali scaricati da BARBARA C nel 2019 e le concentrazioni medie dei valori<sup>3</sup> riportati negli autocontrolli eseguiti per lo scarico SF2.

Si veda la seguente Tabella riassuntiva della stima.

<sup>2</sup> La stima si basa sulla media dei valori in concentrazione riportati nei rapporti di prova trimestrali per il quantitativo totale di acque scaricate. Si specifica, che come da linee guida PRTR, i valori di concentrazione inferiori al limite di rilevabilità dello strumento sono posti pari alla metà del limite stesso.

<sup>3</sup> Nel caso venga riportato solo il limite di rilevabilità del metodo si è riportato il valore assoluto.



Quantità di acque scaricate m <sup>3</sup>	24.058,2
--	----------

Inquinanti	Emissione annuale
	kg
Arsenico e composti (come As)	1
Cadmio e composti (come Cd)	0
Cromo e composti (come Cr)	0
Mercurio e composti (come Hg)	0
Nichel e composti (come Ni)	0
Piombo e composti (come Pb)	0
TEG	91
DEG	213
Oli minerali	40
Carbonio organico totale (TOC) (espresso come C totale o COD/3)	14224
BOD5	1041


**Tabella: Stima inquinanti principali emessi nell'anno 2019 – scarico SF2**

Viene effettuato con frequenza trimestrale il monitoraggio qualitativo dello scarico a mare da Barbara C, secondo le prescrizioni del Decreto autorizzativo sopra citato, a monte e a valle dei filtri a carbone in corrispondenza del punto di scarico SF2.

In **Allegato 6** al presente documento si riportano i certificati analitici degli autocontrolli condotti nel 2019 i cui risultati sono conformi ai limiti autorizzati.

I Rapporti di prova allegati sono i seguenti:

- Rapporto di prova Laboratorio PH srl n. 19-AM03204 del 20/02/2019 relativo allo scarico in mare a valle dei filtri
- Rapporto di prova Laboratorio PH srl n. 19-AM07765 del 17/04/2019 relativo allo scarico in mare a valle dei filtri
- Rapporto di prova Laboratorio Laserlab n. EV-19-018922-137678 del 26/09/2019 relativo allo scarico in mare a valle dei filtri
- Rapporto di prova Laboratorio PH srl n. 19-AM30915 del 26/11/2019 relativo allo scarico in mare a valle dei filtri

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 16 di 18
---	--	--	---------------

In merito al Piano di Monitoraggio (ex art 104 comma 7 del D.Lgs. 152/06) elaborato sulla base delle Linee Guida Ispra (rev 2009), si comunica che l'ultima relazione con evidenza dei risultati dei monitoraggi per l'anno 2019 è stata trasmessa agli enti nel mese di Gennaio 2020 e si allega alla presente (**Allegato 7**).

## 5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

L'impianto è sottoposto a monitoraggio rumore degli ambienti di lavoro in conformità alle normative vigenti in materia. I risultati dell'ultimo monitoraggio sono riportati nel Documento di Valutazione dei Rischi specifico redatto in data 20/10/2014 ai sensi del D.Lgs. 81/08 – Titolo VIII – Capo II e successive modifiche ed integrazioni.

## 6. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI


Come già dichiarato in sede di domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, i rifiuti prodotti dalla Piattaforma Barbara T sono gestiti mediante un registro di carico e scarico presente sulla Piattaforma Barbara C che rappresenta il luogo di produzione. Sulla piattaforma Barbara C vengono gestiti, nel deposito temporaneo presente, anche i rifiuti della piattaforma adiacente Barbara T (anch'essa in AIA e i cui rifiuti sono gestiti mediante lo stesso registro rifiuti) e nei periodi in cui la piattaforma è anche la "piattaforma madre" del Campo Barbara, accoglie e contabilizza anche parte dei rifiuti delle restanti piattaforme del Campo (per questi ultimi è stato predisposto un ulteriore registro rifiuti dedicato al Campo).

Pertanto le quantità di rifiuti prodotti esclusivamente dalla Piattaforma Barbara T nel 2019 (archivate grazie al nuovo applicativo informatico ECOS per la registrazione delle giacenze) essendo in parte raccolti nel deposito temporaneo presente su Barbara C, non vengono contabilizzati in toto su BARBARA T in quanto appunto, in alcuni casi eccezionali (per es. quando nei depositi temporanei dedicati su BARBARA T2 o BARBARA T non è presente sufficiente spazio a disposizione per la raccolta dei rifiuti) sono contabilizzati sulla Piattaforma "madre" Barbara C (il produttore del rifiuto è sempre tracciato su ECOS).

Si precisa che gli unici rifiuti prodotti sulla p.ma BARBARA T sono costituiti dalle acque oleose derivanti dai drenaggi delle apparecchiature ed altre tipologie di rifiuti possono essere prodotte in occasione di specifiche attività di manutenzione.

Pertanto si riporta in Tabella 2 la produzione relativa di rifiuti della piattaforma Barbara T. Si precisa che la restante parte del complesso di rifiuti prodotti nel complesso Barbara C/T/T2



	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 17 di 18
--	--	--	---------------

sono stati rendicontati nel Report Annuale della piattaforma adiacente BARBARA T2 (per es. imballaggi in plastica, ferro e acciaio, ecc).

In particolare la Tabella 2 riporta le informazioni relative ai rifiuti pericolosi, suddivisi per codice CER, pericolosità, descrizione e destino per le piattaforme del Campo Barbara.

RIFIUTI PRODOTTI BAR T 2019			
CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITÀ (kg)	DESTINO
050103*	MORCHIE DA FONDO SERBATOI	200	D
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	1000	D
150202*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	100	D

**Tabella 2** – Rifiuti pericolosi prodotti


Si ricorda, che dal 09 febbraio 2018 in relazione alla gestione rifiuti è stato implementato un applicativo informatico di gestione dei rifiuti che, in linea con il Registro di Carico/Scarico, consente di verificare i quantitativi di rifiuti in giacenza presso i depositi temporanei delle piattaforme Barbara C, T e T2 con frequenza mensile.

## 7. SEGNALAZIONI DI EVENTUALI NON CONFORMITA', EVENTI INCIDENTALI O PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Con lettera prot. 985/SICS del 11/09/19 il Gestore ha informato gli Enti in merito alla fermata temporanea della produzione per l'esecuzione di test di sicurezza (test logica blocco impianti) programmati per il giorno 12/09/19. L'evento non ha comportato effetti di rilevanza ambientale.

Il Gestore, ha depositato nel mese di ottobre 2018 la documentazione richiesta a seguito dell'avvio del procedimento di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. n. 241/90 e ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i, dell'autorizzazione ex art. 104 del D.Lgs. n. 152/06, rilasciata con provvedimento DEC/PNM/0042899 del 12/08/2013, allo scarico in mare delle acque di strato dalla piattaforma Barbara C e di quelle derivanti dal processo di compressione del gas sulle Piattaforme Barbara T e T2 (ID1184).

Il prossimo report annuale 2020 relativo alla piattaforma Barbara T sarà dunque redatto ai sensi del nuovo Decreto AIA n. 356 del 18/12/19 per le piattaforme Barbara T, Barbara T2 e Barbara C.

	Eni SpA Distretto Centro-Settentrionale	Piattaforma Barbara T Report Ambientale Anno di esercizio 2019	Pag. 18 di 18
--	--	--	---------------

Si riporta inoltre un estratto del Rapporto Conclusivo Ispra per la visita ispettiva 2019 che chiarisce l'interpretazione dell'Ente in merito alla conformità del limite sullo scarico delle acque di raffreddamento:

Il Gestore ha trasmesso, inoltre, copia dell'istanza all'Autorità Competente (Rif. N. Prot. 1359/DICS del 24/10/19) di "revisione della prescrizione sul monitoraggio in continuo del parametro temperatura sullo scarico delle acque di raffreddamento - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della piattaforma di compressione gas, denominata "BARBARA T", di cui al Decreto DEC 000273 del 16.12.2015 e Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della piattaforma di compressione gas, denominata "BARBARA T2" Decreto exDSA-DEC-0001804 del 26.11.2009."

Alla luce dell'approfondimento effettuato sulla documentazione tecnica predisposta dal Gestore a supporto di suddetta istanza il GI ritiene che, premesso che nelle AIA vigenti e quella in corso di finalizzazione non è stato definito il criterio di conformità sul parametro temperatura misurato in continuo e che il rispetto del limite di temperatura con il criterio di conformità istantaneo non è significativo per la protezione degli ecosistemi, il supero su valori medi orari sia cautelativo di eventuali interazioni apportabili all'ecosistema. Il GI ritiene, altresì, che il Gestore abbia analizzato

e considerato tutte le criticità che possono dare origine all'incremento di temperatura allo scarico e ne abbia anche individuato le possibili contromisure preventive.