



Spett.li

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (CreSS)

Divisione IV – Qualità dello sviluppo

CRESS@pec.minambiente.it

ISPRA

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale

delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi

e dei servizi idrici e per le attività ispettive

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Sicilia

dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it

Amministrazione Provinciale di Trapani

provincia.trapani@cert.prontotp.net

Comune di Trapani

protocollo@pec.comune.trapani.it

ARPA Sicilia

arpa@pec.arpa.sicilia.it

ARPA Sicilia

Dipartimento Provinciale di Trapani

dapchimicotp@arpa.sicilia.it

Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani

spresal@pec.asptrapani.it

Tutti i destinatari

Prot.n. 3021 del 27/04/2020

**Autorizzazione Integrata Ambientale n° DSA-DEC-2011-000029 del 31.01.2011 per la centrale turbogas di Trapani (TP), di proprietà della EP Produzione S.p.A.
Trasmissione Rapporto anno 2019.**

Con riferimento all'oggetto e in relazione a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, si trasmette il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2019.

Il Gestore dell'impianto, nella persona del legale rappresentante e Capo Centrale, Ing. Antonio Doda, dichiara che, nel corso dell'anno 2019, l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni, stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Le anomalie occorse durante il 2019 e le relative comunicazioni sono descritte al capitolo 3 del Rapporto.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti e approfondimenti,
distinti saluti.

Antonio Doda
Direttore di Centrale



Allegati:

Allegato 1: Relazione annuale dei dati di esercizio relativi all'anno 2019 e allegati.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000583 del 15.06.09

rinnovato con DSA/DEC/2011/0000029 del 31.01.11

**Rapporto annuale di esercizio dell'impianto
dati anno 2019**

-

SOMMARIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | INTRODUZIONE | 3 |
| 2. | GENERALITÀ DELL'IMPIANTO | 3 |
| 3. | CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ... | 3 |
| 3.1 | RIASSUNTO DELLE NON-CONFORMITÀ RILEVATE | 4 |
| 3.2 | Riassunto degli eventi incidentali | 4 |
| 3.3 | Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo..... | 4 |
| 4. | REPORTISTICA..... | 5 |
| 4.1 | CONSUMI | 5 |
| 4.1.1 | <i>Materie Prime</i> | 5 |
| 4.1.2 | <i>Risorse Idriche</i> | 5 |
| 4.1.3 | <i>Energia</i> | 5 |
| 4.1.4 | <i>Combustibili</i> | 5 |
| 4.1.5 | <i>Ripartizione mensile dei consumi di combustibile</i> | 5 |
| 4.2 | ARIA..... | 6 |
| 4.2.1 | <i>Emissioni convogliate</i> | 6 |
| 4.2.2 | <i>Emissioni fuggitive</i> | 8 |
| 4.3 | ACQUA | 9 |
| 4.3.1 | <i>Emissioni di inquinanti allo scarico delle acque reflue della rete di raccolta dei pozzetti pluviali</i> | 9 |
| 4.3.2 | <i>Emissioni massiche di inquinanti</i> | 10 |
| 4.3.3 | <i>Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili dell'Edificio servizi generale adibiti a uffici (SF2) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente</i> | 10 |
| 4.3.4 | <i>Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili cabinato spogliatoio ditte (SF3) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente</i> | 10 |
| 4.3.5 | <i>Scarichi civili Cantiere di manutenzione (Cisterne a contenimento stagno)</i> | 11 |
| 4.3.6 | <i>Analisi su fosse Imhoff scarichi civili</i> | 11 |
| 4.4 | RUMORE..... | 11 |
| 4.5 | RIFIUTI..... | 12 |
| 4.5.1 | <i>Produzione di rifiuti non pericolosi</i> | 12 |
| 4.5.2 | <i>Produzione di rifiuti pericolosi</i> | 13 |
| 4.5.3 | <i>Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso</i> | 13 |
| 4.6 | SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE..... | 14 |
| 4.7 | SOSTANZE PERICOLOSE | 15 |
| 4.7.1 | <i>Amianto</i> | 15 |
| 4.7.2 | <i>Fibre artificiali vetrose</i> | 15 |
| 4.8 | INDICATORI DI PERFORMANCE | 16 |
| 4.8.1 | <i>Funzionamento effettivo</i> | 16 |
| 4.8.2 | <i>Energia generata lorda</i> | 16 |
| 4.8.3 | <i>Rendimento elettrico medio effettivo</i> | 16 |
| 4.8.4 | <i>Energia generata lorda (ripartizione settimanale)</i> | 17 |
| 4.8.5 | <i>Consumi specifici</i> | 18 |
| 5. | VARI ED EVENTUALI..... | 18 |
| 6. | ALLEGATI | 19 |

1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio relativo all'anno 2019, in adempimento di quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. n. DSA/DEC/2009/0000583 del 15.06.09 e rinnovato con DSA/DEC/2011/0000029 del 31 gennaio 2011 per l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani.

2. GENERALITÀ DELL'IMPIANTO

| Dati Società – Sede legale | |
|--|--|
| Ragione sociale | EP Produzione S.p.A. |
| Indirizzo | Via Vittorio Veneto, 74 - 00187 Roma |
| contatti | Tel. Centralino +39 06 88985111 |
| Gruppo di riferimento controllante la società in oggetto | ENERGETICKÝ A PRŮMYSLOVÝ HOLDING, a.s. (100%) |
| Dati impianto | |
| Denominazione impianto | Centrale Turbogas di Trapani |
| Indirizzo impianto | C.da Favarotta – Rilievo |
| Comune | Trapani |
| CAP Comune | 91100 |
| Provincia | TP |
| Coordinate geografiche del sito | Latitudine 37° 52' 42" – Longitudine 12° 35' 31" |
| Telefono | 0923-591601 |
| Fax | 0923-591615 |
| E-mail | antonino.mennella@epproduzione.it |
| Dati identificativi del gestore | |
| Cognome | Ing. Doda |
| Nome | Antonio |
| Ruolo/funzione | Capo Centrale |
| Indirizzo e-mail | antonio.doda@epproduzione.it |
| Dati identificativi del referente per Controlli AIA | |
| Cognome | Sig. Mennella |
| Nome | Antonino |
| Ruolo/funzione | RDD |
| Indirizzo e-mail | antonino.mennella@epproduzione.it |

3. CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Il Gestore dell'impianto, nella persona del Direttore di Centrale, Ing. Antonio Doda, dichiara che nell'anno 2019 l'esercizio della Centrale Trapani è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione AIA. Le anomalie occorse e le relative comunicazioni sono descritte nei paragrafi seguenti.

3.1 RIASSUNTO DELLE NON-CONFORMITÀ RILEVATE

Nelle tabelle seguenti vengono riassunte le non conformità rilevate nell'anno di riferimento e comunicate all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo secondo le modalità stabilite dalla autorizzazione integrata ambientale. Per ogni non conformità viene riportato l'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto della stessa.

| Descrizione | | Data evento |
|---|-------------|---|
| Comunicazione, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., per il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per i parametri Manganese e Solfati | | Monitoraggio realizzato a 13.05.2019 e ripetuto il 25.06.2019 |
| Riferimento comunicazioni | Prot. EP n° | Data comunicazione |
| PEC x comunicazione data controlli | 2874 | 16.04.2019 |
| PEC x comunicazione di anomalia dati e ripetizione dei monitoraggi a giugno 2019. Invio esiti di entrambi i monitoraggi anno 2019 | 2886 | 19.08.2019 |

Nota: Si fa notare che tali superamenti sono stati registrati, con lievissime variazioni, già nei precedenti monitoraggi delle acque sotterranee, eseguiti a partire dalla realizzazione della rete piezometrica (dal 2011 ad oggi) nel rispetto del PMC vigente. Si tratta, quindi, di una contaminazione storica, di cui EP Produzione registra il coinvolgimento presso la sua proprietà di sito e su cui, ai sensi di legge, informa gli enti competenti, ma di cui non si riconosce quale responsabile della contaminazione in quanto le sostanze contaminanti non sono fra quelle usate e/o prodotte nei processi produttivi di energia elettrica della Centrale

3.2 Riassunto degli eventi incidentali

In tale paragrafo vengono riassunti gli eventi incidentali o malfunzionamenti con rilevanza ambientale occorsi nell'anno di riferimento e comunicati all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo secondo le modalità stabilite dalla autorizzazione integrata ambientale. Per ogni evento, viene riportato l'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto dello stesso.

Durante l'anno di riferimento, non si sono registrati eventi incidentali.

3.3 Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo

Per l'anno di riferimento, non si registrano problematiche.

Il Piano di Monitoraggio e controllo è diventato pienamente prescrittivo dal 01.01.2010, in conformità alla prima AIA rilasciata per la centrale.

Le varie problematiche di gestione sono state trattate dal precedente proprietario E.ON Produzione S.p.A., tramite il primo gestore del sito, Ing. Bellocchio, durante le varie riunioni con AC e ISPRA, dalle quali sono scaturite le modifiche inserite nel rinnovo dell'autorizzazione del 2011.

Dal 01.03.2013 la gestione del sito è stata affidata all'Ing. Antonio Doda, che pertanto cura la trasmissione di quest'atto e garantisce la veridicità di quanto riportato.

Nel 2014 l'assetto impiantistico si è finalmente definito (entrambi i TG sono stati ambientalizzati nel 2013) e dunque la gestione del PMC è finalmente fluida.

Dal 1° Luglio 2015, EP Produzione S.p.A. ha sostituito E.ON Produzione S.p.A. nella titolarità del sito, mantenendo gli impegni assunti dalla precedente proprietà.

4. REPORTISTICA

4.1 CONSUMI

4.1.1 Materie Prime

Non applicabile, in quanto le materie prime nel ns. caso sono riferite esclusivamente ai successivi sottoparagrafi.

4.1.2 Risorse Idriche

| Risorsa | U.M. | Civile | Industriale | Irriguo | Totale |
|------------|----------------|--------|-------------|---------|--------------|
| Acquedotto | m ³ | 274 | 71 | | 345 |
| Pozzo | m ³ | | | 1.965 | 1.965 |

4.1.3 Energia

| Risorsa | U.M. | TG1 | TG2 | GDE* | Servizi comuni |
|-------------------|------|-------|---------|------|----------------|
| Energia elettrica | MWh | 906,6 | 1.280,5 | 4,4 | 741,8 |

*: GDE: generatore di emergenza e gruppo elettrogeno

4.1.4 Combustibili

| Risorsa | U.M. | TG1 | TG2 | Caldaia A | Caldaia B | GDE | Servizi |
|------------|------------------|---------|----------|-----------|-----------|-----|---------|
| Gas metano | KSm ³ | 4.384,1 | 12.812,1 | 0,2 | 54,2 | | 1,9 |
| Gasolio | t | | | | | 1,9 | |

4.1.5 Ripartizione mensile dei consumi di combustibile

| Mese | TG1 (Ksm ³) | TG2 (Ksm ³) | Caldaia A (Ksm ³) | Caldaia B (Ksm ³) | GDE (t) | Servizi (KSm ³) |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Gennaio | 430,659 | 368,440 | 0,000 | 2,986 | 0,010 | 0,402 |
| Febbraio | 251,424 | 336,702 | 0,000 | 3,054 | 0,678 | 0,378 |
| Marzo | 52,674 | 779,148 | 0,076 | 3,841 | 0,000 | 0,226 |
| Aprile | 158,922 | 283,662 | 0,076 | 3,451 | 0,000 | 0,090 |
| Maggio | 0,000 | 1.762,529 | 0,076 | 5,366 | 0,000 | 0,069 |
| Giugno | 1,464 | 938,948 | 0,000 | 2,740 | 0,000 | 0,051 |
| Luglio | 311,802 | 1.092,887 | 0,000 | 3,167 | 0,000 | 0,022 |
| Agosto | 1.530,238 | 2.971,915 | 0,000 | 8,944 | 0,000 | 0,028 |
| Settembre | 333,532 | 836,644 | 0,000 | 4,026 | 0,000 | 0,051 |
| Ottobre | 1.196,437 | 1.942,086 | 0,000 | 7,954 | 0,000 | 0,134 |
| Novembre | 116,939 | 1.132,432 | 0,000 | 4,879 | 0,000 | 0,144 |
| Dicembre | 0,000 | 366,679 | 0,000 | 3,806 | 1,251 | 0,330 |
| Totale | 4.384,092 | 12.812,071 | 0,228 | 54,214 | 1,943 | 1,925 |

4.2 ARIA

4.2.1 Emissioni convogliate

Emissioni massiche annuali

| parametri | | Punti di emissione | | | |
|-----------------|---|--------------------|-------|-------|-------|
| | | E2a | E2b | EIA4 | EIA5 |
| NO _x | t | 3,055 | 7,744 | 0,037 | 0,200 |
| CO | t | 3,074 | 6,444 | 0,019 | 0,004 |

Concentrazioni medie annuali ai camini dei soli Turbogas

| parametri | | Limiti AIA n° 29 | Punti di emissione | |
|-----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------|
| | | | E2a | E2b |
| NO _x | mg/Nm ³ | 50 | 20,88 | 17,57 |
| CO | mg/Nm ³ | 100 | 1,94 | 0,97 |

Il dato inserito deriva dalla media ponderata delle concentrazioni misurate in funzione dei volumi di gas per i quali viene presa di riferimento (vedi anche gli allegati 4, 5 e 9).

Concentrazioni medie annuali ai camini delle caldaie ausiliarie

| parametri | | Limiti D. Lgs. 152/06 | Punti di emissione | |
|-----------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|--------|
| | | | EIA4 | EIA5 |
| NO _x | mg/Nm ³ | 350 | 143,69 | 149,64 |
| CO | mg/Nm ³ | | 72,63 | 2,84 |

Il dato inserito deriva dalla media ponderata delle concentrazioni misurate in funzione dei volumi di gas per i quali viene presa di riferimento (vedi anche gli allegati 6, 7 e 10).

Il limite segnalato è quello indicato al paragrafo 1.3, parte III dell'allegato 1 alla parte V del D.Lgs.n. 152/06.

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata netta

| parametri | | | Punti di emissione | | | |
|-----------------|--------|--|--------------------|------|------|------|
| | | | E2a | E2b | EIA4 | EIA5 |
| NO _x | kg/MWh | | 0,24 | 0,21 | n.a. | n.a. |
| CO | kg/MWh | | 0,15 | 0,03 | n.a. | n.a. |

Emissione specifica annuale per 1.000 Smc di metano bruciati

| parametri | | | Punti di emissione | | | |
|-----------------|---------------------|--|--------------------|------|------|------|
| | | | E2a | E2b | EIA4 | EIA5 |
| NO _x | kg/kSm ³ | | 0,70 | 0,60 | 4,42 | 4,59 |
| CO | kg/kSm ³ | | 0,70 | 0,50 | 2,24 | 0,09 |

Avvii e spegnimenti nell'anno (transitori)

| | TG1 | TG2 | Caldaietta A | Caldaietta B |
|-------------------------------|-----|-----|--------------|--------------|
| Numero di avvii e spegnimenti | 40 | 89 | 326 | 4.025 |

Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spengimento (transitori)

| parametri | | Punti di emissione | | | |
|-----------------|---|--------------------|------|------|------|
| | | E2a | E2b | EIA4 | EIA5 |
| NO _x | t | 0,85 | 1,99 | n.a. | n.a. |
| CO | t | 2,86 | 6,16 | n.a. | n.a. |

Il dato inserito è rilevato dallo SME (vedi anche gli allegati 4A e 5A).

Con prot.n.2851 del 13/11/2018, il gestore ha comunicato l'adozione alle caldaie ausiliarie del **"Punto O) - misure per impianti a esercizio ridotto per le caldaie ausiliarie"** della nota prot. ISPRA n. 0013053 del 28/03/2012, portando la frequenza dei monitoraggi delle emissioni in aria ogni 3000 ore di funzionamento e in ogni caso almeno 1 volta l'anno.

4.2.2 Emissioni fuggitive

In Centrale le sostanze soggette a tali aspetti sono:

- metano (negli sfiati di spiazzamento delle tubazioni e nelle perdite dagli accoppiamenti flangiati e dagli steli degli attuatori/valvole)
- CO₂ (nei sistemi antincendio di centrale)
- SF₆ (per i sistemi di deionizzazione dell'arco elettrico negli interruttori AT e MT)
- R410a (per gli impianti di condizionamento)
- R407c (per gli impianti di condizionamento)

Per gestirle l'organizzazione ha adottato le seguenti misure:

- Tubazioni del metano prevalentemente saldate
- Tubazione metano completamente fuori terra, in modo da essere facilmente ispezionabile
- Procedura il controllo e la gestione delle sostanze pericolose (PAM-TT-003)
- Procedura la gestione e la manutenzione delle apparecchiature antincendio (PSI-TT-002)
- Procedura la gestione delle emergenze (PAS-TT-G09)
- Adotta sistemi automatici di controllo e di sezionamento automatico (posti nei comparti turbina, in stazione di condizionamento metano e nei cabinati dedicati al sistema di regolazione e blocco del gas in turbina, denominati "skid gas") per le fughe di gas metano
- Gestisce il contratto n° 4600009337 con Sare Sud Spa per il controllo periodico e l'eventuale ripristino dei sistemi di controllo delle fughe di gas metano
- Gestisce il contratto n° 4600008957 con Idrosistemi Srl per il controllo e l'eventuale ripristino di emissioni dai sistemi di condizionamento.

La tabella seguente riassume le principali informazioni

| | Unità di misura | Quantità in centrale | Reintegri (perdite) | Note |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|------|
| Sfiati di metano (CH ₄) | Sm ³ | Vedi nota 1 | 1.290 | (1) |
| Perdite di metano (CH ₄) | kg | Vedi nota 2 | 0 | (2) |
| CO ₂ | kg | 4.160 | 0 | (3) |
| SF ₆ | kg | 263 | 0 | |
| R410a | kg | 33 | 0 | |
| R407c | kg | 10 | 0 | |

Note:

- 1) Le quantità di metano segnalate sono gli sfiati che il sistema effettua nelle fasi di avviamento (prima della fiamma) e di fermata (appena spegne la fiamma) o eventuali spiazzamenti per inertizzare la tubazione in caso di manutenzioni.
- 2) È difficile stimare la quantità di gas che potrebbe essere sfuggita per perdite dalla tubazione. Si evidenzia che i sistemi di controllo delle perdite nell'anno in questione non hanno segnalato alcun trafileamento.
- 3) Reintegro sulle bombole ricollaudate.

4.3 ACQUA

4.3.1 Emissioni di inquinanti allo scarico delle acque reflue della rete di raccolta dei pozzetti pluviali

Concentrazioni rilevate di inquinanti nel canale di raccolta adiacente alla S.P. n° 35

| Parametro | SF1 | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| | Concentrazioni in mg/l | | | | | | | | | | | | |
| Punto di scarico | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | Limiti |
| PH | | 7,91 | | | | | | | | | 7,9 | | 5,5 : 9,5 |
| Flusso (vedi legenda) | | C | | | | | | | | | C | | |
| Temperatura acqua in uscita | | 17,1 | | | | | | | | | 17,5 | | |
| Conducibilità | | 3890 | | | | | | | | | 2380 | | |
| Solidi sospesi totali | | 12 | | | | | | | | | 9 | | 20 |
| B.O.D. ₅ | | 2,5 | | | | | | | | | 5 | | 20 |
| Azoto totale | | 2,5 | | | | | | | | | 0 | | 25 |
| Solfati | | 880 | | | | | | | | | 268,4 | | < 1000 |
| Cloruri | | 840 | | | | | | | | | 272,5 | | < 1200 |
| Fluoruri | | 0,67 | | | | | | | | | 0,1 | | < 6 |
| C.O.D. | | 16 | | | | | | | | | 16 | | < 160 |
| Idrocarburi totali | | 0,5 | | | | | | | | | 0,1 | | < 5 |
| Ammoniaca (NH ₄) | | 0,71 | | | | | | | | | 2 | | |
| Nitrati (espresso come azoto) | | 0,12 | | | | | | | | | 0,1 | | |
| Nitriti (espresso come azoto) | | 2,1 | | | | | | | | | 1,5 | | |
| Fosforo totale | | 0,1 | | | | | | | | | 0,5 | | < 10 |
| Cromo (Cr) e composti | | 0,039 | | | | | | | | | 0,001 | | < 2 |
| Ferro | | 0,021 | | | | | | | | | 0,025 | | < 2 |
| Nichel | | 0,09 | | | | | | | | | 0,001 | | |
| Stagno | | 0,1 | | | | | | | | | 0,001 | | < 10 |
| Rame (Cu) e composti | | 0,01 | | | | | | | | | 0,001 | | < 0,1 |
| Alluminio | | 0,04 | | | | | | | | | 0,005 | | < 1 |
| Zinco (Zn) e composti | | 0,04 | | | | | | | | | 0,005 | | < 0,5 |

Legenda:

R = Acqua reflua ricircolata nella vasca per ossigenazione

C = Scarico in canale

Il limite segnalato è quello indicato al paragrafo alla Tab. III allegato V alla parte III del D.Lgs. 152/06 per gli scarichi in acque superficiali.

In grassetto, i limiti più restrittivi imposti dall'AIA.

Le relazioni delle campagne di analisi del 2019 sono disponibili in Allegato 11.

L'acqua reflua industriale scaricata nel 2019 è pari a 15.118 m³.

4.3.2 Emissioni massiche di inquinanti

| Punto di scarico | | SF1 | |
|-------------------------------|----------------------------|--|--|
| Parametro | Emissioni massiche [kg] | Emissioni specifiche [kg/m ³ di refluo trattato] | |
| Solidi sospesi totali | 178 | 0,012 | |
| Azoto totale | 35 | 0,002 | |
| Solfati | 12.520 | 0,828 | |
| Cloruri | 11.972 | 0,792 | |
| Fluoruri | 9 | 0,001 | |
| Idrocarburi totali | 7 | 0,000 | |
| Ammoniaca (NH ₄) | 12 | 0,001 | |
| Nitrati (espresso come azoto) | 2 | 0,000 | |
| Nitriti (espresso come azoto) | 31 | 0,002 | |
| Fosforo totale | 2 | 0,000 | |
| Cromo (Cr) e composti | 1 | 0,000 | |
| Ferro | 0 | 0,000 | |
| Nichel | 1 | 0,000 | |
| Stagno | 1 | 0,000 | |
| Rame (Cu) e composti | 0 | 0,000 | |
| Alluminio | 1 | 0,000 | |
| Zinco (Zn) e composti | 1 | 0,000 | |

Si segnala che le emissioni massiche sono calcolate alla sesta cifra decimale, mentre nel prospetto superiore le specifiche sono arrotondate alla terza cifra.

4.3.3 Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili dell'Edificio servizi generale adibiti a uffici (SF2) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente

Le acque reflue provenienti dai servizi degli uffici vengono scaricate in una fossa biologica di tipo Imhoff con sub irrigazione nel terreno tramite rete disperdente.

Saltuariamente vengono estratti i fanghi con apposita autobotte autorizzata, e vengono inviati agli impianti dei comuni limitrofi.

Nel 2019 è stato effettuato lo svuotamento della vasca (all.11.c).

Fatta un'analisi (all. 11.d) del refluo liquido che si disperde in subirrigazione (vedi tab. 4.3.6)

4.3.4 Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili cabinato spogliatoio ditte (SF3) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente

Le acque reflue provenienti dai servizi del cabinato adibito a spogliatoio Ditte vengono scaricate in una fossa biologica di tipo Imhoff con sub irrigazione nel terreno tramite rete disperdente.

Saltuariamente vengono estratti i fanghi con apposita autobotte autorizzata, e vengono inviati agli impianti dei comuni limitrofi.

Nel 2019 è stato effettuato lo svuotamento della vasca (all.11.c).

Fatta un'analisi (all. 11.e) del refluo liquido che si disperde in subirrigazione (vedi tab. 4.3.7)

4.3.5 Scarichi civili Cantiere di manutenzione (Cisterne a contenimento stagno)

Le acque reflue provenienti dai servizi di cantiere, relativi alle attività di manutenzione dei TG1 e TG2, (vengono scaricate in 3 cisterne stagne in CLS (certificate) con prelievo periodico da parte di apposita autobotte autorizzata, e vengono inviati agli impianti dei comuni limitrofi come rifiuto non pericoloso (CER 200304).

Le cisterne sono rimaste disinfettate dall'anno 2016. Dal novembre 2018, è iniziato il cantiere di realizzazione del tratto di tubo esterno per il gas metano, completato a Marzo 2019, ma le cisterne non sono state utilizzate avendo ormai a disposizione il cabinato ditte che confluisce nel sistema SF2.

4.3.6 Analisi su fosse Imhoff scarichi civili

| Punto di scarico | SF2 | SF3 | Cantiere |
|------------------------------|--------|--------|----------|
| Parametro | | | |
| PH | 7,29 | 8,01 | |
| Temperatura | | | |
| Conducibilità | | | |
| Indice di permanganato | | | |
| BOD5 | | | |
| COD | 3.015 | 2.874 | |
| Azoto totale come N | 97,8 | 108,7 | |
| Fosforo totale come P | | | |
| Tensioattivi Anionici (MBAS) | | | |
| Alluminio | 0,11 | 0,39 | |
| Berillio | | | |
| Arsenico | 0,07 | 0,03 | |
| Bario | | | |
| Boro | | | |
| Cromo VI | < 0,01 | < 0,01 | |
| Ferro | 1,28 | 3,25 | |
| Manganese | 0,39 | 1,18 | |
| Nichel | 0,44 | 0,97 | |
| Piombo | 0,28 | 1,11 | |
| Rame | 0,31 | 0,99 | |
| Selenio | | | |
| Stagno | < 0,01 | < 0,01 | |
| Vanadio | | | |
| Zinco | 4,6 | 2,28 | |

La sostanza analizzata è smaltita nei centri consortili di depurazione con la tipologia di trattamento "D8"

4.4 RUMORE

Le ultime indagini sono state fatte il 14.12.2016 e allegate al Rapporto annuale dell'anno 2016. Come ottenuto con Prot.n. 790 del 15/01/2018, la prossima campagna di misure dell'impatto acustico è prescritta entro dicembre 2020.

4.5 RIFIUTI

4.5.1 Produzione di rifiuti non pericolosi

| Codice CER | Descrizione | Destino (*) | Quantità prodotta [kg] |
|------------|---|-------------|------------------------|
| 120121 | Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi 120120 | D15 | 1 |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | R13 | 175 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | R13 | 110 |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci, ecc.. diversi da 150202* | D15 | 4.223 |
| 160216 | Componenti rimossi da apparecchi. fuori uso | R13 | 70 |
| 161002 | Soluzione acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001* | D8 | 860 |
| 170202 | Vetro | R13 | 1 |
| 170405 | Ferro, acciaio e ghisa | R13 | 270 |
| 190814 | Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque industriali | D8 | 60 |
| 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137* | R13 | 2.560 |
| 200139 | Plastica | R13 | 40 |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | R13 | 13.970 |
| 200303 | Residui dalla pulizia stradale | R13 | 70 |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche (vedi punti 4.3.3, 4.3.4 e 4.3.5) | D8 | 4.800 |

| | | |
|--|--------------------|--------|
| Totale rifiuti non pericolosi prodotti | t | 22,710 |
| Totale rifiuti non pericolosi in giacenza al 31.12.19 | t | 0,127 |
| Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero (sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento) | t | 17,140 |
| Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione della produzione di E.E. | kg/MWh generato | 0,567 |
| Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione del combustibile consumato | kg/Sm ³ | 1,577 |

(*) Legenda: D= smaltimento R=Recupero

4.5.2 Produzione di rifiuti pericolosi

| Codice CER | Descrizione | Destino (*) | Quantità prodotta [kg] |
|------------|---|-------------|------------------------|
| 130208* | Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | R13 | 1.200 |
| 150110* | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | D15 | 18 |
| 150202* | Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose | D15 | 120 |
| 160107* | Filtri dell'olio | R13 | 140 |
| 160305* | Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose | D15 | 360 |
| 160601* | Batterie al piombo | R13 | 230 |
| 200121* | Tubi fluorescenti contenenti mercurio | R13 | 32 |

(*) Legenda: D= smaltimento R=Recupero

| | | |
|--|--------------------|-------|
| Totale rifiuti pericolosi prodotti | t | 2,100 |
| Totale rifiuti pericolosi in giacenza al 31.12.19 | t | 0,360 |
| Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero (sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento) | t | 1,637 |
| Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione della produzione di E.E. | kg/MWh generato | 0,044 |
| Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione del combustibile consumato | kg/Sm ³ | 0,122 |

| | | |
|---|--------------------|--------|
| Totale rifiuti prodotti | t | 29,310 |
| Totale rifiuti in giacenza al 31.12.19 | t | 0,487 |
| Totale rifiuti avviati a recupero (sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento) | t | 18,777 |
| Produzione specifica di rifiuti in funzione della produzione di E.E. | kg/MWh generato | 0,391 |
| Produzione specifica di rifiuti in funzione del combustibile consumato | kg/Sm ³ | 1,088 |

4.5.3 Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso

Al fine di rispettare la disposizione legislativa, la Centrale ha adottato, fino al 30.10.2018, il "criterio temporale".

Con nota prot.n.2848 del 30/10/2018, l'organizzazione ha comunicato il cambio di criterio gestionale per i depositi temporanei presenti in Centrale:

- La centrale, dal 01.11.2018, ha adottato il "criterio quantitativo", ai sensi dall'art.183, lett.bb) p.to 2, in sostituzione di quello fino ad allora adottato.

4.6 SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

La relazione della campagna di misure del 2019 è disponibile in Allegato 12.

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2010 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni.

Nella campagna di monitoraggio del Maggio 2011 i parametri analitici ricercati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità o inferiori alla CSC in tutti i campioni, con la sola eccezione del parametro ferro registrato in concentrazioni superiori alla CSC di riferimento nel campione prelevato dal piezometro P3.

Le analisi in contraddittorio del Maggio 2011 svolte da ARPA Trapani su un più esteso set analitico evidenziavano eccedenze per i parametri Manganese (P2, P3) Solfati (P1, P2, P3) e Alluminio (P1) in alcuni dei piezometri monitorati, non viene inoltre confermata l'eccedenza per il Ferro nel P3.

In occasione della campagna dell'Aprile 2012 i 3 campioni di acqua di falda prelevati sono stati analizzati con lo stesso set analitico integrato come nei precedenti. I risultati evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3) e Solfati (P1, P3);

Nella campagna di monitoraggio del Novembre 2012 si evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3), Solfati (P1, P3) e Ferro (P1).

Nella campagna di monitoraggio di Aprile 2013, si evidenziano eccedenze rispetto le CSC unicamente per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1 e P3).

Nella campagna di monitoraggio di Aprile 2014, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1 e P3).

Nella campagna di monitoraggio di Giugno 2015, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1 e P3).

Nella campagna di monitoraggio di Maggio 2016, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1 e P3).

Nella campagna di monitoraggio di Maggio 2017, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P2 e P3) e Solfati (P1, P2 e P3).

Nella campagna di monitoraggio di Maggio 2018, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P2 e P3), Solfati (P1, P2 e P3) e Nitriti (P1 e P2).

Nell'ultima campagna di monitoraggio di Giugno 2019, si sono evidenziate eccedenze rispetto le CSC ancora per Manganese (P3) e Solfati (P1, P2 e P3).

La diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate lascia ipotizzare a fenomeni di contaminazione esterni al Sito o ad un eventuale tenore di fondo dei suddetti contaminanti.

Le concentrazioni rilevate e la natura dei contaminanti riscontrati, inoltre, suggeriscono come unica azione, il proseguo dei periodici monitoraggi della qualità delle acque di falda.

È sempre in corso un tavolo tecnico con ARPA DAP di Trapani al fine di individuare le cause che determinano tali superamenti.

4.7 SOSTANZE PERICOLOSE

4.7.1 Amianto

L'utilizzo di coibenti esenti da amianto, le caratteristiche dei componenti con materiale contenente fibre di amianto, i risultati delle campagne di monitoraggio delle fibre aerodisperse escludono il rischio di esposizione ad amianto per il personale di Centrale.

Inoltre, le attività di rimozione di materiali contenenti fibre di amianto, come precedentemente citato, vengono sistematicamente eseguite da imprese esterne specializzate, previa approvazione del piano di lavoro approvato da parte dell'ASP competente, come previsto dall'art.256 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Il materiale contenente amianto è rimosso e sostituito con materiale asbestos-free.

Le varie attività vengono comunicate dalla Ditta che viene incaricata delle attività di rimozione/bonifica agli Enti competenti come da disposto legislativo (Art. 9 L. 257/92).

Durante l'anno 2019, si è svolta un'attività relativa alla rimozione di materiale contenente amianto per la quale è stata effettuata la necessaria comunicazione e sono stati acquisiti i vari permessi dallo SPRESAL competente.

| Descrizione | | Data evento |
|---|--------------|--------------------|
| Bonifica da lastre rompi fiamma in eternit poste sulle passerelle cavi elettrici nei locali Metano e Antincendio - POS CTM Termodeco n° 10/19 – PdL n° 45/19 – RdP 136/19 | | 17.09.2019 |
| Riferimento comunicazioni | Prot. CTM n° | Data comunicazione |
| PEC ad ASP per Piano di lavoro | PdL 45/19 | 25/06/2019 |
| PEC ad ASP per sopralluogo iniziale | PdL 45/19 | 03/09/2019 |
| Verbale ASP per OK a inizio lavori | | 16/09/2019 |
| PEC ad ASP per fine lavori | PdL 45/19 | 02/10/2019 |

4.7.2 Fibre artificiali vetrose

Anche le FAV sono oggetto di attenzione in quanto la loro composizione (rapporto diametro lunghezza e percentuale di componenti alcalino terrosi) può renderle potenzialmente cancerogene.

Il materiale specifico, in occasione delle varie manutenzioni, è rimosso e sostituito con materiale ecosolubile. Le varie attività vengono affidate alla stessa Ditta che viene incaricata delle attività di rimozione/bonifica di materiale contenente amianto e vengono effettuate con le stesse precauzioni.

Durante l'anno 2019, si sono svolte due azioni di miglioramento relative a FAV presenti in centrale:

- la prima relativa all'incapsulamento e alla segregazione del materiale fonoassorbente della pannellatura acustica esistente sul Cabinato diesel di emergenza;
- la seconda relativa alla sostituzione del materiale coibente dei collettori di scarico sempre dello stesso motore diesel. La complessità della rimozione del materiale, posto sui collettori di scarico, ha determinato la necessaria comunicazione allo SPRESAL competente e l'acquisizione dei vari permessi.

| Descrizione | | Data evento |
|---|--------------|--------------------|
| Bonifica FAV da collettori di scarico del Generatore Diesel di emergenza POS CTM Termodeco 10/19 – RdP 537-A | | 27.08.2019 |
| Riferimento comunicazioni | Prot. CTM n° | Data comunicazione |
| PEC | PdL 50/19 | 17.06.2019 |
| Verbale ASP di fine lavori delle ore 11:45 | | 06.09.2019 |

4.8 INDICATORI DI PERFORMANCE

4.8.1 Funzionamento effettivo

| | TG1 [ore] | TG2 [ore] | Caldaietta A [ore] | Caldaietta B [ore] |
|------------------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Tempo di funzionamento | 180 | 515 | 198 | 539 |

4.8.2 Energia generata lorda

| mese | TG1 [MWh] | TG2 [MWh] |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Gennaio | 1.254,600 | 1.038,600 |
| Febbraio | 750,960 | 1.069,920 |
| Marzo | 115,740 | 2.384,820 |
| Aprile | 460,800 | 835,200 |
| Maggio | 0,000 | 5.128,200 |
| Giugno | 0,000 | 2.826,000 |
| Luglio | 896,400 | 3.234,600 |
| Agosto | 4.489,200 | 8.620,200 |
| Settembre | 950,400 | 2.422,800 |
| Ottobre | 3.587,400 | 5.673,600 |
| Novembre | 336,600 | 3.225,600 |
| Dicembre | 0,000 | 1.044,000 |
| Totale | 12.842,100 | 37.503,540 |

4.8.3 Rendimento elettrico medio effettivo

(energia elettrica netta / energia prodotta combustibile)

| mese | TG1 [%] | TG2 [%] |
|---------------------|--------------|--------------|
| Gennaio | 25,5% | 23,7% |
| Febbraio | 25,1% | 27,3% |
| Marzo | 4,5% | 28,4% |
| Aprile | 21,6% | 24,2% |
| Maggio | n.a. | 28,2% |
| Giugno | n.a. | 28,7% |
| Luglio | 25,2% | 28,2% |
| Agosto | 28,5% | 28,4% |
| Settembre | 25,2% | 27,6% |
| Ottobre | 29,1% | 28,5% |
| Novembre | 21,0% | 27,3% |
| Dicembre | n.a. | 24,7% |
| Globale anno | 26,2% | 27,8% |

Il rendimento è influenzato da un profilo di carico vicino al MTA (minimo tecnico ambientale pari a circa 75 MW dove la macchina ha un rendimento basso) legato alla richiesta del gestore della rete AT, e dal minor funzionamento che, anche con una minore produzione, mantiene i consumi quasi invariati dovendo garantire la risposta immediata ad un eventuale richiesta di produzione o, ancor peggio, di riaccensione della rete AT siciliana.

4.8.4 Energia generata lorda (ripartizione settimanale)

| settimana | TG1 [MWh] | TG2 [MWh] | settimana | TG1 [MWh] | TG2 [MWh] |
|-----------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| 1 | 1.012,5 | 1.019,3 | 27 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 28 | 171,0 | 2.055,6 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 29 | 626,4 | 1.009,8 |
| 4 | 0,0 | 19,3 | 30 | 99,0 | 169,2 |
| 5 | 242,1 | 0,0 | 31 | 0,0 | 352,8 |
| 6 | 329,6 | 873,9 | 32 | 1.915,2 | 3.961,8 |
| 7 | 0,0 | 196,0 | 33 | 1.688,4 | 1.186,2 |
| 8 | 421,4 | 0,0 | 34 | 885,6 | 1.965,6 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 35 | 0,0 | 1.153,8 |
| 10 | 0,0 | 14,2 | 36 | 363,6 | 532,8 |
| 11 | 11,3 | 543,6 | 37 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 757,8 | 38 | 586,8 | 1.537,2 |
| 13 | 104,4 | 693,0 | 39 | 0,0 | 352,8 |
| 14 | 184,4 | 566,1 | 40 | 0,0 | 720,0 |
| 15 | 197,2 | 9,9 | 41 | 1.216,8 | 1.342,8 |
| 16 | 0,0 | 635,4 | 42 | 424,8 | 1.683,0 |
| 17 | 79,2 | 0,0 | 43 | 1.639,8 | 1.083,6 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 44 | 306,0 | 844,2 |
| 19 | 0,0 | 2.930,4 | 45 | 0,0 | 336,6 |
| 20 | 0,0 | 1.161,0 | 46 | 336,6 | 1.011,6 |
| 21 | 0,0 | 0,0 | 47 | 0,0 | 1.877,4 |
| 22 | 0,0 | 1.036,8 | 48 | 0,0 | 0,0 |
| 23 | 0,0 | 0,0 | 49 | 0,0 | 0,0 |
| 24 | 0,0 | 2.826,0 | 50 | 0,0 | 840,6 |
| 25 | 0,0 | 0,0 | 51 | 0,0 | 0,0 |
| 26 | 0,0 | 0,0 | 52 | 0,0 | 203,4 |
| | | | 53 | 0,0 | 0,0 |

4.8.5 Consumi specifici

Di seguito si riassumono i dati di consumo specifico riferiti alla produzione lorda di energia elettrica realizzata dall'insieme di tutti i gruppi

| Materie prime / combustibili | Consumo specifico su base annuale | |
|--|-----------------------------------|---------|
| | | |
| Acqua (acqua potabile + acqua industriale) | m ³ /MWh | 0,007 |
| Gasolio (relativamente alla produzione del Diesel d'emergenza) | kg/MWh | 41,100 |
| Energia elettrica (autoconsumi) | kWh/MWh | 62,058 |
| Gas metano | Sm ³ /MWh | 365,011 |

5. VARI ED EVENTUALI

Durante l'anno 2019, il gestore ha avuto il controllo ispettivo ai sensi dell'art.29-decies c.7 della parte II del D.Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii., e ha ottenuto la Relazione Conclusiva del controllo.

Si riporta a seguire una scheda descrittiva della verifica.

| Descrizione | | Data evento |
|---|--------------------|--------------------|
| Verifica ispettiva anno 2019 | | 04.04.2019 |
| Riferimento comunicazioni | Prot. EP n° | Data comunicazione |
| PEC con: procedura "Gestione delle Acque Reflue", PAM/TT/001-rev.15 | 2876 | 19.04.2019 |
| PEC con: - Rapporti di Prova, relativi alla caratterizzazione del CER 200304 "Fango fossa settica", rispettivamente prelevati alle fosse settica del SF2 e del SF3 - la IV copia del FIR del medesimo CER | 2877 | 08.05.2019 |
| PEC con cronoprogramma per le attività per l'implementazione di un sistema di misura e registrazione in continuo del flusso scaricato allo SF1 | 2881 | 11.06.2019 |
| PEC MATTM AIA prot. n° 2019/44181: invio rapporto conclusivo di ispezione anno 2019 | | 15.07.2019 |
| PEC con cronoprogramma per le attività di ripristino del Discoil (sistema di disoleazione posto sulla vasca ITAR) | 2885 | 22.07.2019 |
| Comunicazione fine lavori per le attività di implementazione di un sistema di misura e registrazione in continuo del flusso scaricato allo SF1 | 2887 | 04.09.2019 |
| PEC con cronoprogramma aggiornato per le attività di ripristino del Discoil (sistema di disoleazione posto sulla vasca TAR) | 2889 | 20.09.2019 |
| PEC del fornitore con comunicazione di "Ritardo consegna" e conseguente nuovo cronoprogramma per le attività di ripristino del Discoil (sistema di disoleazione posto sulla vasca ITAR) | 2999 | 18.11.2019 |
| Comunicazione fine lavori per l'installazione nuovo disoleatore a nastro posto sulla vasca ITAR | 0000094-2020-88-23 | 30.01.2020 |

6. ALLEGATI

Elenco allegati

Allegato 1 che fornisce i dati mensili di verifica delle giacenze dei rifiuti speciali Non pericolosi (tabella 10 del PMC)

Allegato 2 che fornisce i dati mensili di verifica delle giacenze dei rifiuti speciali Pericolosi (tabella 10 del PMC)

Allegato 3 che fornisce i dati mensili di consumo delle risorse idriche (tabella 2 del PMC)

Allegato 4 che fornisce il riepilogo annuale con i dati mensili delle massiche (Transitori + normale funzionamento) stampato dallo SME per Turbina 1 (punto d'emissione E2a) e Turbina 2 (punto d'emissione E2b).

Allegato 5a che fornisce il riepilogo annuale con i dati mensili dei dati di emissione d'inquinanti al camino della Turbina 1 (punto d'emissione E2a) durante i vari transitori (avviamento, fermata e anomalie di funzionamento), comprensivi della durata

Allegato 5b che fornisce mensilmente, per la Turbina 1, i dati di funzionamento, i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino dallo SME (punto d'emissione E2a) e l'emissione d'inquinanti nelle varie modalità di funzionamento (transitori in avviamento; funzionamento normale; transitorio in fermata; totali e specifiche)

Allegato 5c che fornisce il riepilogo annuale con i dati mensili dei dati di emissione d'inquinanti al camino della Turbina 2 (punto d'emissione E2b) durante i vari transitori (avviamento, fermata e anomalie di funzionamento), comprensivi della durata

Allegato 5d che fornisce mensilmente, per la Turbina 2, i dati di funzionamento, i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino dallo SME (punto d'emissione E2b) e l'emissione d'inquinanti nelle varie modalità di funzionamento (transitori in avviamento; funzionamento normale; transitorio in fermata; totali e specifiche)

Allegato 6 che fornisce il riepilogo annuale con i dati mensili dei dati di emissione d'inquinanti al camino della Caldaia SG201A (punto d'emissione EIA4), le emissioni specifiche (ton/h) e i relativi valori di concentrazioni d'inquinanti (rilevati al camino in occasione dei controlli semestrali).

Allegato 7 che fornisce il riepilogo annuale con i dati mensili dei dati di emissione d'inquinanti al camino della Caldaia SG201B (punto d'emissione EIA5), le emissioni specifiche (ton/h) e i relativi valori di concentrazioni d'inquinanti (rilevati al camino in occasione dei controlli semestrali).

Allegato 8a Verbali di misura del gas metano (Snam Rete Gas)

Allegato 8b Composizione molare del gas consumato (Comunicazioni ufficiali Snam Rete Gas)

Allegato 9a Relazione tecnica di verifica QAL2 di Giugno 2019 del sistema di monitoraggio in continua delle emissioni (SME2) al fine del rispetto della norma ISO 14181

Allegato 9b Relazione tecnica di verifica AST di Ottobre 2019 del sistema di monitoraggio in continua delle emissioni (SME1) al fine del rispetto della norma ISO 14181

Allegato 10 Relazioni tecniche monitoraggio emissioni per il calcolo delle emissioni alle caldaie (SG201A e SG201B):

- a) Giugno 2019 per entrambe le caldaie

Allegato 11 Analisi su acque reflue

- a) SF1 - Febbraio 2019 in occasione dello scarico in canale
- b) SF1 - Novembre 2019 in occasione dello scarico in canale
- c) SF2 – in data 13.03.2019 per manutenzione vasca imhoff
- d) SF3 – in data 13.03.2019 per manutenzione vasca imhoff

Allegato 12

- Analisi su acque di falda di maggio 2019

Allegato 13 Funzionamento TG

- a) Report mensili dove sono presenti tutti i dati giornalieri di funzionamento, produzione e consumo di energia elettrica della Turbina 1
- b) Report mensili dove sono presenti tutti i dati giornalieri di funzionamento, produzione e consumo di energia elettrica della Turbina 2
- c) Report mensili dove sono presenti tutti i dati giornalieri di consumo combustibile per entrambe le turbine

Allegato 14 Funzionamento caldaie SG 201 A / B

- Report mensili dove sono presenti tutti i dati giornalieri di consumo combustibile, ore di funzionamento e avviamenti delle caldaie.

Trapani Aprile 2020